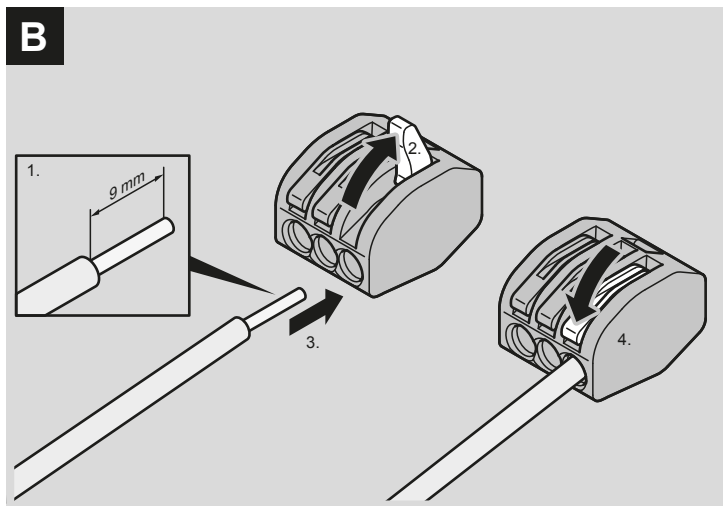
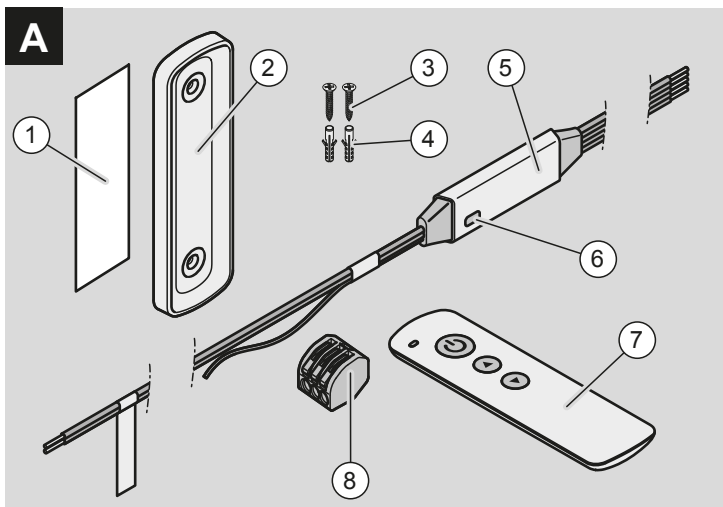
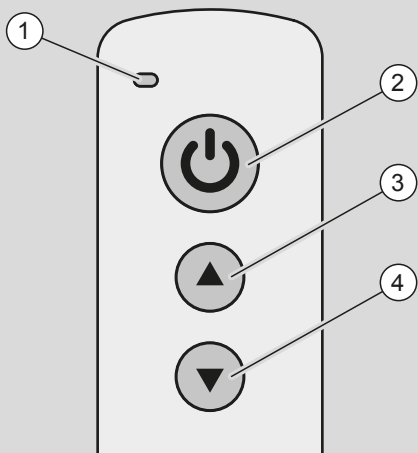
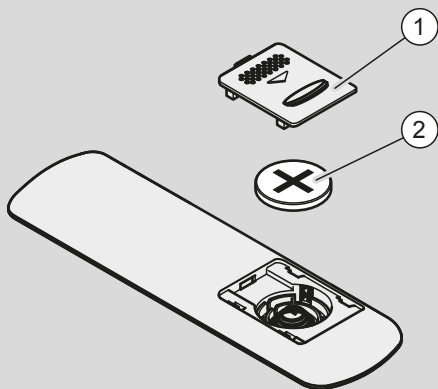




<b>DE</b>	Gebrauchsanleitung Bluetooth-Receiver	<b>01</b>	<b>IT</b>	Istruzioni per l'uso ricevitore Bluetooth	<b>244</b>
<b>EN</b>	Bluetooth receiver directions for use	<b>36</b>	<b>ES</b>	Manual de uso del receptor Bluetooth	<b>280</b>
<b>FR</b>	Notice d'utilisation du récepteur Bluetooth	<b>70</b>	<b>CS</b>	Návod k použití Bluetooth - přijímače	<b>316</b>
<b>NL</b>	Gebruikershandleiding Bluetooth-receiver	<b>106</b>	<b>HU</b>	Bluetooth-vevő használati útmutatója	<b>350</b>
<b>PL</b>	Instrukcja użytkowania odbiornika Bluetooth	<b>142</b>	<b>DA</b>	Brugsanvisning til Bluetooth-modtager	<b>384</b>
<b>TR</b>	Bluetooth Alıcı kullanım kılavuzu	<b>177</b>	<b>SV</b>	Bruksanvisning Bluetooth-mottagare	<b>417</b>
<b>PT</b>	Instruções de utilização do recetor de Bluetooth	<b>210</b>			



**C****D**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>4</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
2.2	Einsatzbedingungen .....	6
2.3	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	6
2.4	Sachschäden vermeiden .....	8
2.5	Personalqualifikationen .....	8
2.6	Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen .....	9
2.7	Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden .....	9
2.8	Warn- und Hinweisschilder .....	10
<b>3</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>10</b>
3.1	Lieferumfang .....	10
3.2	Aufgabe und Funktion .....	11
3.3	Technische Daten .....	13
3.4	Statusanzeigen .....	15
<b>4</b>	<b>Transportieren und Lagern .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Montieren .....</b>	<b>16</b>
5.1	Wandhalterung montieren .....	16
5.2	Bluetooth-Receiver positionieren .....	18

---

<b>6</b>	<b>Anschließen</b> .....	<b>20</b>
6.1	Anschlussvarianten .....	20
6.2	Übersicht der Anschlüsse .....	21
6.3	LED-Streifen anschließen .....	21
6.4	Netzteil anschließen .....	22
<b>7</b>	<b>In Betrieb nehmen</b> .....	<b>22</b>
7.1	LIPROTEC System in Betrieb nehmen .....	22
7.2	Fernbedienung testen .....	23
7.3	Bluetooth-Verbindung testen .....	24
<b>8</b>	<b>Bedienen</b> .....	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Warten</b> .....	<b>25</b>
9.1	Receiver reinigen .....	26
9.2	Batterie der Fernbedienung wechseln .....	26
9.3	Fernbedienung reinigen .....	27
<b>10</b>	<b>Störungen beheben</b> .....	<b>28</b>
<b>11</b>	<b>Reparieren</b> .....	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>Außer Betrieb nehmen, demontieren</b> .....	<b>33</b>
12.1	Außer Betrieb nehmen .....	33
12.2	Receiver demontieren .....	34
<b>13</b>	<b>Entsorgen</b> .....	<b>34</b>
<b>14</b>	<b>Gewährleistungsbedingungen</b> .....	<b>35</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung hilft Ihnen beim Anschließen des Bluetooth-Receiver an die verschiedenen Komponenten des Schlüter®-LIPROTEC Systems und beschreibt die grundlegende Bedienung des Bluetooth-Receiver mit der mitgelieferten Fernbedienung.

Dieser Bluetooth-Receiver wird im Folgenden auch kurz "Komponente" genannt, sofern nicht verschiedene Komponenten des Schlüter®-LIPROTEC Systems unterschieden werden müssen.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produkts. Stellen Sie sicher, dass die Anleitung ständig am Einsatzort verfügbar und in einem leserlichen Zustand ist. Liefern Sie diese Anleitung mit, wenn Sie das Produkt verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

Verschiedene Elemente dieser Anleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

Normaler Text

- Aufzählungen
  - Aufzählungen zweiter Ordnung

## **Ziel der Handlung**

- ▶ Handlungsaufforderung
  - Zwischenresultat
  - ✓ Endresultat

**Tabellentitel** sind fett gedruckt.



Tipps enthalten zusätzliche Informationen.

### **Herstelleradresse**

Schlüter-Systems KG

Schmölestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel.: +49-23 71-971-0

Fax: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## **2 Sicherheit**

### **2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Die Komponenten des LIPROTEC Systems dienen ausschließlich zur Erzeugung von dekorativen oder akzentuierenden Beleuchtungseffekten in Innenräumen im privaten oder gewerblichen Bereich.

Alle gültigen Vorschriften und Normen sowie anerkannten Regeln der Technik wie die DIN VDE 0100-Reihe und TAB sind zu berücksichtigen, insbesondere folgende Normen:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701)  
Anforderungen für Räume mit Badewanne oder Dusche
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kabel- und Leitungsanlagen

Der Bluetooth-Receiver darf nur zur Ansteuerung von LIPROTEC LED-Streifen entsprechend der technischen Daten genutzt werden. Er muss in Feuchträumen außerhalb der Schutzbereiche 0,1 und 2 positioniert werden

Die Fernbedienung darf nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen.

Verwenden Sie die Komponente in keinem Fall für folgende Anwendungen:

- in Außenbereichen
- unter Wasser
- in explosionsgefährdeten Bereichen
- in Schwimmbädern, Saunen oder Dampfbädern.

Ein Überschreiten der für das Netzteil vorgeschriebenen Belastungsgrenze ist durch falsche Kombination der System-Komponenten möglich. Dies kann beispielsweise bei Verlängern von LED-Streifen durch Anlöten der Fall sein. Ein Verwenden der Komponente des LIPROTEC-Systems in falscher Kombination darf nicht erfolgen.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Lesen und Verstehen dieser Anleitung sowie das Beachten und Befolgen aller Angaben in dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise.

Jeder andere Gebrauch gilt ausdrücklich als nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verfall des Garantie- und Haftungsanspruchs.



## 2.2 Einsatzbedingungen

Stellen Sie sicher, dass die Komponenten ausschließlich unter folgenden Umgebungsbedingungen eingesetzt werden:

- Temperatur: -20 °C bis +40 °C
- relative Luftfeuchtigkeit für Bluetooth-Receiver, Fernbedienung, Netzteil und Klemmverbindungen: 45 % bis 85 %

Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung der Komponenten in Bädern oder Feuchträumen die Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-701 eingehalten werden.

## 2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.3.1 Schwere und tödliche Verletzungen vermeiden

- Stromschläge beim Anschließen des Netzteils möglich.
  - Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
  - Stellen Sie vor dem Anschließen von Komponenten sicher, dass der Netzstecker des Netzteils herausgezogen ist. Warten Sie nach dem Herausziehen des Netzsteckers 10 Sekunden.
  - Verwenden Sie für den Netzanschluss des Netzteils eine fachgerecht geerdete Schutzkontakt-Steckdose (230 V, 50 Hz).
  - Schließen Sie den Receiver nur an einen 24 V DC-Ausgang und nicht direkt an den Netzanschluss an.
- Stromschläge beim Einbauen feuchter Komponenten möglich.

- Lagern Sie die Komponenten nur in den verschlossenen Originalverpackungen.
- Schützen Sie die Komponenten vor Feuchtigkeit.
- Bauen Sie feuchte Komponenten nicht ein.
- Halten Sie die am Verwendungsort geltenden Vorschriften für Elektro-Geräte ein.
- Halten Sie die Schutzarten der Komponenten ein.
- Berücksichtigen Sie beim Einbau der Komponenten die DIN VDE 0100-Reihe.
- Halten Sie die Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701 ein. Beachten Sie die länderspezifischen Abweichungen und die örtlich geltenden Vorschriften.
- Stromschläge beim Einbauen von Komponenten mit beschädigter Isolierung möglich.
  - Mechanische Belastungen können die Komponenten beschädigen. Schützen Sie die Komponenten vor mechanischer Belastung und Beschädigung. Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten.
- Tödliche Brandverletzungen oder Rauchvergiftungen bei Entzünden falsch verlegter Komponenten möglich.
  - Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten fachgerecht montiert werden.
  - Halten Sie die in dieser Anleitung angegebenen Mindestabstände ein.
  - Stellen Sie sicher, dass die Komponenten und die Anschlusskabel ausreichend belüftet werden.

- Verwenden Sie Kabel nicht in aufgerolltem Zustand.
- Verwenden Sie für die Komponenten eine entfernbare Verkleidung.
- Tod durch Ersticken bei Verschlucken von Silica-Gel.
  - Bewahren Sie die Kugeln mit Silica-Gel und die Verschlusskappen vor Kindern geschützt auf.

## **2.4 Sachschäden vermeiden**

- Schäden durch nicht fachgerechte Wartung möglich.
  - Reinigen Sie Komponenten ausschließlich mit einem weichen trockenen Tuch.

## **2.5 Personalqualifikationen**

Alle Personen, die ein Beleuchtungssystem mit LIPROTEC-Komponenten auslegen, Komponenten montieren oder anschließen, müssen folgende Fähigkeiten und Kenntnisse haben:

- Anforderungen an den Einbau der LIPROTEC-Komponenten in Bäder und Feuchträume kennen und umsetzen
- Kombination von Komponenten des LIPROTEC-Systems richtig zusammenstellen
- elektrische Anschlüsse an Sicherheitskleinspannung nach gültigen Vorschriften herstellen
- beim Umgang mit elektrischen Produkten entstehende Gefahren einschätzen und vermeiden können
- vor dem Einbau Schäden am Produkt feststellen können

- LED-Streifen in Lichtprofile einbauen
- Netzteil und Bluetooth-Receiver in eine Verkleidung einbauen

## 2.6 Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen

### **GEFAHR**

Hinweise mit dem Wort **GEFAHR** warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

### **WARNUNG**

Hinweise mit dem Wort **WARNUNG** warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

### **VORSICHT**

Hinweise mit dem Wort **VORSICHT** warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

## 2.7 Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden

### **ACHTUNG!**

Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden führt.

## 2.8 Warn- und Hinweisschilder

Symbol	Erklärung
--------	-----------



Entspricht den Anforderungen der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU.



Unterliegt der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Siehe Kapitel 13 "Entsorgen".

## 3 Beschreibung

### 3.1 Lieferumfang

Eine Darstellung des Lieferumfangs finden Sie auf den Ausklappseiten am Beginn des Dokuments als Abbildung "A".

Der Lieferumfang eines Bluetooth-Receiver besteht aus:

- Klebestreifen (Pos. 1)
- Wandhalterung (Pos. 2)
- zwei Kreuzschlitz-Schrauben (Pos. 3)
- zwei Dübeln (Pos. 4)
- Bluetooth-Receiver (Pos. 5)
- Fernbedienung (Pos. 7)
- Knopfzelle für die Fernbedienung (nicht dargestellt)
- Klemm-Verbinder (LTEBR1: 2 Stück, LTEBR4: 5 Stück; Pos. 8)
- Bedienungsanleitung (nicht dargestellt)
- diese Gebrauchsanleitung (nicht dargestellt)

## 3.2 Aufgabe und Funktion

Die Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik ist ein LED-System, das unterschiedliche, überwiegend indirekte Lichteffekte ermöglicht. Das System, das im Wand- und Deckenbereich eingesetzt werden kann, dient zur Herstellung von dekorativen oder akzentuierenden Beleuchtungseffekten in Innenräumen.

Das LIPROTEC System besteht aus folgenden Komponenten:

- Trägerprofile mit Streuscheiben
- LED-Streifen
- Receiver
- Fernbedienung
- Netzteil
- Anschlusszubehör

Der Bluetooth-Receiver wird zwischen dem Netzteil und einem oder mehreren LED-Streifen angeschlossen und regelt, abhängig vom Typ der verwendeten Komponenten, Helligkeit, Farbtemperatur und Lichtfarbe der LED-Streifen.

Ein mobiles Endgerät (z.B. Smartphone oder Tablet mit Android/IOS Betriebssystem) kann über Bluetooth mit dem Receiver verbunden werden, um mit der Schlüter-App den Receiver zu programmieren oder direkt zu steuern.

Mit der Fernbedienung können alternativ vorher festgelegte Einstellungen abgerufen werden. Es können bis zu 5 Fernbedienungen auf einen Receiver angelernt werden.

## Beschreibung

---



Für eine optimale Bedienung empfehlen wir zusätzlich den bauseitigen Einbau eines Lichtschalters. Mit diesem können Sie die Beleuchtung vom Stromnetz trennen. Dabei speichert der Receiver die zuletzt vorgenommenen Einstellungen und stellt sie beim Einschalten wieder her.

Mit dem Bluetooth-Receiver LTEBR1 können Sie folgende Funktionen nutzen bzw. Einstellungen für LED-Streifen vornehmen:

- einen oder mehrere LED-Streifen Typ LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 oder LT ES 61 anschließen
- die angeschlossenen LED-Streifen "An/Aus" schalten
- aus vier Voreinstellungen für die Helligkeit der angeschlossenen LED-Streifen wählen
- zwölf frei wählbare Helligkeitsstufen speichern und abrufen

Mit dem Bluetooth-Receiver LTEBR4 können Sie folgende Funktionen nutzen bzw. Einstellungen für LED-Streifen vornehmen:

- einen oder mehrere LED-Streifen Typ LT ES 9 anschließen
- die angeschlossenen LED-Streifen "An/Aus" schalten
- über 16,7 Millionen Farben einstellen
- aus vier Voreinstellungen für die Helligkeit wählen

- aus acht Voreinstellungen für die Farbtemperatur wählen oder diese verändern
- vier frei einstellbare Einstellungen für Farbtemperatur und Helligkeit speichern und abrufen
- aus 42 vorprogrammierten Farbverläufen wählen
- die Geschwindigkeit der Farbveränderungen einstellen

### 3.3 Technische Daten

#### Bluetooth-Receiver

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Breite [mm]	87	87
Höhe [mm]	21	21
Tiefe [mm]	8,5	8,5
Gewicht [g]	33	33
Übertragungsart	Bluetooth	Bluetooth
Frequenzbereich [GHz]	2,402 bis 2,480	2,402 bis 2,480
Maximale Reichweite [m]	ca. 10	ca. 10
Anschlussleitung (Eingang)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Anschlussleitung (Ausgang)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>



## Beschreibung

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Eingangsspannung [V]	24	24
Zulässige Betriebstemperatur [°C]	-20 bis +60	-20 bis +60
Maximale Gesamtlast je Ausgang [W]	240	84 (Weiß), 3x 48 (Farbe)
Maximale Gesamtlast an den Ausgängen [W]	240	228
Maximale Gesamtlast im System [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Schutzart	IP63	IP63

## Fernbedienung

	Fernbedienung	Wandhalter
Breite [mm]	35	37
Höhe [mm]	122	123
Tiefe [mm]	9	8
Gewicht [g]	38	25

Übertragungsart	Funk	-
Frequenzbereich [Mhz]	433,92	-
maximale Reichweite	10 m	-
Batterie	CR2032	-

### 3.4 Statusanzeigen

Der Bluetooth-Empfänger verfügt auf der Rückseite über eine Status-LED, die die verschiedenen Betriebszustände anzeigt (siehe Abb. A, Pos. 6).

Anzeige	Status
LED dunkel	Beleuchtung aus, keine Bluetooth-Verbindung
Dauerlicht, blau	Beleuchtung an, keine Bluetooth-Verbindung
Schnelles Blinken, blau/gelb	wartet auf Herstellen einer Bluetooth-Verbindung
Dauerlicht blau, mit kurzem Blinken in Gelb	Beleuchtung an, Bluetooth-Verbindung hergestellt
Blinken, rot	Überlastschutz
Blinken, gelb	Überhitzungsschutz
Blinken, weiß	Datenempfang (Bluetooth oder Fernbedienung)

# Transportieren und Lagern

---

3x Blinken, weiß

Verbinden mit Fernbedienung erfolgreich

## 4 Transportieren und Lagern

Um Komponenten des LIPROTEC Systems zu transportieren und zu lagern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Transportieren und lagern Sie die Komponenten in der Originalverpackung.
- ▶ Lagern Sie die Komponenten in einem trockenen Raum.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Komponenten nicht in die Hände von Kindern gelangen.

## 5 Montieren

### 5.1 Wandhalterung montieren

Sie können die Fernbedienung mit der beiliegenden Wandhalterung an jedem trockenen Ort im Raum platzieren, um für den Bediener größtmöglichen Komfort zu erreichen.



Beachten Sie die Anforderungen an den ausgewählten Befestigungsort. Nicht jeder Untergrund ist für jede Befestigungsart geeignet.



Beachten Sie, die Wandhalterung mit Aufkleber "top" nach oben anzubringen. Nur dann kann der Magnetverschluss die Fernsteuerung sicher halten.

### **Um die Wandhalterung für die Fernbedienung mit Klebestreifen zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor:**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte Befestigungsort zum Befestigen der Wandhalterung sauber, frei von haftungsfeindlichen Stoffen und glatt ist, so dass der Klebestreifen mit ganzer Fläche aufliegen kann.
- ▶ Ziehen Sie die Schutzfolie von einer Seite des Klebestreifens ab und kleben Sie diesen faltenfrei auf die Rückseite der Wandhalterung.
- ▶ Ziehen Sie die Schutzfolie von der anderen Seite des Klebestreifens ab und pressen Sie die Wandhalterung mit dem Aufkleber "top" nach oben für mehrere Sekunden an den ausgewählten Befestigungsort.
  - ✓ Sie können jetzt den Aufkleber entfernen und die Fernbedienung in der Wandhalterung aufbewahren.

### **Um die Wandhalterung für die Fernbedienung mit Schrauben zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor:**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte Befestigungsort eben ist, so dass die Wandhalterung später beim Festdrehen der Befestigungsschrauben nicht verdreht wird. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Untergrund für das Anbringen von Bohrlöchern mit einer Tiefe von 40 mm geeignet ist.

## Montieren

---

- ▶ Markieren Sie zwei Punkte im Abstand von 84 mm übereinander an der gewünschten Position.
- ▶ Bohren Sie an den markierten Positionen mit einem 5 mm-Bohrer je ein 40 mm tiefes Loch.
- ▶ Drücken Sie die beiden mitgelieferten Dübel (siehe Abb. A, Pos. 4) in die Bohrungen.
- ▶ Befestigen Sie den Wandhalter (siehe Abb. A, Pos. 2) mit den beiden mitgelieferten Kreuzschlitz-Schrauben (siehe Abb. A, Pos. 3) mit dem Aufkleber "top" nach oben an der Wand.
- ▶ Ziehen Sie die beiden Kreuzschlitz-Schrauben handfest an.
  - ✓ Sie können jetzt den Aufkleber entfernen und die Fernbedienung in der Wandhalterung aufbewahren.

## 5.2 Bluetooth-Receiver positionieren

Sie können den Bluetooth-Receiver in einer Installationsdose oder hinter einer Verkleidung zwischen Netzteil und LED-Streifen positionieren.

**Um einen guten Empfang und eine größtmögliche Betriebssicherheit zu erhalten, beachten Sie die folgenden Punkte bei der Positionierung des Bluetooth-Receiver:**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässigen Längen der Anschlusskabel nicht überschritten werden:
  - Die Länge des Anschlusskabels zum Netzteil darf maximal 2 m betragen. Schließen Sie den

Bluetooth-Receiver wenn möglich direkt an das Netzteil an.

- Die Länge des Anschlusskabels zu der Installationsdose, in der die Anschlüsse mehrerer LED-Streifen zusammengeführt werden, darf maximal 10 m betragen.
  - Die Länge des Anschlusskabels zu einem direkt angeschlossenen LED-Streifen darf maximal 3 m betragen.
- 
- ▶ Positionieren Sie den Bluetooth-Receiver mindestens 50 cm über dem Boden des Raumes.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass der Funkempfang am gewählten Einbauort nicht durch metallene Objekte oder Netzkabel beeinträchtigt ist.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass ausreichende Belüftung gegeben ist.
  - ▶ Beachten Sie die Mindestabstände zu angrenzenden Bauteilen (siehe *Gebrauchsanleitung Netzteil*, Abb. C).
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Netzkabel und Anschlusskabel von Receiver oder LED-Streifen möglichst groß ist (mindestens 5 cm) und die Netz- sowie Anschlusskabel nicht parallel verlegt werden.

## 6 Anschließen

### GEFAHR

#### **Stromschläge bei Arbeiten an unter Spannung stehendem Netzteil möglich!**

Stromschläge können zu schwersten oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Stellen Sie vor allen Arbeiten an den Komponenten sicher, dass das Netzteil nicht unter Spannung steht.
- ▶ Schließen Sie das Netzteil erst nach Abschluss aller Anschlussarbeiten an die Spannungsquelle an.

### 6.1 Anschlussvarianten

Die Komponenten des LIPROTEC Systems können in den folgenden Kombinationen zusammengestellt und angeschlossen werden:

- einer oder mehrere LED-Streifen (LT ES 11 bis LT ES 61), angeschlossen an ein Netzteil an einer Netzsteckdose mit vorgeschaltetem Lichtschalter (siehe "Gebrauchsanleitung LED-Streifen", Abb. F)
- einer oder mehrere LED-Streifen (LT ES 11 bis LT ES 61, LT ES 9), angeschlossen an einen Receiver zur Fernsteuerung, mit vorgeschaltetem Netzteil an einer Netzsteckdose und optionalem Lichtschalter (siehe "Gebrauchsanleitung LED-Streifen", Abb. E)
- ein oder mehrere LED-Streifen (LT ES 11 bis LT ES 61, LT ES 9), angeschlossen an eine Gebäudeautomatisierung, die die Stromversorgung und

Steuerung übernimmt (siehe "Gebrauchsanleitung LED-Streifen", Abb. G)

Die für die vorliegende Komponente zutreffenden Anschlussmöglichkeiten werden im Folgenden beschrieben.

## 6.2 Übersicht der Anschlüsse

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Eingang 1	Schwarz (+)	Schwarz (+)
Eingang 2	Weiß (-)	Weiß (-)
Ausgang 1	Schwarz (+)	Schwarz (+)
Ausgang 2	Weiß (-), max. 10 A	Weiß (-), max. 3,5 A
Ausgang 3	–	Grün (-), max. 2,0 A
Ausgang 4	–	Rot (-), max. 2,0 A
Ausgang 5	–	Blau (-), max. 2,0 A

## 6.3 LED-Streifen anschließen

- ▶ Wenn Sie einen oder mehrere LED-Streifen an den Bluetooth-Receiver anschließen möchten, lesen Sie dazu die *Gebrauchsanleitung LED-Streifen*, Kap. 6.



## 6.4 Netzteil anschließen



Sie können den 24V-Eingang des Bluetooth-Receiver an folgenden Merkmalen identifizieren (siehe auch Abb. A):

- einem Fähnchen mit der Aufschrift "24 V DC"
- einem dritten, dünneren, weißen Kabel - dies ist die Antenne des Bluetooth-Receiver

**Um den Bluetooth-Receiver an das Netzteil anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:**

- ▶ Legen Sie das Anschlusskabel des 24V-Eingangs des Bluetooth-Receiver auf die 24V-Klemmen des Netzteils auf.
- ▶ Ist die Kabellänge dazu nicht ausreichend, verlängern Sie die Anschlusskabel auf maximal 2 m. Benutzen Sie dazu ein LIPROTEC LT ZK 2A Kabel und zwei LIPROTEC-ZKL Klemm-Verbinder.
- ▶ Folgen Sie im Weiteren den Anweisungen in der *Gebrauchsanleitung Netzteil*, Kapitel "Anschließen".

## 7 In Betrieb nehmen

### 7.1 LIPROTEC System in Betrieb nehmen

**Um das LIPROTEC System in Betrieb nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten wie gewünscht und korrekt verbaut und angeschlossen sind.
- ▶ Schalten Sie die Netzstromversorgung ein.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle LED-Streifen leuchten.
- ▶ Stellen Sie so sicher, dass das LIPROTEC-System grundsätzlich funktioniert.
- ▶ Schließen Sie alle Kabelkanäle und Verkleidungen.
  - ✓ Sie können nun die Steuerung des Bluetooth-  
Receivers mit der Fernbedienung und einem  
mobilen Endgerät testen!

## 7.2 Fernbedienung testen



Der Bluetooth-Receiver und die mitgelieferte Fernbedienung sind im Auslieferungszustand bereits verbunden.

Sie können sofort vom Hersteller vordefinierte Einstellungen des Bluetooth-Receivers für Helligkeit, Farbe, Farbtemperatur oder Farbverlauf mit der Fernbedienung abrufen.

**Um die Funktion der mitgelieferten Fernbedienung zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:**

- ▶ Drücken Sie mehrmals die "An/Aus"-Taste der Fernbedienung (siehe Abb. C, Pos. 2)
  - Dies sollte das gesamte LIPROTEC System "an/aus" schalten.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten (siehe Abb. C, Pos. 3 und 4) mehrfach.

## In Betrieb nehmen

---

- Dies sollte die voreingestellten Einstellungen des Bluetooth-Receivers abrufen.
- ▶ Wenn das System nicht einwandfrei funktioniert, lesen Sie weiter im Kapitel Störungen beheben.

### 7.3 Bluetooth-Verbindung testen

Um die Bluetooth-Verbindung zu testen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Benutzen Sie die Fernsteuerung, um den Verbindungsaufbau zwischen dem mobilen Endgerät und dem Bluetooth-Receiver einzuleiten.
- ▶ Folgen Sie dabei den Anweisungen in der *Bedienungsanleitung Bluetooth-Receiver*, Kapitel Bedienung.
- ▶ Prüfen Sie, ob das mobile Endgerät den Bluetooth-Receiver erkennen und sich mit diesem verbinden kann.
- ▶ Wird kein Bluetooth-Gerät mit dem Name "LED-xxx" angezeigt, lesen Sie weiter im Kapitel "Störungen beheben".
  - ✓ Wenn alle Tests erfolgreich waren, ist das LIPROTEC-System bereit für den täglichen Einsatz!

## 8 Bedienen

Sie können den Bluetooth-Receiver auf drei Arten bedienen und so Ihre Beleuchtung steuern:

- mit einem bauseitigen Lichtschalter die Netzspannung schalten; Der Receiver speichert die zuletzt gewählten Einstellungen.
  - mit der mitgelieferten Fernbedienung gespeicherte Einstellungen abrufen.
  - mit einem mobilen Endgerät, auf dem die SCHLÜTER-App installiert ist, den Receiver steuern und programmieren.
- Lesen Sie Details zur Bedienung des Bluetooth-Receiver in der *Bedienungsanleitung Bluetooth-Receiver*.

## 9 Warten

**Nötige Wartungsarbeiten an Receiver und Fernbedienung:**

- Reinigen Sie den Bluetooth-Receiver jährlich.
  - Ersetzen Sie die Batterie in der Fernbedienung alle zwei Jahre oder bei Fehlfunktionen.
  - Reinigen Sie die Fernbedienung nach Bedarf.
- Folgen Sie dabei den Anweisungen in dem entsprechenden Unterkapitel.

## 9.1 Receiver reinigen

### **GEFAHR**

#### **Stromschläge bei Arbeiten an unter Spannung stehendem Netzteil möglich!**

Stromschläge können zu schwersten oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Stellen Sie vor allen Arbeiten an den Komponenten sicher, dass das Netzteil nicht unter Spannung steht.
  - ▶ Schließen Sie das Netzteil erst nach Abschluss aller Anschlussarbeiten an die Spannungsquelle an.
- ▶ Entfernen Sie äußere Verschmutzungen mit einem weichen, fusselfreien trockenen Tuch.

## 9.2 Batterie der Fernbedienung wechseln

### **GEFAHR**

#### **Lebensgefahr bei Verschlucken von Batterien.**

Verschluckte Batterien können zum Ersticken führen.

- ▶ Bewahren Sie die Batterien vor Kindern geschützt auf.
- ▶ Entsorgen Sie die alten Batterien entsprechend der geltenden Vorschriften.

Um die Batterie der Fernbedienung zu wechseln, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- ▶ Legen Sie eine neue Lithium-Batterie (Typ CR2032) bereit.
- ▶ Um das Batteriefach zu öffnen, schieben Sie den Deckel (siehe Abb. D, Pos 1) in Pfeilrichtung.
- ▶ Heben Sie die Batterie (siehe Abb. D, Pos 2) aus dem Batteriefach.
- ▶ Setzen Sie die neue Batterie in das Batteriefach ein.
- ▶ Setzen Sie den Deckel mit den Haken in die vier Aufnahmen am Batteriefach und drücken diesen leicht an.
  - Der Deckel rastet hörbar ein.
- ▶ Um den Deckel zu schließen, schieben Sie ihn entgegen der Pfeilrichtung bis zum Anschlag.

### 9.3 Fernbedienung reinigen

#### **ACHTUNG!**

##### **Funktionsstörung durch eindringende Flüssigkeiten.**

Die Fernbedienung ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt, diese können Fehlfunktionen oder Defekte verursachen.

- ▶ Halten Sie die Fernbedienung von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- ▶ Wischen Sie Verunreinigungen auf der Fernbedienung mit einem trockenen, fusselfreien und weichen Tuch ab.

## 10 Störungen beheben



Wenn Störungen oder Fehlfunktionen des LIPROTEC Systems auftreten, prüfen Sie auch immer die Statusanzeigen des Bluetooth-Receiver (siehe Kapitel "Statusanzeigen").

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Leitungsschutzschalter löst aus	Netzteil defekt	Netzteil austauschen
	Netzkabel oder Steckdose defekt oder falsch angeschlossen	Netzkabel des Netzteils und Steckdose von Elektro-Fachkraft prüfen und bei Bedarf reparieren lassen
Keine Beleuchtung	Anschlüsse vertauscht	Alle Kabelanschlüsse auf richtigen Anschluss prüfen
	keine Spannung vorhanden	Netzteil auf richtigen Anschluss prüfen
	Receiver überlastet	Max. Belastung der jeweiligen Anschlüsse am Receiver kontrollieren. Eventuell müssen die LED-Streifen anders

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
		auf die jeweiligen Anschlüsse verteilt werden (max. Belastung der jeweiligen Anschlüsse beachten).
	Netzteil überlastet	größeres Netzteil wählen (bis max. 200 W)
Beleuchtung blinkt bzw. flackert	Kabelanschlüsse sind nicht fest angeschlossen	Kabelanschlüsse auf kraftschlüssige Verbindung überprüfen.
	Receiver überlastet	Max. Belastung der jeweiligen Anschlüsse am Receiver kontrollieren. Eventuell müssen die LED-Streifen anders auf die jeweiligen Anschlüsse verteilt werden (max. Belastung der jeweiligen Anschlüsse beachten).



## Störungen beheben

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
	Netzteil überlastet	größeres Netzteil wählen (bis max. 200 W)
	Kabelanschlüsse sind nicht fest angeschlossen	Kabelanschlüsse auf kraftschlüssige Verbindung überprüfen.
Unterschiedliche Lichtfarben	Anschlüsse vertauscht	Alle Kabelanschlüsse auf richtigen Anschluss kontrollieren. Test der Farben Rot, Grün, Blau. Test der Farbtemperatur warmweiß bis kaltweiß.
Keine Reaktion auf Tastendruck auf Fernbedienung	Batterie der Fernbedienung ist leer.	Batterie der Fernbedienung austauschen (siehe Kapitel "Warten").
	Receiver ist zu weit von der Fernbedienung entfernt.	Die Fernbedienung hat eine maximale Reichweite von 10 m.
	Der Receiver ist umbaut	Für die Umbauung der Receiver Materialien

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
	Der Receiver ist zu niedrig positioniert	<p>einsetzen, die den Funkverkehr zulassen.</p> <p>Der Receiver muss höher positioniert werden.</p>
Keine Verbindung zum mobilen Endgerät	Der Bluetooth-Receiver ist zu weit vom Endgerät entfernt	Die Bluetooth-Verbindung hat eine maximale Reichweite von 10 m
	Störquellen im Empfangsbereich	Die Positionierung des Receivers ändern und ggf. die Störquelle beseitigen.
	Das Endgerät ist nicht mit dem Bluetooth-Receiver gekoppelt	Koppeln Sie das Endgerät mit dem Receiver (siehe Kapitel "In Betrieb nehmen").
	Der Bluetooth-Receiver ist bereits mit einem weiteren Endgerät verbunden	Trennen Sie die Verbindung des anderen Endgerätes.

## Störungen beheben

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Keine Reaktion auf Bedienung der App; Meldung „Please increase volume for proper operation“	Das Bluetooth-Signal ist an die eingestellte Lautstärke gekoppelt; Endgerät ist auf "lautlos" eingestellt	Erhöhen Sie die Lautstärkeeinstellung am mobilen Endgerät.
Koppeln nicht möglich	Zeitfenster nach Einschalten der Spannungsversorgung überschritten.	Benutzen Sie eine Fernbedienung, um den Kopplungsvorgang erneut einzuleiten (siehe Kapitel "In Betrieb nehmen")
	Bluetooth-Receiver ist bereits mit einem anderen Endgerät verbunden.	Trennen Sie die Verbindung mit dem anderen Endgerät. Benutzen Sie eine Fernbedienung, um den Kopplungsvorgang erneut einzuleiten (siehe Kapitel "In Betrieb nehmen")

## 11 Reparieren

**Bauartbedingt ist die Reparatur einer LIPROTEC-Komponente nicht möglich.**

- ▶ Wenn eine Komponente einen Defekt oder Leistungsverlust aufweist, lassen Sie diese gegen eine Neue austauschen.
- ▶ Folgen Sie dabei den Anweisungen in den Kapiteln "Außer Betrieb nehmen, demontieren", "Montieren" und "In Betrieb nehmen".

## 12 Außer Betrieb nehmen, demontieren

### GEFAHR

**Stromschlag beim nicht fachgerechten Demontieren möglich.**

Das Demontieren durch nicht befugte Personen kann einen tödlichen Stromschlag zur Folge haben.

- ▶ Lassen Sie die Komponente ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal außer Betrieb nehmen und demontieren.

### 12.1 Außer Betrieb nehmen

**Um das LIPROTEC System sicher außer Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:**

- ▶ Schalten Sie das LIPROTEC-System ab.

## Entsorgen

---

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker des Netzteils aus der Steckdose.
  - ✓ Sie können jetzt die einzelnen Komponenten des LIPROTEC Systems demontieren.

### 12.2 Receiver demontieren

Um den Bluetooth-Receiver zu demontieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Lösen Sie das Anschlusskabel des Bluetooth-Receiver von den Anschlussklemmen des Netzteils. Lesen Sie dazu die "Gebrauchsanweisung Netzteil". Wenn Sie ein zusätzliches Anschlusskabel zwischen Bluetooth-Receiver und Netzteil verwenden, lösen Sie stattdessen die Klemm-Verbinder, die den Bluetooth-Receiver mit diesem Kabel verbinden.
- ▶ Lösen Sie die Klemm-Verbinder, die die Ausgänge des Receiver mit den Anschlusskabeln der LED-Streifen verbinden.
  - ✓ Sie können jetzt den Bluetooth-Receiver entfernen.

## 13 Entsorgen



Dieses Produkt darf innerhalb der EU nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Die in Altgeräten enthaltenen recyclingfähigen Materialien sollen einer Wiederverwertung zugeführt werden und der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung schaden. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete

Sammelsysteme oder senden Sie das Gerät zur Entsorgung an die Stelle, bei der Sie es gekauft haben. Diese wird dann das Gerät der stofflichen Verwertung zuführen.

## 14 Gewährleistungsbedingungen

Die aktuellen Gewährleistungsbedingungen der Firma Schlüter-Systems KG für das System Schlüter®-LIPROTEC finden Sie im Internet unter der Adresse "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".

---

## Table of contents

<b>1</b>	<b>General notes</b> .....	<b>38</b>
<b>2</b>	<b>Safety</b> .....	<b>39</b>
2.1	Intended use .....	39
2.2	Conditions for use .....	40
2.3	Basic safety instructions .....	41
2.4	Preventing property damage .....	43
2.5	Personnel qualifications .....	43
2.6	Design features of warning notices .....	44
2.7	Design features of notices of property damage .....	44
2.8	Warning and information signs .....	45
<b>3</b>	<b>Description</b> .....	<b>45</b>
3.1	Scope of supply .....	45
3.2	Task and function .....	46
3.3	Technical data .....	48
3.4	Status displays .....	50
<b>4</b>	<b>Transport and storage</b> .....	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>Mounting</b> .....	<b>51</b>
5.1	Mount wall bracket .....	51
5.2	Position Bluetooth receiver .....	53

---

<b>6</b>	<b>Connection</b> .....	<b>54</b>
6.1	Connection variants.....	55
6.2	Overview of the connections .....	55
6.3	Connect LED strip .....	56
6.4	Connect power pack.....	56
<b>7</b>	<b>Commissioning</b> .....	<b>57</b>
7.1	Setting up LIPROTEC system.....	57
7.2	Testing remote control.....	58
7.3	Test Bluetooth connection.....	58
<b>8</b>	<b>Operation</b> .....	<b>59</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>60</b>
9.1	Clean receiver .....	60
9.2	Change remote control battery.....	61
9.3	Clean remote control .....	62
<b>10</b>	<b>Elimination of faults</b> .....	<b>62</b>
<b>11</b>	<b>Repair</b> .....	<b>67</b>
<b>12</b>	<b>Decommissioning, disassembly</b> .....	<b>68</b>
12.1	Decommissioning .....	68
12.2	Disassemble receiver .....	68
<b>13</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>69</b>
<b>14</b>	<b>Warranty conditions</b> .....	<b>69</b>



# 1 General notes

These instructions will help you to connect the Bluetooth receiver to the various components of the Schlüter® LIPROTEC system and describes the basic operation of the Bluetooth receiver with the supplied remote control.

This Bluetooth receiver is referred to as the "component" hereinafter insofar as various components of the Schlüter® LIPROTEC system do not have to be differentiated.

These instructions are part of the product. Make sure that the instructions are constantly available at the place of use and in a legible state. Provide these instructions if you sell the product or pass it on in another manner.

Various elements of these instructions have fixed design features. You can easily differentiate the following elements:

Normal text

- Lists
  - Second-order lists

### **Objective of the action**

- ▶ Action prompt
  - Intermediate result
  - ✓ End result

**Table titles** are bolded.



Tips contain additional information.

## Manufacturer's address

Schlüter-Systems KG  
Schmölestraße 7  
58640 Iserlohn, Germany

Phone: +49-2371-971-0

Fax: +49-2371-971-111

info@schlueter.de

## 2 Safety

### 2.1 Intended use

The components of the LIPROTEC system are used only to create decorative or accentuating lighting effects indoors, privately or commercially.

All valid regulations and standards, as well as recognised rules of technology such as the DIN VDE 0100 series and the technical connection requirements, must be observed, particularly the following standards:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701)  
Requirements for special installations or locations –  
Locations containing a bath or shower
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Wiring  
systems

The Bluetooth receiver may only be used for controlling LIPROTEC LED strips as per the technical data. It must be positioned in moist surroundings outside of the scopes of protection 0.1 and 2.

The remote control may not come into contact with moisture.

The component must not be used for the following applications under any circumstances:

- Outdoors
- Underwater
- In potentially explosive atmospheres
- In swimming pools, saunas or steam baths

Exceeding the load limit required for the power pack is possible through an incorrect combination of the system components. This can be the case if LED strips are expanded by soldering. The component of the LIPROTEC system must not be used in the wrong combination.

Intended use includes the reading and understanding these instructions and the observance and following of all information in these instructions, especially the safety instructions.

Any other use is expressly considered not to be intended and leads to an expiration of the warranty and liability claim.

## **2.2 Conditions for use**

Make sure that the components are used only under the following surrounding conditions:

- Temperature: -20 °C to +40 °C

- Relative humidity for Bluetooth receiver, remote control, power pack and terminal connections: 45 % to 85 %

Make sure that the scopes of protection according to DIN VDE 0100-701 are observed when the components are used in bathrooms or wet rooms.

## 2.3 Basic safety instructions

### 2.3.1 Preventing severe and deadly injuries

- Electrical shocks are possible when connecting the power pack.
  - Make sure that all work is carried out only by qualified expert personnel.
  - Before connecting the components, make sure that the power pack's mains plug is unplugged. Wait 10 seconds after unplugging the mains plug.
  - Use a professionally earthed protective contact socket (230 V, 50 Hz) for the power pack's mains connection.
  - Connect the receiver only to a 24 V DC output and not directly to the mains connection.
- There is a possibility of electrical shocks when installing moist components.
  - Only store the components in the closed original packaging.
  - Protect the components from moisture.
  - Do not install moist components.

- Adhere to the relevant regulations for electronic devices at the place of use.
- Adhere to the protection classes of the components.
- Observe the DIN VDE 0100 series of standards when installing the components.
- Adhere to the scopes of protection in accordance with DIN VDE 0100-701. Observe country-specific deviations and the locally applicable regulations.
- There is a possibility of electric shocks when installing components with damaged insulation.
  - Mechanical loads may damage the components. Protect the components from mechanic overload and damage. Do not use any damaged components.
- Deadly burn injuries or smoke inhalation are possible if incorrectly laid components ignite.
  - Ensure that all components are installed correctly.
  - Observe the minimum distances specified in these instructions.
  - Make sure that the components and the connection cables are sufficiently ventilated.
  - Do not use the cable when it is unwound.
  - For the components, use a removable panelling.
- Swallowing silica gel may cause death by suffocation.
  - Keep the silica gel balls and the sealing caps out of reach of children.

## 2.4 Preventing property damage

- Improper maintenance may cause damage.
  - Only clean components with a soft dry cloth.

## 2.5 Personnel qualifications

Anyone who designs a lighting system with LIPROTEC components or mounts or connects components must have the following skills and knowledge:

- Familiarity with and ability to implement requirements for installing the LIPROTEC components in bathrooms and wet rooms
- Ability to correctly assemble the combination of the LIPROTEC system's components
- Ability to establish electrical connections to the safety extra low voltage according to the applicable regulations
- Ability to estimate and prevent risks arising from the handling of electrical products
- Ability to determine damage to the product before installation
- Ability to install the LED strips into light profiles
- Ability to install the power pack and a Bluetooth receiver into panelling

## 2.6 Design features of warning notices

### **DANGER**

Notices with the word **DANGER** warn about dangerous situations that will lead to death or severe injuries.

### **WARNING**

Notices with the word **WARNING** warn about dangerous situations that can lead to death or severe injuries.

### **CAUTION**

Notices with the word **CAUTION** warn about dangerous situations that can lead to minor or medium-severe injuries.

## 2.7 Design features of notices of property damage

### **ATTENTION!**

These notices warn against situations that lead to property damage.

## 2.8 Warning and information signs

Symbol	Explanation
	Corresponds with the requirements of Directives 2014/30/EU and 2014/35/EU.
	Subject to the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2012/19/EU governing waste electrical and electronic equipment. See Chapter 13 "Disposal."



## 3 Description

### 3.1 Scope of supply

A diagram of the scope of delivery can be found as Figure A on the fold-out pages at the beginning of the document.

The scope of supply of a Bluetooth receiver consists of:

- Adhesive strips (item 1)
- Wall bracket (item 2)
- Two cross recess screws (item 3)
- Two dowels (item 4)
- Bluetooth receiver (item 5)
- Remote control (item 7)
- Button cell for the remote control (not shown)
- Terminal connector (LTEBR1: 2 pieces, LTEBR4: 5 pieces; item 8)



## Description

---

- Operating instructions (not shown)
- These directions for use (not shown)

### 3.2 Task and function

The Schlüter® LIPROTEC light profile technology is an LED system that enables a variety of mainly indirect light effects. The system, which is installed into walls and ceilings, is used to create decorative or accentuating indoor lighting effects.

The LIPROTEC system consists of the following components:

- Support profiles with spreading discs
- LED strip
- Receiver
- Remote control
- Power pack
- Connection accessories

The Bluetooth receiver is connected between the power pack and one of several LED strips and regulates, depending on the type of the components used, brightness, colour temperature and light colour of the LED strips.

A mobile device (e.g. smartphone or tablet with Android/IOS operating system) can be connected with the receiver via Bluetooth so that the receiver can be programmed or controlled directly using the Schlüter app.

Alternatively, previously defined settings can be retrieved using the remote control. Up to 5 remote controls can be taught into one receiver.



For optimal operation, we also recommend installing a light switch upon delivery. This will allow you to isolate the lighting from the power supply. Here, the receiver stores the previous settings and reprograms them when it is switched on again.

Using the Bluetooth receiver LTEBR1, you can use the following functions and make the following settings for LED strips:

- Connect one or more LED strips of the LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 or LT ES 61 type
- Switch the connected LED strips “on/off”
- Choose from four default settings for the brightness of the connected LED strips
- Store and retrieve two freely selectable brightness levels

Using the Bluetooth receiver LTEBR4, you can use the following functions and make the following settings for LED strips:

- Connect one or more LED strips of the LT ES 9 type
- Switch the connected LED strips “on/off”
- Choose from over 16.7 million colours
- Choose from four default settings for the brightness
- Choose from eight default settings for the colour temperature or change it
- Store and retrieve four freely adjustable settings for colour temperature and brightness

## Description

---

- Choose from 42 preprogrammed colours
- Set the speed of the colour changes

### 3.3 Technical data

#### Bluetooth receiver

Type	LTEBR1	LTEBR4
Width [mm]	87	87
Height [mm]	21	21
Depth [mm]	8.5	8.5
Weight [g]	33	33
Transmission type	Bluetooth	Bluetooth
Frequency range [GHz]	2.402 to 2.480	2.402 to 2.480
Maximum range [m]	Approx. 10	Approx. 10
Connection cable (input)	300 mm, 2 × 1.31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1.31 mm <sup>2</sup>
Connection cable (output)	300 mm, 2 × 1.31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0.82 mm <sup>2</sup>
Input voltage [V]	24	24
Permissible operating temperature [°C]	-20 to +60	-20 to +60

<b>Type</b>	<b>LTEBR1</b>	<b>LTEBR4</b>
Maximum total load per output [W]	240	84 (white), 3x 48 (colour)
Maximum total load at the outputs [W]	240	228
Maximum total load in the system[W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Protection class	IP63	IP63

**Remote control**

	<b>Remote control</b>	<b>Wall bracket</b>
Width [mm]	35	37
Height [mm]	122	123
Depth [mm]	9	8
Weight [g]	38	25
Transmission type	Radio	-
Frequency range [MHz]	433.92	-
Maximum range	10 m	-

## Description

---

Battery	CR2032	-
---------	--------	---

### 3.4 Status displays

The Bluetooth receiver has a status LED on the back, which displays the various operating states (see fig. A, item 6).

<b>Display</b>	<b>Status</b>
LED dark	Lighting off, no Bluetooth connection
Continuous light, blue	Lighting on, no Bluetooth connection
Fast flashing, blue/yellow	Waiting for Bluetooth connection to be established
Continuous blue light, with short yellow flashes	Light on, Bluetooth connection established
Flashing, red	Overload protection
Flashing, yellow	Overheating protection
Flashing, white	Data reception (Bluetooth or remote control)
3x flashes, white	Connection to remote control successful

## 4 Transport and storage

To transport and store components of the LIPROTEC system, proceed as follows:

- ▶ Transport and store the components in the original packaging.
- ▶ Store the components in a dry room.
- ▶ Keep the components away from children.

## 5 Mounting

### 5.1 Mount wall bracket

You can position the remote control with the enclosed wall bracket in any dry place in the room, so that it can be reached by the operators with the greatest convenience.



Observe the requirements of the selected mounting position. Not every subsurface is suitable for every mounting type.



Be sure to mount the wall bracket with the “top” sticker at the top. This is the only way to ensure the magnetic lock will hold securely.

## Mounting

---

### **To mount the wall bracket for the remote control using adhesive strips, proceed as follows:**

- ▶ Ensure that the selected wall bracket mounting position is clean, free of separating agents and smooth, to ensure that the entire surface of the adhesive strips can be affixed.
- ▶ Pull off the protective film from one side of the adhesive strip and stick it without any folds to the back of the wall bracket.
- ▶ Pull off the protective film from the other side of the adhesive strip and press the wall bracket for several seconds onto the selected mounting position with the “top” sticker at the top.
  - ✓ You can now remove the sticker and store the remote control in the wall bracket.

### **To mount the wall bracket for the remote control using screws, proceed as follows:**

- ▶ Make sure that the selected mounting position is flat, so the wall bracket does not get twisted when tightening the fixing screws. Also make sure that the subsurface is suitable for drilling holes to a depth of 40 mm.
- ▶ Mark two points at a distance of 84 mm above one another at the desired position.
- ▶ Drill one 40 mm hole using a 5 mm at each point.
- ▶ Press the two dowels provided (see fig. A, item 4) into the holes.

- ▶ Secure the wall bracket (see fig. A, item 2) on the wall using the two cross-recess screws provided (see fig. A, item 3) with the “top” sticker at the top.
- ▶ Tighten the two cross-recess screws by hand.
  - ✓ You can now remove the sticker and store the remote control in the wall bracket.

## 5.2 Position Bluetooth receiver

You can position the Bluetooth receiver in an installation box or behind the panelling between the power pack and LED strips.

**Observe the following points when positioning the Bluetooth receiver to obtain good reception and the greatest possible level of operating safety:**

- ▶ Make sure that the maximum permissible lengths of the connection cable are not exceeded:
  - The length of the connection cable to the power pack may not exceed 2 m. Connect the Bluetooth receiver directly to the power pack if possible.
  - The length of the connection cable to the installation box, into which the connections of several LED strips are combined, may not exceed 10 m.
  - The length of the connection cable to a directly connected LED strips may not exceed 3 m.



## Connection

---

- ▶ Position the Bluetooth receiver at least 50 cm above the floor of the room.
- ▶ Ensure that the radio reception at the selected installation location is not impeded by metal objects or the mains cable.
- ▶ Make sure that sufficient ventilation is provided.
- ▶ Observe the minimum distances to the neighbouring components (see the *Directions for using the power pack*, fig. C).
- ▶ Make sure the distance between the mains cable and connection cable of the receiver or LED strips is as large as possible (at least 5 cm) and mains and connection cables are not laid in parallel.

## 6 Connection

### DANGER

**There is a possibility of electrical shocks when working on an energised power pack!**

Electric shocks can lead to severe or deadly injuries.

- ▶ Before working on the components, make sure the power pack is not energised.
- ▶ Do not connect the power pack to the mains connection until all connection work has been concluded.

## 6.1 Connection variants

The components of the LIPROTEC system can be assembled and connected in the following combinations:

- One or more LED strips (LT ES 11 to LT ES 61), connected to a power pack with an upstream light switch (see the “Directions for use for LED strips”, Fig. F)
- One or more LED strips (LT ES 11 to LT ES 61, LT ES 9), connected to a receiver for remote control, with an upstream power pack and optional light switch (see the “Directions for use for LED strips”, Fig. E)
- One or more LED strips (LT ES 11 to LT ES 61, LT ES 9), connected to a building automation system that takes over the power supply and control functions (see the “Directions for use for LED strips”, Fig. G)

The possible connections applicable to the existing component are described below.

## 6.2 Overview of the connections

Type	LTEBR1	LTEBR4
Input 1	Black (+)	Black (+)
Input 2	White (-)	White (-)
Output 1	Black (+)	Black (+)
Output 2	White (-), max. 10 A	White (-), max. 3.5 A
Output 3	–	Green (-), max. 2.0 A

## Connection

---

Output 4	–	Red (-), max. 2.0 A
Output 5	–	Blue (-), max. 2.0 A

### 6.3 Connect LED strip

- ▶ If you wish to connect one or several LED strips to the Bluetooth receiver, read the *LED strip directions for use*, chapter 6.

### 6.4 Connect power pack



You can identify the 24V input of the Bluetooth receiver by the following features (see also fig. A):

- Flag labelled “24 V DC”
- A third, thinner, white cable – this is the antenna of the Bluetooth receiver

**In order to connect the Bluetooth receiver to the power pack, proceed as follows:**

- ▶ Lay the connection cable of the 24V input of the Bluetooth receiver to the 24V terminals of the power pack.

- ▶ If the cable is not sufficient for this, extend the connection cable to a maximum of 2 m. To do this, use a LIPROTEC LT ZK 2A cable and two LIPROTEC-ZKL terminal connectors.
- ▶ Then follow the instructions in the *power pack directions for use*, chapter "Connection".

## 7 Commissioning

### 7.1 Setting up LIPROTEC system

**To set up the LIPROTEC system, proceed as follows:**

- ▶ Make sure all components are correctly mounted and connected as desired.
- ▶ Switch on the mains power supply.
- ▶ Make sure all LED strips light up.
- ▶ Make sure the LIPROTEC system fundamentally works.
- ▶ Connect all cable channels and cladding.
  - ✓ You can now test the control of the Bluetooth receiver with the remote control and a mobile device!

## 7.2 Testing remote control

- i** The Bluetooth receiver and the remote control provided are already connected in their delivery state.

You can immediately retrieve the manufacturer's default settings of the Bluetooth receiver for brightness, colour, colour temperature or colour gradient using the remote control.

**In order to test the functionality of the remote control, proceed as follows:**

- ▶ Press the “on/off” button on the remote control (see fig. C, item 2)
  - This should switch the entire LIPROTEC system “on/off”.
- ▶ Press the arrow keys (see fig. C, items 3 and 4) several times.
  - This should retrieve the default settings of the Bluetooth receiver.
- ▶ If the system does not function flawlessly, continue reading in the faults chapter.

## 7.3 Test Bluetooth connection

**To test the Bluetooth connection, proceed as follows:**

- ▶ Use the remote control to initiate the connection establishment between the mobile device and the Bluetooth receiver.

- ▶ In doing so, follow the instructions in the *Bluetooth receiver operating instructions*, chapter operation.
- ▶ Check whether the mobile device can detect the Bluetooth receiver and connect to it.
- ▶ If no Bluetooth device with the name “LED-xxx” is displayed, jump to the “Eliminating faults” chapter.
  - ✓ If all tests were successful, the LIPROTEC system is ready for daily use!

## 8 Operation

You can operate the Bluetooth receiver in three ways and in so doing control your lighting:

- With the light switch fitted upon delivery, switch the mains voltage; the receiver saves the most recent settings.
- Retrieve saved settings using the remote control provided.
- Using a mobile device which has the SCHLÜTER app installed on it, control and program the receiver.
- ▶ Read details on operating the Bluetooth receiver in the *Bluetooth receiver operating instructions*.

## 9 Maintenance

### Required maintenance work on receiver and remote control:

- Clean the Bluetooth receiver annually.
- Replace the battery in the remote control every two years or whenever it fails.
- Clean the remote control as necessary.
- ▶ To do so, follow the instructions in the respective subchapter.

### 9.1 Clean receiver

#### DANGER

**There is a possibility of electrical shocks when working on an energised power pack!**

Electric shocks can lead to severe or deadly injuries.

- ▶ Before working on the components, make sure the power pack is not energised.
  - ▶ Do not connect the power pack to the mains connection until all connection work has been concluded.
- 
- ▶ Remove the exterior contaminations using a soft, non-linting dry cloth.

## 9.2 Change remote control battery

### DANGER

**Life-threatening danger upon swallowing batteries.**

Swallowing batteries may lead to suffocation.

- ▶ Keep the batteries out of reach of children.
- ▶ Dispose of the old batteries in accordance with the relevant regulations.

**In order to change the battery of the remote control, please proceed as follows:**

- ▶ Have a new lithium battery (type CR2032) ready.
- ▶ To open the battery compartment, slide the cover (see fig. D, item 1) in the direction of the arrow.
- ▶ Lift the battery (see fig. D, item 2) out of the battery compartment.
- ▶ Insert the new battery into the battery compartment.
- ▶ Place the cover with the hooks into the four slots on the battery compartment and press them in gently.
  - The cover audibly clicks into place.
- ▶ To close the cover, slide it in the opposite direction to the arrow up to the stop.



## Elimination of faults

### 9.3 Clean remote control

#### **CAUTION!**

##### **Malfunction due to moisture.**

The remote control is not protected against moisture; this may cause malfunctions or defects.

- ▶ Keep the remote control away from liquids and moisture.
  
- ▶ Wipe contamination off the remote control with a dry, non-linting, soft cloth.

## 10 Elimination of faults



If faults or malfunctions of the LIPROTEC system occur, always check the status displays of the Bluetooth receiver (see chapter "Status displays").

Fault	Cause of fault	Troubleshooting
Circuit breaker is triggered	Power pack defective	Replace the power pack
	Mains cable or socket defective or incorrectly connected	Have a qualified electrician check and, if necessary, repair the power pack's mains cable and the socket

## Elimination of faults

Fault	Cause of fault	Troubleshooting
No lighting	Connections mixed up	Check that all of the cable connections are connected properly
	No voltage present	Check that the power pack is connected properly
	Receiver overloaded	Check the maximum load of the respective connections on the receiver. The LED strips may have to be distributed differently over the respective connections (observe the respective connections' maximum load).
	Power pack overloaded	Select a larger power pack (up to max. 200 W)
Lighting flashes or flickers	Cable connections are not firmly tightened	Check the cable connections for non-positive locking.
	Receiver overloaded	Check the maximum load of the respective connections on the receiver. The LED strips may have to be distributed differently over the respective connections (observe the respective connections' maximum load).

## Elimination of faults

---

Fault	Cause of fault	Troubleshooting
	Power pack overloaded	Select a larger power pack (up to max. 200 W)
	Cable connections are not firmly connected	Check the cable connections for non-positive locking.
Different light colours	Connections mixed up	Check that all cable connections are connected properly. Test the colours red, green and blue. Test the colour temperature warm white to cold white.
No reaction to button being pressed on the remote control	Remote control battery is empty.	Replace remote control battery (see chapter "Maintenance").
	Receiver is too far away from the remote control.	The remote control has a maximum range of 10 m.

## Elimination of faults

Fault	Cause of fault	Troubleshooting
	The receiver has been modified	For modifying the receiver, use materials permissible for radio communication.
	The receiver has been positioned too low.	The receiver must be positioned higher.
No connection to the mobile device.	The Bluetooth receiver is too far away from the end device.	The Bluetooth connection has a maximum range of 10 m.
	Sources of disturbance in the reception area	Change the positioning of the receiver and if necessary eliminate the source of disturbance.
	The end device is not paired with the Bluetooth receiver.	Pair the end device with the receiver (see chapter "Setup").

## Elimination of faults

---

Fault	Cause of fault	Troubleshooting
	The Bluetooth receiver is already connected with another end device.	Sever the connection with the other device.
No response to app operation; “Please increase volume for proper operation” notification	The Bluetooth signal is paired to the set volume; end device is “muted”.	Increase the volume setting on the mobile device.
Pairing not possible	Time window after switching on the voltage supply exceeded.	Use a remote control to restart the pairing procedure (see the chapter entitled “Setup”)

Fault	Cause of fault	Troubleshooting
	Bluetooth receiver is already connected with another end device.	Sever the connection with the other device. Use a remote control in order to restart the pairing procedure (see chapter "Setup")

## 11 Repair

**Due to the design, a LIPROTEC component cannot be repaired.**

- ▶ If a component is defective or losing power, you can have it replaced with a new one.
- ▶ Follow the instructions provided in the chapters entitled “Decommissioning”, “Mounting” and “Commissioning” during this process.

## Decommissioning, disassembly

---

# 12 Decommissioning, disassembly

### DANGER

**Electrical shock is possible in case of improper disassembly.**

Disassembly by unauthorised personnel can lead to a deadly electrical shock.

- ▶ Have the component decommissioned and disassembled by qualified, expert personnel only.

## 12.1 Decommissioning

**Proceed as follows to safely decommission the LIPROTEC system:**

- ▶ Switch the LIPROTEC system off.
- ▶ Unplug the power pack's mains plug from the socket.
  - ✓ You can now disassemble the LIPROTEC system's individual components.

## 12.2 Disassemble receiver

**To disassemble the Bluetooth receiver, proceed as follows:**

- ▶ Loosen the connection cable of the Bluetooth receiver from the connection terminals of the power pack. To do this, read the "Directions for using the power pack". If you use an additional connection cable between the Bluetooth receiver and the power pack, disconnect the

terminal connectors connecting the Bluetooth receiver to this cable instead.

- ▶ Loosen the terminal connectors connecting the outputs of the receiver with the connection cables of the LED strips.
  - ✓ You can now remove the Bluetooth receiver.

## 13 Disposal



This product must not be disposed of in domestic waste within the EU. The recyclable materials contained in old components must be recycled. The environment and/or human health must not be damaged by unmonitored waste disposal. Please dispose of old components through suitable collection systems or send the component to the place where you purchased it for disposal. The component is then sent to material recycling.

## 14 Warranty conditions

The current warranty conditions of Schlüter-Systems KG for the Schlüter® LIPROTEC system can be found on the Internet under the address "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)."



---

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Conseils généraux .....</b>	<b>72</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>73</b>
2.1	Utilisation conforme à l'affectation .....	73
2.2	Conditions d'utilisation .....	75
2.3	Consignes de sécurité fondamentales .....	75
2.4	Prévention des dommages matériels.....	77
2.5	Qualification du personnel.....	78
2.6	Caractéristiques des mises en garde.....	78
2.7	Caractéristiques des indications liées aux dommages matériels .....	79
2.8	Panneaux d'avertissement et de signalisation.....	79
<b>3</b>	<b>Description .....</b>	<b>80</b>
3.1	Contenu de la livraison.....	80
3.2	Tâche et fonction .....	80
3.3	Données techniques .....	83
3.4	Affichage de l'état.....	85
<b>4</b>	<b>Transport et stockage.....</b>	<b>86</b>
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>86</b>
5.1	Monter le support mural .....	86
5.2	Pose du récepteur Bluetooth .....	88

---

<b>6</b>	<b>Raccordement</b> .....	<b>90</b>
6.1	Variantes de raccordement .....	90
6.2	Aperçu des raccordements .....	91
6.3	Raccorder le ruban de LED.....	91
6.4	Raccordement du bloc d'alimentation .....	92
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>93</b>
7.1	Mise en service du système LIPROTEC ....	93
7.2	Test de la télécommande .....	93
7.3	Test de la connexion Bluetooth.....	94
<b>8</b>	<b>Maniement</b> .....	<b>95</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>95</b>
9.1	Nettoyez le récepteur. ....	96
9.2	Remplacement de la pile de la télécommande. ....	96
9.3	Nettoyage de la télécommande .....	97
<b>10</b>	<b>Réparer les dysfonctionnements</b> .....	<b>98</b>
<b>11</b>	<b>Réparer</b> .....	<b>103</b>
<b>12</b>	<b>Mise hors service, démontage</b> .....	<b>103</b>
12.1	Mise hors service.....	104
12.2	Démonter le récepteur.....	104
<b>13</b>	<b>Élimination</b> .....	<b>104</b>
<b>14</b>	<b>Conditions de garantie</b> .....	<b>105</b>

# 1 Conseils généraux

Cette notice vous aide à raccorder le récepteur Bluetooth aux différents composants du système LIPROTEC Schlüter® et décrit la commande de base du récepteur Bluetooth à l'aide de la télécommande fournie.

Ce récepteur Bluetooth est également appelé « composant » ci-après, sauf si différents composants du système LIPROTEC de Schlüter® doivent être différenciés.

Cette notice fait partie intégrante du produit. Veuillez vous assurer qu'elle soit toujours accessible et lisible. Veuillez remettre cette notice lorsque vous vendez le produit ou le transmettez de toute autre manière.

Plusieurs éléments de cette notice ont des caractéristiques bien définies en matière de conception. Voici comment distinguer facilement les éléments suivants :

Texte normal

- Énumérations
  - Énumérations de second ordre

### But de l'action

- ▶ Demande d'action
  - Résultat intermédiaire
  - ✓ Résultat final

**Les titres des tableaux** apparaissent en caractères gras.



Les astuces comprennent des informations supplémentaires.

### **Adresse du fabricant**

Schlüter-Systems KG  
Schmölestraße 7  
D-58640 Iserlohn  
Tél. : +49-23 71-971-0  
Fax : +49-23 71-971-111  
info@schlueter.de

## **2 Sécurité**

### **2.1 Utilisation conforme à l'affectation**

Les composants du système LIPROTEC sont destinés exclusivement à la production d'effets lumineux décoratifs et accentués dans les espaces intérieurs de zones commerciales ou privées.

Tous les prescriptions et normes en vigueur, ainsi que les règlements techniques reconnus, tels que les séries de normes DIN VDE 0100 et TAB doivent être pris en considération, et plus particulièrement les normes suivantes :

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Exigences envers les emplacements contenant une baignoire ou une douche
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Câbles et conduites

Le récepteur Bluetooth ne doit être utilisé que sous le contrôle du ruban de LED LIPROTEC en respectant les caractéristiques techniques. Il doit être positionné dans des pièces humides des zones de protection 0,1 et 2.

La télécommande ne doit pas entrer en contact avec de l'humidité.

Vous ne devez en aucun cas utiliser les composants pour les applications suivantes :

- À l'extérieur
- Sous l'eau
- Dans les zones présentant des risques d'explosion
- Dans les piscines, saunas ou hammams.

Il se peut que la limite de charge prescrite pour le bloc d'alimentation soit dépassée en cas de combinaison incorrecte des composants du système. Cela peut notamment être le cas lorsque l'on allonge le ruban de LED

par soudure. Ne pas utiliser les composants du système LIPROTEC dans une combinaison incorrecte.

L'utilisation conforme à l'affectation inclut également la lecture et la compréhension de la présente notice ainsi que le respect et l'observation des indications qu'elle contient en particulier des consignes de sécurité.

Toute autre utilisation est expressément considérée comme non conforme à l'affectation et entraîne l'annulation du droit de garantie et de responsabilité.

## 2.2 Conditions d'utilisation

Assurez-vous que les composants sont utilisés exclusivement dans les conditions ambiantes suivantes :

- Température : de -20 °C à +40 °C
- Humidité relative de l'air pour le récepteur Bluetooth, la télécommande, le bloc d'alimentation et les clips de serrage : 45 % à 85 %

Veillez au respect des zones de protection, conformément à la norme DIN VDE 0100-701, lorsque vous utilisez les composants dans des salles de bain ou des pièces humides.

## 2.3 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.3.1 Éviter les blessures graves et mortelles

- Risques de décharges électriques lors du raccordement du bloc d'alimentation.
  - Assurez-vous que tous les travaux soient réalisés par un personnel qualifié uniquement.

- Avant de raccorder des composants, assurez-vous que la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation a été débranchée. Attendez 10 secondes après avoir débranché la fiche d'alimentation.
- Utilisez une prise de courant de sécurité correctement mise à la terre (230 V, 50 Hz) pour le raccordement au réseau du bloc d'alimentation.
- Raccordez le récepteur uniquement à une sortie 24 V CC et non pas directement au réseau.
- Risques de décharges électriques lors du montage de composants humides.
  - Ne stockez les composants que dans leurs emballages d'origine fermés.
  - Protégez les composants de l'humidité.
  - Ne montez jamais des composants humides.
  - Respectez les réglementations locales en vigueur pour les appareils électriques.
  - Respectez les indices de protection des composants.
  - Lors du montage des composants, tenez compte de la série de normes DIN VDE 0100.
  - Respectez les zones de protection selon la DIN VDE 0100-701. Tenez compte des spécificités locales et nationales pour les réglementations en vigueur.
- Risques de décharges électriques lors du montage des composants suite à une isolation endommagée.

- Les charges mécaniques risquent d'endommager les composants. Protégez les composants contre une charge et un dommage mécanique. N'utilisez jamais de composants endommagés.
- Risques de brûlures mortelles ou intoxication par la fumée en cas d'inflammation de composants posés de façon incorrecte.
  - Assurez-vous que tous les composants ont bien été montés dans les règles de l'art.
  - Respectez les distances minimales indiquées dans la présente notice.
  - Assurez-vous de la bonne aération des composants et des câbles de raccordement.
  - Ne posez pas de câble enroulé.
  - Prévoyez un revêtement amovible pour les composants.
- Danger de mort par suffocation après avoir avalé du gel de silice
  - Maintenez les billes avec le gel de silice ainsi que les bouchons hors de portée des enfants.

## 2.4 Prévention des dommages matériels

- Dommages suite à une maintenance inappropriée.
  - Nettoyez les composants qu'avec un chiffon doux sec.



## 2.5 Qualification du personnel

Toutes les personnes qui posent un système d'éclairage avec des composants LIPROTEC, montent des composants ou les raccordent au réseau, doivent avoir les compétences suivantes :

- Connaître et appliquer les exigences liées au montage des composants LIPROTEC dans les salles de bain et pièces humides
- Combiner correctement les composants du système LIPROTEC
- Réaliser les raccordements électriques sur une très basse tension de sécurité, conformément aux prescriptions en vigueur
- Savoir estimer et éviter les dangers résultant de la manipulation de produits électriques
- Savoir détecter les dommages sur le produit avant le montage
- Savoir monter des rubans de LED dans des profilés lumineux
- Savoir monter le bloc d'alimentation et le récepteur Bluetooth dans un revêtement

## 2.6 Caractéristiques des mises en garde

### DANGER

Les indications comportant le mot **DANGER** mettent en garde contre une situation dangereuse entraînant la mort ou des blessures graves.

### AVERTISSEMENT

Les indications comportant le mot AVERTISSEMENT mettent en garde contre une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

### PRUDENCE


Les indications comportant le mot PRUDENCE mettent en garde contre une situation pouvant entraîner des blessures légères ou modérées.

## 2.7 Caractéristiques des indications liées aux dommages matériels

### **ATTENTION !**

Cette indication met en garde contre une situation donnant lieu à des dommages matériels.

## 2.8 Panneaux d'avertissement et de signalisation

Symbole	Explication
	Correspond aux exigences des directives 2014/30/UE et 2014/35/UE.
	Est soumis à la directive DEEE 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Voir le chapitre 13 « Élimination ».



Correspond aux exigences des directives 2014/30/UE et 2014/35/UE.



Est soumis à la directive DEEE 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Voir le chapitre 13 « Élimination ».

## 3 Description

### 3.1 Contenu de la livraison

Vous trouverez une représentation du contenu de la livraison sur les pages à rabat au début du document sous la figure « A ».

La livraison du récepteur Bluetooth comprend :

- un ruban adhésif (pos. 1)
- un support mural (pos. 2)
- deux vis cruciformes (pos. 3)
- deux douilles (pos. 4)
- un récepteur Bluetooth (pos. 5)
- une télécommande (pos. 7)
- une pile bouton pour la télécommande (non illustrée)
- un clip de serrage (LTEBR1 : 2 pièces, LTEBR4 : 5 pièces ; pos. 8)
- un mode d'emploi (non illustré)
- cette notice d'utilisation (non illustrée)

### 3.2 Tâche et fonction

La LichtProfilTechnik Schlüter®-LIPROTEC est un système de DEL qui permet d'obtenir différents effets d'éclairage, pour la plupart indirects. Ce système, qui peut être utilisé dans les murs et plafonds, sert à produire des effets lumineux décoratifs et accentués dans les espaces intérieurs.

Le système LIPROTEC comprend les composants suivants :

- Profilés porteurs avec écrans de diffusion
- Ruban de LED
- Récepteur
- Télécommande
- Bloc d'alimentation
- Accessoires de raccordement

Le récepteur Bluetooth est raccordé entre le bloc d'alimentation et au moins un ruban de LED. Il règle la luminosité, la température de couleur et la tonalité lumineuse du récepteur Bluetooth en fonction du type de composants utilisés.

Un terminal mobile (smartphone ou tablette sous Android/IOS) peut être connecté au récepteur via Bluetooth afin de le programmer ou commander directement avec l'application Schlüter.

Sinon, il est possible d'interroger les réglages effectués préalablement avec la télécommande. Vous pouvez raccorder jusqu'à 5 télécommandes à un récepteur.



Pour une commande optimale, nous recommandons de monter sur place un interrupteur. Ce dernier vous permet de couper le courant de l'éclairage. Le récepteur enregistre alors les derniers réglages effectués et les rétablit lors de sa remise en marche.

## Description

---

Le récepteur Bluetooth LTEBR1 vous donne accès aux fonctions/réglages suivants pour le ruban de LED :

- raccorder un ou plusieurs rubans de LED de types LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 ou LT ES 61
- « allumer/éteindre » les rubans de LED raccordés
- sélectionner la luminosité pour les rubans de LED raccordés depuis quatre préréglages
- enregistrer et accéder à douze niveaux de luminosité au choix

Le récepteur Bluetooth LTEBR4 vous donne accès aux fonctions/réglages suivants pour le ruban de LED :

- raccorder au moins un ruban de LED de type LT ES 9
- « allumer/éteindre » les rubans de LED raccordés
- régler parmi 16,7 millions de couleurs
- sélectionner la luminosité parmi quatre préréglages
- sélectionner et modifier la température de couleur parmi huit préréglages
- enregistrer et accéder à quatre réglages au choix pour la température de couleur et la luminosité
- sélectionner un dégradé de couleurs parmi les 42 préprogrammés
- régler la vitesse du changement de couleurs

### 3.3 Données techniques

#### Récepteur Bluetooth

Type	LTEBR1	LTEBR4
Largeur [mm]	87	87
Hauteur [mm]	21	21
Profondeur [mm]	8.5	8.5
Poids [g]	33	33
Type de transmission	Bluetooth	Bluetooth
Plage de fréquence [GHz]	2,402 à 2,480	2,402 à 2,480
Portée maximale [m]	env. 10	env. 10
Câble de raccordement (entrée)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Câble de raccordement (sortie)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Tension d'entrée [V]	24	24
Température de service admissible [°C]	-20 à +60	-20 à +60

## Description

---

Type	LTEBR1	LTEBR4
Charge totale maximale par sortie [W]	240	84 (blanc), 3x 48 (couleur)
Charge totale maximale aux sorties [W]	240	228
Charge totale maximale dans le système [W]	135	135
Modulation à largeur d'impulsions [Hz]	1000	1000
Indice de protection	IP63	IP63

## Télécommande

	Télécommande	Support mural
Largeur [mm]	35	37
Hauteur [mm]	122	123
Profondeur [mm]	9	8
Poids [g]	38	25
Type de transmission	Sans fil	-

Plage de fréquence [Mhz]	433.92	-
Porté maximale	10 m	-
Pile	CR2032	-

### 3.4 Affichage de l'état

Le récepteur Bluetooth est doté au dos d'une LED d'état qui indique les différents états de service (voir la figure A, pos. 6)

Affichage	État
LED éteinte	Éclairage éteint, aucune connexion Bluetooth
Allumée en bleu	Éclairage allumé, aucune connexion Bluetooth
Clignotement rapide, bleu/jaune	Attend d'établir une connexion Bluetooth
Allumée en bleu avec clignotement court en jaune	Éclairage allumé et connexion Bluetooth établie
Clignotement rouge	Protection contre la surcharge
Clignotement, jaune	Protection contre la surchauffe
Clignotement blanc	Réception de données (via Bluetooth ou télécommande)



Clignotement 3x en blanc

Connexion établie avec la  
télécommande

## 4 Transport et stockage



**Procédez comme suit pour transporter et stocker les composants du système LIPROTEC :**

- ▶ Transportez et stockez les composants dans l'emballage d'origine.
- ▶ Stockez les composants dans une pièce sèche.
- ▶ Veillez à garder les composants hors de la portée des enfants.

## 5 Montage

### 5.1 Monter le support mural

Vous pouvez placer la télécommande dans une pièce sèche à l'aide du support mural pour un meilleur confort d'utilisation.

-  Respectez les exigences envers le lieu de fixation. Tout type de support ne convient pas à chaque type de fixation.
-  Assurez-vous de bien placer le support mural avec l'autocollant « top » tourné vers le haut. Seule cette position permet à la fermeture aimantée de maintenir correctement la télécommande.

**Pour fixer le support mural pour la télécommande à l'aide de la bande adhésive, procédez comme suit :**

- ▶ Assurez-vous que l'emplacement de fixation pour le support mural est bien propre, sans substances anti-adhésives et bien lisse afin de pouvoir placer la bande adhésive sur toute la surface.
- ▶ Retirez le film protecteur d'un côté de la bande adhésive puis collez cette dernière sans faire de plis au dos du support mural.
- ▶ Retirez le film protecteur de l'autre côté de la bande adhésive puis appuyez le support mural avec l'autocollant « top » vers le haut sur l'emplacement de fixation choisi pendant plusieurs secondes.
  - ✓ Vous pouvez maintenant enlever l'autocollant et conserver la télécommande dans son support mural.

**Pour fixer le support mural de la télécommande à l'aide des vis, procédez comme suit :**

- ▶ Assurez-vous que l'emplacement choisi est bien plat de manière à ne pas tordre le support mural par la suite lorsque vous serrerez les vis de fixation. Assurez-vous en outre que l'emplacement pour les trous de perçage a bien 40 mm de profondeur.
- ▶ Marquez deux points l'un au-dessus de l'autre avec un écart de 84 mm à la position souhaitée.
- ▶ Avec un foret de 5 mm, percez aux positions marquées un trou de 40 de profondeur.

## Montage

---

- ▶ Insérez les deux douilles fournies (voir la figure A, pos. 4) dans les trous percés.
- ▶ Fixez le support mural (voir la figure A, pos. 2) avec les deux vis cruciformes fournies (voir la figure A, pos. 3) en plaçant l'autocollant « top » vers le haut contre le mur.
- ▶ Serrez les deux vis cruciformes.
  - ✓ Vous pouvez maintenant enlever l'autocollant et conserver la télécommande dans son support mural.

### 5.2 Pose du récepteur Bluetooth

Vous pouvez placer le récepteur Bluetooth dans un boîtier de raccordement ou derrière un revêtement entre le bloc d'alimentation et le ruban de LED.

**Afin de bénéficier d'une bonne réception et de garantir une fiabilité maximale, veuillez respecter les points suivants lors de la pose du récepteur Bluetooth :**

- ▶ Assurez-vous de pas dépasser la longueur maximale des câbles de raccordement.

- La longueur entre le câble de raccordement et le bloc d'alimentation ne doit pas dépasser 2 m. Raccordez le récepteur Bluetooth si possible directement au bloc d'alimentation.
  - La longueur du câble de raccordement vers le boîtier de raccordement où plusieurs rubans de LED sont raccordés, ne doit pas dépasser 10 m.
  - La longueur du câble pour raccorder directement un ruban de LED ne doit pas dépasser 3 m.
- 
- ▶ Placez le récepteur Bluetooth à au moins 50 cm du sol de la pièce.
  - ▶ Assurez-vous qu'aucun objet métallique ou câble d'alimentation n'interfère dans la réception radio.
  - ▶ Assurez-vous que l'aération est suffisante.
  - ▶ Respectez les distances minimales par rapport aux composants voisins (voir la *Notice d'utilisation du bloc d'alimentation*, fig. C).
  - ▶ Assurez-vous que la distance entre le câble d'alimentation et le câble de raccordement du récepteur ou des rubans de LED est la plus longue possible (au moins 5 cm) et que les câbles d'alimentation et de raccordement ne sont pas posés parallèlement.

## 6 Raccordement

### DANGER

#### **Risques de décharges électriques lors du travail sur un bloc d'alimentation sous tension !**

Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Avant tout travail sur les composants, assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas sous tension.
- ▶ Mettez le bloc d'alimentation sous tension seulement après avoir terminé tous les travaux de raccordement.

### 6.1 Variantes de raccordement

Les composants du système LIPROTEC peuvent être agencés et raccordés dans les combinaisons suivantes :

- Un ou plusieurs rubans de LED (LT ES 11 à LT ES 61), raccordés à un bloc d'alimentation avec interrupteur monté en amont sur une prise secteur (voir « Notice d'utilisation du ruban de LED », fig. F)
- Un ou plusieurs rubans de LED (LT ES 11 à LT ES 61, LT ES 9), raccordés à un récepteur pour la commande à distance, avec bloc d'alimentation monté en amont sur une prise secteur et interrupteur optionnel (voir « Notice d'utilisation du ruban de LED », fig. E)
- Un ou plusieurs rubans de LED (LT ES 11 à LT ES 61, LT ES 9), raccordés à la domotique qui prend en charge

l'alimentation en courant électrique et la commande (voir « Notice d'utilisation du ruban de LED », fig. G)

Les possibilités de raccordement pertinentes pour les présents composants sont décrites ci-après.

## 6.2 Aperçu des raccordements

Type	LTEBR1	LTEBR4
Entrée 1	Noir (+)	Noir (+)
Entrée 2	Blanc (-)	Blanc (-)
Sortie 1	Noir (+)	Noir (+)
Sortie 2	Blanc (-), max. 10 A	Blanc (-), max. 3,5 A
Sortie 3	–	Vert (-), max. 2,0 A
Sortie 4	–	Rouge (-), max. 2,0 A
Sortie 5	–	Bleu (-), max. 2,0 A

## 6.3 Raccorder le ruban de LED

- ▶ Si vous souhaitez raccorder un ou plusieurs rubans de LED au récepteur Bluetooth, veuillez lire *la notice d'utilisation du ruban de LED*, chapitre 6.

## 6.4 Raccordement du bloc d'alimentation



Vous pouvez identifier l'entrée de 24 V du récepteur Bluetooth grâce aux points suivants (voir aussi la figure A) :

- une étiquette avec l'inscription « 24 V DC »
- un troisième câble blanc fin - il s'agit de l'antenne du récepteur Bluetooth

**Pour raccorder le récepteur Bluetooth au bloc d'alimentation, procédez comme suit :**

- ▶ Placez le câble de raccordement de l'entrée de 24 V du récepteur Bluetooth sur les bornes 24 V du bloc d'alimentation.
- ▶ Si la longueur du câble ne suffit pas, rallongez le câble de raccordement (2 m maximum). Pour cela, utilisez le câble LIPROTEC LT ZK 2A et les deux clips de serrage LIPROTEC-ZKL.
- ▶ Suivez ensuite les instructions indiquées dans la *notice d'utilisation du bloc d'alimentation*, sous le chapitre « Raccordement ».

## 7 Mise en service

### 7.1 Mise en service du système LIPROTEC

Procédez comme suit pour la mise en service du système LIPROTEC :

- ▶ Assurez-vous que tous les composants sont montés et raccordés correctement et comme vous le souhaitez.
- ▶ Allumez l'alimentation secteur.
- ▶ Assurez-vous que tous les rubans de LED brillent.
- ▶ Assurez-vous ainsi du bon fonctionnement initial du système LIPROTEC.
- ▶ Fermez toutes les goulottes de câbles et les revêtements.
  - ✓ Testez alors la commande du récepteur Bluetooth avec la télécommande et un terminal mobile !

### 7.2 Test de la télécommande



Le récepteur Bluetooth et la télécommande sont déjà connectés ensemble à la livraison.

Vous pouvez accéder immédiatement aux préreglages du récepteur Bluetooth faits par le constructeur quant à la luminosité, la couleur, la température de couleur ou le dégradé depuis la télécommande.



## Mise en service

---

**Pour tester le fonctionnement de la télécommande fournie, procédez comme suit :**

- ▶ Appuyez plusieurs fois sur la touche « Marche/Arrêt » de la télécommande (voir la figure C, pos. 2)
  - Cette dernière met en marche ou arrête tout les systèmes LIPROTEC.
- ▶ Appuyez plusieurs fois sur les flèches (voir la figure C, pos. 3 et 4).
  - Vous accédez ainsi aux pré réglages du récepteur Bluetooth.
- ▶ Si le système ne fonctionne pas correctement, veuillez lire le chapitre Réparer les dysfonctionnements.

### 7.3 Test de la connexion Bluetooth

**Pour tester la connexion Bluetooth, procédez comme suit :**

- ▶ Utilisez la commande distante afin d'établir une connexion entre le terminal mobile et le récepteur Bluetooth.
- ▶ Suivez ici les instructions décrites dans le *mode d'emploi du récepteur Bluetooth*, sous le chapitre Commande.
- ▶ Assurez-vous que le terminal mobile détecte le récepteur Bluetooth afin de se connecter avec ce dernier.
- ▶ Si aucun appareil Bluetooth avec le nom « LED-xxx » n'apparaît, veuillez lire le chapitre « Réparer les dysfonctionnements ».
  - ✓ Une fois tous les tests réussis, le système LIPROTEC est prêt à l'utilisation !

## 8 Maniement

Vous pouvez commander le récepteur Bluetooth de trois manières :

- avec l'interrupteur sur place afin de mettre en marche la tension du secteur. ; le récepteur enregistre les derniers réglages enregistrés.
  - en appelant les réglages enregistrés depuis la télécommande fournie.
  - commander et programmer le récepteur avec un terminal mobile sur lequel l'application SCHLÜTER est installée.
- Pour plus de détails sur la commande du récepteur Bluetooth, lisez le *mode d'emploi du récepteur Bluetooth*.

## 9 Maintenance

**Entretien nécessaire sur le récepteur et la télécommande :**

- Nettoyez le récepteur Bluetooth une fois par an.
  - Remplacez la pile de la télécommande tous les deux ans ou en cas de mauvais fonctionnement.
  - Nettoyez la télécommande si nécessaire.
- Suivez les instructions indiquées dans les chapitres correspondants.

## 9.1 Nettoyez le récepteur.

### DANGER

#### **Risques de décharges électriques lors du travail sur un bloc d'alimentation sous tension !**

Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Avant tout travail sur les composants, assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas sous tension.
  - ▶ Mettez le bloc d'alimentation sous tension seulement après avoir terminé tous les travaux de raccordement.
- 
- ▶ Retirez les saletés extérieures à l'aide d'un chiffon doux, sec et non pelucheux.

## 9.2 Remplacement de la pile de la télécommande.

### DANGER

#### **Danger de mort en cas de déglutition des piles.**

Risque d'étouffement en cas de déglutition des piles.

- ▶ Conservez les piles hors de portée des enfants.
- ▶ Jetez les piles usagées suivant les réglementations locales en vigueur.

Pour changer la pile de la télécommande, procédez comme suit :

- ▶ Préparez une nouvelle pile lithium (type CR2032).
- ▶ Pour ouvrir le logement des piles, faites glisser le couvercle dans le sens de la flèche (voir la figure D, pos 1).
- ▶ Retirez la pile du logement des piles (voir la figure D, pos 2).
- ▶ Placez la nouvelle pile dans le logement prévu.
- ▶ Placez le couvercle avec les crochets dans les quatre encoches sur le logement des piles, puis appuyez légèrement dessus.
  - Le couvercle s'enclenche bruyamment.
- ▶ Afin de fermer le couvercle, faites-le glisser dans le sens contraire de la flèche.

### 9.3 Nettoyage de la télécommande

#### **ATTENTION !**

##### **Dysfonctionnement suite à l'infiltration de liquides.**

La télécommande n'est pas étanche contre l'infiltration de liquides. Ces derniers peuvent donc entraîner des dysfonctionnements ou des défauts.

- ▶ Maintenez la télécommande hors des liquides et de l'humidité.
- ▶ Enlevez les impuretés sur la télécommande avec un chiffon doux, sec et non pelucheux.

## 10 Réparer les dysfonctionnements



Lorsque des anomalies ou des dysfonctionnements surviennent sur le système LIPROTEC, vérifiez toujours l'affichage de l'état sur le récepteur Bluetooth (voir le chapitre « Affichage de l'état »).

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
le disjoncteur - s'enclenche	Bloc d'alimentation défectueux	Remplacer le bloc d'alimentation
	Câble d'alimentation ou prise de courant défectueux(-se) ou mal raccordé(e)	Faire contrôler le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et la prise de courant par un électricien qualifié et, si nécessaire, les faire réparer
Aucun éclairage	Raccordements inversés	S'assurer que tous les raccords de câbles sont connectés correctement
	aucune tension n'est disponible	S'assurer que le bloc d'alimentation est correctement connecté

## Réparer les dysfonctionnements

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
	Surcharge du récepteur	Contrôler la charge maximale des raccordements respectifs sur le récepteur. Les rubans de LED doivent éventuellement être répartis différemment sur les raccordements respectifs (respecter la charge maximale des raccordements respectifs).
	Surcharge du bloc d'alimentation	Choisir un bloc d'alimentation plus puissant (jusqu'à 200 W max.)
L'éclairage clignote ou scintille	Les raccords de câbles ne sont pas bien fixés.	Vérifier la liaison solidaire des raccords de câbles.
	Surcharge du récepteur	Contrôler la charge maximale des raccordements respectifs sur le récepteur. Les rubans de LED doivent éventuellement être répartis différemment sur

## Réparer les dysfonctionnements

---

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
		les raccordements respectifs (respecter la charge maximale des raccordements respectifs).
	Surcharge du bloc d'alimentation	Choisir un bloc d'alimentation plus puissant (jusqu'à 200 W max.)
	Les raccords de câbles ne sont pas bien fixés	Vérifier que les raccords de câbles soient solidement connectés.
Tonalités lumineuses différentes	Raccordements inversés	Contrôler si tous les raccords de câbles sont connectés correctement. Test des couleurs rouge, vert, bleu. Test des températures de couleur blanc chaud à blanc froid.
Aucune réaction aux touches de la télécommande	La pile de la télécommande est usée.	Remplacer la pile de la télécommande (voir le chapitre « Entretien »).

## Réparer les dysfonctionnements

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
	Le récepteur est trop éloigné de la télécommande.	La portée maximale de la télécommande est de 10 m.
	Le récepteur est encastré.	Pour l'encastrement du récepteur, prévoir des matériaux qui laissent passer la communication sans fil.
	Le récepteur est placé trop bas.	Placer le récepteur plus haut.
Aucune connexion au terminal mobile.	Le récepteur Bluetooth est trop éloigné du terminal.	La portée maximale de la connexion Bluetooth est de 10 m.
	Sources de parasites dans la zone de réception	Changer le récepteur de place et éliminer les sources de parasites.
	Le terminal n'est pas couplé avec le récepteur Bluetooth.	Connectez le terminal avec le récepteur (voir le chapitre « Mise en service »).



## Réparer les

## dysfonctionnements

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
	Le récepteur Bluetooth est déjà connecté avec un autre terminal.	Déconnectez l'autre terminal.
Aucune réaction à la commande de l'application ; le message « Please increase volume for proper operation » apparaît	Le signal Bluetooth est couplé au volume réglé ; le terminal est configuré sur « Silencieux »	Augmentez le volume du terminal mobile.
Aucune connexion possible.	La période pour la mise sous tension a été dépassée.	Utilisez une télécommande afin de redémarrer la connexion (voir le chapitre « Mise en service »)
	Le récepteur Bluetooth est déjà connecté avec un autre	Déconnectez l'autre terminal. Utilisez une télécommande afin de

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
	terminal.	redémarrer la connexion (voir le chapitre « Mise en service »)

## 11 Réparer

Selon le type de construction, la réparation des composants LIPROTEC n'est pas possible.

- ▶ Si un composant est défectueux ou présente une perte de puissance, il peut être remplacé par un nouveau.
- ▶ Veuillez suivre les instructions des chapitres « Mise hors service, démontage », « Montage » et « Mise en service ».

## 12 Mise hors service, démontage

### DANGER

**Risque de choc électrique si le démontage n'est pas réalisé correctement.**

Le démontage par des personnes non autorisées peut donner lieu à une électrocution.

- ▶ Faites réaliser la mise hors service et le démontage des composants uniquement par un personnel qualifié.

## Élimination

---

### 12.1 Mise hors service

**Procédez comme suit pour mettre le système LIPROTEC hors service en toute sécurité :**

- ▶ Éteignez le système LIPROTEC.
- ▶ Débranchez la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation de la prise de courant.
  - ✓ Vous pouvez maintenant démonter les différents composants du système LIPROTEC.

### 12.2 Démonter le récepteur

**Pour démonter le récepteur Bluetooth, procédez comme suit :**

- ▶ Desserrez le câble de raccordement du récepteur Bluetooth des bornes de raccordement du bloc d'alimentation. Veuillez lire à cette fin la notice d'utilisation du bloc d'alimentation. Si vous utilisez un autre câble de raccordement entre le récepteur Bluetooth et le bloc d'alimentation, desserrez alors les clips de serrage qui raccordent le récepteur Bluetooth avec ce câble.
- ▶ Desserrez les clips de serrage qui raccordent les sorties du récepteur avec les câbles de raccordement du ruban de LED.
  - ✓ Vous pouvez alors retirer le récepteur Bluetooth.

## 13 Élimination

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères au sein de l'UE. Les matières



recyclables contenues dans les déchets d'équipements doivent être récupérées afin de ne pas porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine en raison d'une élimination incontrôlée.

Par conséquent, veuillez éliminer les déchets d'équipements par le biais des systèmes de collecte appropriés ou renvoyer l'appareil là où vous l'avez acheté pour élimination. Il sera alors envoyé au recyclage.

## 14 Conditions de garantie

Vous trouverez les conditions de garantie actuelles de l'entreprise Schlüter-Systems KG pour le système Schlüter®-LIPROTEC sur internet à l'adresse « [www.liprotec.de](http://www.liprotec.de) ».

---

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemene informatie</b> .....	<b>108</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>109</b>
2.1	Reglementair gebruik .....	109
2.2	Gebruiksvoorwaarden .....	111
2.3	Fundamentele veiligheidsaanwijzingen ...	111
2.4	Materiële schade voorkomen .....	113
2.5	Kwalificaties van het personeel.....	114
2.6	Vormgevingskenmerken van waarschuwingaanwijzingen.....	115
2.7	Vormgevingskenmerken voor aanwijzingen voor materiële schade.....	115
2.8	Waarschuwings- en informatieborden ....	116
<b>3</b>	<b>Beschrijving</b> .....	<b>116</b>
3.1	Leveringsomvang .....	116
3.2	Functie en werking .....	117
3.3	Technische gegevens .....	119
3.4	Statusaanduidingen .....	121
<b>4</b>	<b>Transporteren en opslaan</b> .....	<b>122</b>
<b>5</b>	<b>Monteren</b> .....	<b>122</b>
5.1	Wandhouder monteren .....	122
5.2	Bluetooth-receiver positioneren .....	124

---

<b>6</b>	<b>Aansluiten</b> .....	<b>126</b>
6.1	Aansluitvarianten .....	126
6.2	Overzicht van de aansluitingen .....	127
6.3	LED-strip aansluiten .....	127
6.4	Voedingsadapter aansluiten.....	128
<b>7</b>	<b>In gebruik nemen</b> .....	<b>128</b>
7.1	LIPROTEC-systeem in gebruik nemen ...	128
7.2	Afstandsbediening testen .....	129
7.3	Bluetooth-verbinding testen.....	130
<b>8</b>	<b>Bedienen</b> .....	<b>130</b>
<b>9</b>	<b>Onderhouden</b> .....	<b>131</b>
9.1	Receiver reinigen.....	132
9.2	Batterij van de afstandsbediening vervangen .....	132
9.3	Afstandsbediening reinigen .....	133
<b>10</b>	<b>Storingen verhelpen</b> .....	<b>134</b>
<b>11</b>	<b>Repareren</b> .....	<b>139</b>
<b>12</b>	<b>Buiten bedrijf stellen, demonteren</b> .....	<b>140</b>
12.1	Buiten bedrijf stellen .....	140
12.2	Receiver demonteren .....	140
<b>13</b>	<b>Afdanken</b> .....	<b>141</b>
<b>14</b>	<b>Garantievoorwaarden</b> .....	<b>141</b>

## 1 Algemene informatie

Deze handleiding helpt u om de Bluetooth-receiver op de verschillende componenten van het Schlüter®-LIPROTEC-systeem aan te sluiten en beschrijft de bediening van de Bluetooth-receiver met de meegeleverde afstandsbediening.

Deze Bluetooth-receiver wordt hierna ook afgekort tot "Component" voor zover er geen onderscheid gemaakt hoeft te worden tussen de componenten van het Schlüter®-LIPROTEC-systeem.

Deze handleiding vormt een onderdeel van het product. Zorg ervoor dat de handleiding altijd op de gebruikslocatie beschikbaar is en in een leesbare toestand is. Geef deze handleiding mee, wanneer u het product verkoopt of op een andere wijze doorgeeft.

Verschillende elementen van deze handleiding zijn voorzien van vastgelegde vormgevingskenmerken. Op die manier kunt u gemakkelijk een onderscheid maken tussen de volgende elementen:

Normale tekst

- Opsommingen
  - Opsommingen van tweede rang

### **Doel van de handeling**

- ▶ Verzoek tot handeling
  - Tussenresultaat
  - ✓ Eindresultaat

Titels van tabellen zijn vet gedrukt.



Tips bevatten aanvullende informatie.

### **Adres van de fabrikant**

Schlüter-Systems KG  
Schmölestraße 7  
D-58640 Iserlohn  
Tel.: +49-23 71-971-0  
Fax: +49-23 71-971-111  
info@schlueter.de

## **2 Veiligheid**

### **2.1 Reglementair gebruik**

De componenten van het LIPROTEC-systeem zijn uitsluitend bestemd voor het aanbrengen van decoratieve of accentuerende verlichtingseffecten in binnenruimten thuis of in het bedrijf.



## Veiligheid

---

Alle geldende voorschriften en normen alsmede erkende regels van de techniek, zoals de DIN VDE 0100-serie en TAB, dienen in acht te worden genomen, met name de volgende normen:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Vereisten voor ruimten met bad of douche
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) kabel- en leidinginstallaties

De Bluetooth-receiver mag overeenkomstig de technische gegevens alleen gebruikt worden voor de aansturing van LIPROTEC LED-strips. Deze moet in vochtige ruimtes buiten de beschermingszone 0, 1 en 2 worden gepositioneerd

De afstandsbediening mag niet in contact komen met vocht.

Gebruik de componenten nooit voor de volgende toepassingen:

- Buitenshuis
- Onder water
- In gebieden waar ontploffingsgevaar bestaat
- In zwembaden, sauna's of stoombaden.

Het overschrijden van de belastingsgrens die voor de voedingsadapter is voorgeschreven, is mogelijk door een verkeerde combinatie van de systeemcomponenten. Dat kan bijvoorbeeld gebeuren door het verlengen van LED-strips door solderen. De componenten van het LIPROTEC-systeem mogen niet worden gebruikt in een verkeerde combinatie.

Tot het reglementair gebruik behoort ook het lezen en begrijpen van deze handleiding, alsmede het in acht nemen en opvolgen van alle aanwijzingen in deze handleiding, met name de veiligheidsaanwijzingen.

Elk ander gebruik geldt uitdrukkelijk als niet-reglementair en leidt tot het vervallen van de garantieclaims en de aansprakelijkheid.

## 2.2 Gebruiksvoorwaarden

Zorg ervoor dat de componenten uitsluitend onder de volgende omgevingsomstandigheden worden gebruikt:

- Temperatuur: -20 °C tot +40 °C
- Relatieve luchtvochtigheid voor Bluetooth-receiver, afstandsbediening, voedingsadapter en klemverbindingen: 45 % tot 85 %

Zorg ervoor dat bij het gebruik van de componenten in badkamers of vochtige ruimten de beschermingszones conform DIN VDE 0100-701 worden nageleefd.

## 2.3 Fundamentele veiligheidsaanwijzingen

### 2.3.1 Ernstig en dodelijk letsel voorkomen

- Er kunnen elektrische schokken ontstaan bij het aansluiten van de voedingsadapter.
  - Zorg ervoor dat alle werkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
  - Controleer voordat u componenten aansluit of de netstekker van de voedingsadapter is uitgetrokken.

Wacht 10 seconden nadat de netstekker is uitgetrokken.

- Gebruik voor de netaansluiting van de voedingsadapter een vakkundig gearde contactdoos met randaarde (230 V, 50 Hz).
- Sluit de receiver alleen op een 24VDC-uitgang en niet direct op de netaansluiting aan.
- Er kunnen elektrische schokken ontstaan aan vochtige componenten.
  - Bewaar de componenten alleen in de gesloten originele verpakkingen.
  - Bescherm de componenten tegen vocht.
  - Monteer nooit vochtige componenten.
  - Houd de lokaal geldende voorschriften voor elektro-apparaten aan.
  - Houd de beschermingsgraad van de componenten aan.
  - Neem bij de inbouw van de componenten de DIN VDE 0100-serie in acht.
  - Houd de beschermingszone conform DIN VDE 0100-701 aan. Neem de landspecifieke afwijkingen en de lokaal geldende voorschriften in acht.
- Er kunnen elektrische schokken ontstaan bij het monteren van componenten met een beschadigde isolatie.
  - Mechanische belastingen kunnen de componenten beschadigen. Bescherm de componenten tegen

mechanische belasting en beschadiging. Gebruik geen beschadigde componenten.

- Dodelijke brandwonden of rookvergiftigingen bij het ontsteken van verkeerd gelegde componenten zijn mogelijk.
  - Controleer of alle componenten correct zijn gemonteerd.
  - Houd de in deze handleiding opgegeven minimale afstanden aan.
  - Controleer of de componenten en de aansluitkabel voldoende worden geventileerd.
  - Gebruik de kabel niet in een opgerolde toestand.
  - Gebruik voor de componenten een verwijderbare bemanteling.
- Dood door verstikking bij het inslikken van Silica-gel.
  - Bewaar de kogels met Silica-gel en de afsluitkappen buiten bereik van kinderen.

## 2.4 Materiële schade voorkomen

- Schade door incorrect onderhoud mogelijk.
  - Reinig de componenten uitsluitend met een zachte doek.

## 2.5 Kwalificaties van het personeel

Alle personen die een verlichtingssysteem met LIPROTEC-componenten dimensioneren, componenten monteren of aansluiten, moeten over de volgende vaardigheden en kennis beschikken:

- Vereisten voor de inbouw van de LIPROTEC-componenten in badkamers en vochtige ruimten kennen en implementeren.
- Combinatie van componenten van het LIPROTEC-systeem correct samenstellen.
- Elektrische aansluitingen op veiligheidslaagspanning SELV tot stand brengen volgens de geldende voorschriften.
- Gevaren kunnen inschatten en voorkomen die in de omgang met elektrische producten ontstaan.
- Vóór de inbouw schade aan het product kunnen vaststellen.
- Led-strip in verlichtingsprofielen monteren.
- Voedingsadapter en Bluetooth-receiver in een bemanteling monteren.

## 2.6 Vormgevingskenmerken van waarschuwingsaanwijzingen

### **GEVAAR**

Aanwijzingen met het woord **GEVAAR** waarschuwen voor een gevaarlijke situatie die leidt tot overlijden of tot ernstig letsel.

### **WAARSCHUWING**

Aanwijzingen met het woord **WAARSCHUWING** waarschuwen voor een gevaarlijke situatie die mogelijk leidt tot overlijden of tot ernstig letsel.

### **VOORZICHTIG**

Aanwijzingen met het woord **VOORZICHTIG** waarschuwen voor een situatie die mogelijk leidt tot licht of tot gemiddeld letsel.

## 2.7 Vormgevingskenmerken voor aanwijzingen voor materiële schade

### **OPGELET!**

Deze aanwijzingen waarschuwen tegen een situatie die leidt tot materiële schade.

## 2.8 Waarschuwings- en informatieborden

Symbol	Verklaring
--------	------------



Voldoet aan de vereisten van richtlijnen 2014/30/EU en 2014/35/EU.



Is onderworpen aan AEEA-richtlijn 2012/19/EU voor oude elektronische en elektrische apparaten. Zie hoofdstuk 13 “Afdanken”.

## 3 Beschrijving

### 3.1 Leveringsomvang

Een weergave van de leveringsomvang treft u aan op de uitklappagina's aan het begin van het document als Afbeelding “A”.

De leveringsomvang van een Bluetooth-receiver bestaat uit:

- plakstrippen (pos. 1)
- wandhouder (pos. 2)
- twee kruiskopschroeven (pos. 3)
- twee pluggen (pos. 4)
- Bluetooth-receiver (pos. 5)
- afstandsbediening (pos. 7)
- Mini-batterij voor de afstandsbediening (niet weergegeven)
- Verbindingsklem (LTEBR1: 2 stuks, LTEBR4: 5 stuks; pos. 8)

- Bedieningsinstructies (niet weergegeven)
- deze gebruikershandleiding (niet weergegeven)

## 3.2 Functie en werking

De Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik is een LED-systeem dat verschillende, overwegend indirecte lichteffecten mogelijk maakt. Het systeem dat in de wand- en plafondzone kan worden gebruikt, is bestemd voor het realiseren van decoratieve of accentuerende verlichtingseffecten in binnenruimten.

Het LIPROTEC-systeem bestaat uit de volgende componenten:

- Dragerprofielen met diffusieschermen
- LED-strip
- Receiver
- Afstandsbediening
- Voedingsadapter
- Aansluittoebehoren

De Bluetooth-receiver wordt tussen de voedingsadapter en een of meerdere LED-strips aangesloten en regelt afhankelijk van het type van de gebruikte componenten, helderheid, kleurtemperatuur en lichtkleur van de LED-strip.

Een mobiel eindtoestel (bijv. smartphone of tablet met Android/IOS-besturingssysteem) kan via Bluetooth met de receiver worden verbonden om met de Schlüter-app de receiver te programmeren of direct aan te sturen.



## Beschrijving

---

Met de afstandsbediening kunnen optioneel eerder vastgelegde instellingen worden opgeroepen. Er kunnen tot 5 afstandsbedieningen op een receiver worden ingelezen.



Voor een optimale bediening raden wij bovendien de lokale montage van een lichtsakelaar aan. Hiermee kunt u de verlichting van het stroomnet scheiden. Daarbij slaat de receiver de laatst uitgevoerde instellingen op en herstelt deze bij het inschakelen.

Met de Bluetooth-receiver LTEBR1 kunt u de volgende functies gebruiken resp. instellingen voor de LED-strip uitvoeren:

- een of meerdere LED-strips type LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 of LT ES 61 aansluiten
- de aangesloten LED-strip "Aan/Uit"-schakelen
- uit vier voorinstellingen voor de helderheid van de aangesloten LED-strip kiezen
- twaalf vrij selecteerbare helderheidsniveaus opslaan en opvragen

Met de Bluetooth-receiver LTEBR4 kunt u de volgende functies gebruiken resp. instellingen voor de LED-strip uitvoeren:

- een of meerdere LED-strips type LT ES 9 aansluiten
- de aangesloten LED-strip "Aan/Uit"-schakelen
- meer dan 16,7 miljoen kleuren instellen
- uit vier voorinstellingen voor de helderheid selecteren

- uit acht voorinstellingen voor de kleurtemperatuur selecteren of deze wijzigen
- vier vrij instelbare instellingen voor de kleurtemperatuur en helderheid opslaan en opvragen
- uit 42 voorgeprogrammeerde kleurverlopen selecteren
- de snelheid van de kleurveranderingen instellen

### 3.3 Technische gegevens

#### Bluetooth-recipient

Type	LTEBR1	LTEBR4
Breedte [mm]	87	87
Hoogte [mm]	21	21
Diepte [mm]	8,5	8,5
Gewicht [g]	33	33
Overdrachtswijze	Bluetooth	Bluetooth
Frequentiebereik [GHz]	2,402 tot 2,480	2,402 tot 2,480
Maximale reikwijdte [m]	ca. 10	ca. 10
Aansluitleiding (ingang)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Aansluitleiding (uitgang)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>

## Beschrijving

Type	LTEBR1	LTEBR4
Ingangsspanning [V]	24	24
Toelaatbare bedrijfstemperatuur [°C]	-20 tot +60	-20 tot +60
Maximale totale belasting per uitgang [W]	240	84 (wit), 3x 48 (kleur)
Maximale totale belasting op de uitgangen [W]	240	228
Maximale totale belasting in het systeem [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Beschermingsgraad	IP63	IP63

## Afstandsbediening

	Afstandsbediening	Wandhouder
Breedte [mm]	35	37
Hoogte [mm]	122	123
Diepte [mm]	9	8
Gewicht [g]	38	25

Overdrachtswijze	Radiogolven	-
Frequentiebereik [Mhz]	433,92	-
maximale reikwijdte	10 m	-
Batterij	CR2032	-

### 3.4 Statusaanduidingen

De Bluetooth-receiver beschikt aan de achterzijde over een status-LED, die de verschillende bedrijfstoestanden weergeeft (zie afb. A, pos. 6).

Aanduiding	Status
LED donker	Verlichting uit, geen Bluetooth-verbinding
Continue verlichting, blauw	Verlichting aan, geen Bluetooth-verbinding
Snel knipperen, blauw/geel	wacht op het maken van een Bluetooth-verbinding
Continue verlichting blauw, met kort knipperen in geel	Verlichting aan, Bluetooth-verbinding opgezet
Knipperen, rood	Overbelastingsbeveiliging
Knipperen, geel	Oververhittingsbeveiliging
Knipperen, wit	Gegevensontvangst (Bluetooth of

## Transporteren en opslaan

---

afstandsbediening)

3x knippen, wit

Verbinden met afstandsbediening geslaagd

## 4 Transporteren en opslaan

Ga als volgt te werk om componenten van het LIPROTEC-systeem te transporteren en op te slaan:

- ▶ Transporteer de componenten in de originele verpakking en sla deze daarin op.
- ▶ Sla de componenten op in een droge ruimte.
- ▶ Zorg ervoor dat de componenten niet in de handen van kinderen terechtkomen.

## 5 Monteren

### 5.1 Wandhouder monteren

U kunt de afstandsbediening met de meegeleverde wandhouder op elke droge plaats in de ruimte plaatsen, om zo het grootst mogelijke comfort voor de bediener te creëren.



Neem de vereisten op de geselecteerde bevestigingsplaats in acht. Niet elke ondergrond is geschikt voor elke bevestigingswijze.



Zorg ervoor dat de wandhouder met de sticker "top" naar boven wordt aangebracht. Alleen dan kan de magneetsluiting de afstandsbediening goed vasthouden.

### **Ga als volgt te werk om de wandhouder voor de afstandsbediening met kleefstrippen te bevestigen:**

- ▶ Controleer of de geselecteerde bevestigingsplaats voor de bevestiging van de wandhouder schoon, vrij van stoffen die de hechting negatief beïnvloeden en glad is, zodat de kleefstrippen het gehele vlak kunnen bedekken.
- ▶ Trek de beschermfolie van een zijde van de kleefstrip af en plak deze zonder vouwen aan de achterzijde van de wandhouder.
- ▶ Trek de beschermfolie van de andere zijde van de kleefstrip af en druk de wandhouder met de sticker "top" naar boven gericht voor meerdere seconden tegen de geselecteerde bevestigingsplaats.
  - ✓ U kunt nu de sticker verwijderen en de afstandsbediening in de wandhouder plaatsen.

### **Ga als volgt te werk als u de wandhouder voor de afstandsbediening met schroeven wilt bevestigen:**

- ▶ Controleer of de geselecteerde bevestigingsplaats vlak is, zodat de wandhouder later bij het vastdraaien van de bevestigingsschroeven niet verdraaid wordt. Controleer eveneens of de ondergrond geschikt is voor het aanbrengen van boorgaten met een diepte van 40 mm.

- ▶ Markeer twee punten in een afstand van 84 mm boven elkaar op de gewenste positie.
- ▶ Boor op de gemarkeerde posities met een boor van 5 mm gaten van 40 mm diep.
- ▶ Druk de beide meegeleverde pluggen (zie afb. A, pos. 4) in de boringen.
- ▶ Bevestig de wandhouder (afb. A, pos. 2) met de beide meegeleverde kruiskopschroeven (zie afb. A, pos. 3) met de sticker "top" naar boven gericht aan de wind.
- ▶ Trek de beide kruiskopschroeven handvast aan.
  - ✓ U kunt nu de sticker verwijderen en de afstandsbediening in de wandhouder plaatsen.

## 5.2 Bluetooth-receiver positioneren

U kunt de Bluetooth-receiver in een installatiedoos (- 16110370-draft-4.11.2016) of achter een bemanteling tussen de voedingsadapter en de LED-strip positioneren.

**Om een goede ontvangst en een zo groot mogelijke bedrijfsveiligheid te bereiken, moet u bij het plaatsen van de Bluetooth-receiver de volgende punten in acht nemen:**

- ▶ Controleer of de maximaal toegestane lengte van de aansluitkabel niet wordt overschreden:

- De lengte van de aansluitkabel naar de voedingsadapter mag maximaal 2 m bedragen. Sluit de Bluetooth-receiver indien mogelijk rechtstreeks aan op de voedingsadapter.
  - De lengte van de aansluitkabel naar de installatiedoos (-16110370-draft-4.11.2016), waarin de aansluitingen van meerdere LED-strips samenkomen, mag maximaal 10 m bedragen.
  - De lengte van de aansluitkabel tot een rechtstreeks aangesloten LED-strip mag maximaal 3 m bedragen.
- 
- ▶ Positioneer de Bluetooth-receiver minimaal 50 cm boven de vloer van de ruimte.
  - ▶ Controleer of de radio-ontvangst op de geselecteerde montageplaats niet wordt beïnvloed door metalen objecten of voedingskabels.
  - ▶ Controleer of er voldoende ventilatie aanwezig is.
  - ▶ Neem de minimale afstanden tot aangrenzende bouwdelen in acht (zie *Gebruikershandleiding voedingsadapter*, afb. C).
  - ▶ Zorg ervoor dat de afstand tussen voedingskabel en aansluitkabel van receiver of LED-strip zo groot mogelijk is (minstens 5 cm) en dat de stroom- alsmede de aansluitkabel niet parallel worden gelegd.



## 6 Aansluiten

### GEVAAR

**Er kunnen elektrische schokken ontstaan bij het werken aan een voedingsadapter die onder spanning staat!**

Elektrische schokken kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- ▶ Controleer voor alle werkzaamheden aan de componenten of de voedingsadapter niet onder spanning staat.
- ▶ Sluit de voedingsadapter pas op de netaansluiting aan na afronding van alle aansluitwerkzaamheden.

### 6.1 Aansluitvarianten

De componenten van het LIPROTEC-systeem kunnen in de volgende combinaties worden samengesteld en aangesloten:

- Een of verschillende led-strip(s) (LT ES 11 tot LT ES 61), aangesloten op een voedingsadapter met voorgeschakelde lichtschakelaar (zie "Gebruikershandleiding led-strip", afb. F).
- Een of verschillende led-strip(s) (LT ES 11 tot LT ES 61, LT ES 9), aangesloten op een receiver voor de afstandsbediening, met voorgeschakelde voedingsadapter en optionele lichtschakelaar (zie "Gebruikershandleiding led-strip", afb. E).
- Een of verschillende led-strip(s) (LT ES 11 bis LT ES 61, LT ES 9), aangesloten op domotica, die de

stroomvoorziening en besturing overneemt (zie "Gebruikershandleiding led-strip", afb. G).

De aansluitmogelijkheden die van toepassing zijn voor de betreffende componenten, worden hierna beschreven.


## 6.2 Overzicht van de aansluitingen

Type	LTEBR1	LTEBR4
Ingang 1	Zwart (+)	Zwart (+)
Ingang 2	Wit (-)	Wit (-)
Uitgang 1	Zwart (+)	Zwart (+)
Uitgang 2	Wit (-), max. 10 A	Wit (-), max. 3,5 A
Uitgang 3	–	Groen (-), max. 2,0 A
Uitgang 4	–	Rood (-), max. 2,0 A
Uitgang 5	–	Blauw (-), max. 2,0 A

## 6.3 LED-strip aansluiten

- ▶ Als u een of meerdere LED-stips op de Bluetooth-receiver wilt aansluiten, moet u de *Gebruikershandleiding LED-strip*, hoofdstuk 6 doorlezen.

## 6.4 Voedingsadapter aansluiten

 U kunt de 24V-ingang van de Bluetooth-receiver aan de volgende kenmerken herkennen (zie ook afb. A):

- een vaantje met het opschrift "24 V DC"
- een derde, dunnere, witte kabel - dit is de antenne van de Bluetooth-receiver

**Ga als volgt te werk om de Bluetooth-receiver op de voedingsadapter aan te sluiten:**

- ▶ Positioneer de aansluitkabel van de 24V-ingang van de Bluetooth-receiver naar de 24V-klemmen van de voedingsadapter.
- ▶ Als de kabellengte niet voldoende is, verlengt u de aansluitkabel tot maximaal 2 m. Gebruik daarvoor een LIPROTEC LT ZK 2A kabel en twee LIPROTEC-ZKL verbindingsklemmen.
- ▶ Volg de volgende aanwijzingen in de *Gebruikershandleiding voedingsadapter*, hoofdstuk "Aansluiten".

## 7 In gebruik nemen

### 7.1 LIPROTEC-systeem in gebruik nemen

**Ga als volgt te werk om het LIPROTEC-systeem in gebruik te nemen:**

- ▶ Zorg ervoor dat alle componenten zoals gewenst en correct zijn gemonteerd en zijn aangesloten.

- ▶ Schakel de netspanning in.
- ▶ Controleer of de LED-strip brandt.
- ▶ Controleer op die manier of het LIPROTEC-systeem in principe werkt.
- ▶ Sluit alle kabelkanalen en bekledingen.
  - ✓ U kunt nu de besturing van de Bluetooth-receiver met de afstandsbediening en een mobiel eindtoestel testen!

## 7.2 Afstandsbediening testen



De Bluetooth-receiver en de meegeleverde afstandsbediening zijn in de leveringstoestand al verbonden.

U kunt direct de door de fabrikant voorgedefinieerde instelling van de Bluetooth-receiver voor helderheid, kleur, kleurtemperatuur of kleurverloop opvragen met de afstandsbediening.

### **Ga als volgt te werk om de functie van de meegeleverde afstandsbediening te testen:**

- ▶ Druk meerdere malen op de toets "Aan/Uit" op de afstandsbediening (zie afb. C, pos. 2)
  - Hiermee schakelt het gehele LIPROTEC-systeem in of uit.
- ▶ Druk meerdere malen op de pijltoetsen (zie afb. C, pos. 3 en 4).

- Hiermee worden de vooraf ingestelde instellingen van de Bluetooth-receiver opgevraagd.
- ▶ Als het systeem niet probleemloos functioneert, moet u het hoofdstuk Storingen oplossen doorlezen.

## 7.3 Bluetooth-verbinding testen

**Ga als volgt te werk om de Bluetooth-verbinding te testen:**

- ▶ Gebruik de afstandsbediening om de verbindingsoopbouw tussen het mobiele eindtoestel en de Bluetooth-receiver te starten.
- ▶ Volg daarbij de aanwijzingen in de *Bedieningsinstructies Bluetooth-receiver*, hoofdstuk Bediening.
- ▶ Controleer of het mobiele eindtoestel de Bluetooth-receiver herkent en hiermee verbinding kan maken.
- ▶ Als er geen Bluetooth-component met de naam "LED-xxx" wordt weergegeven, gaat u naar het hoofdstuk "Storingen oplossen".
  - ✓ Als alle testen zijn geslaagd, is het LIPROTEC-systeem klaar voor dagelijks gebruik!

## 8 Bedienen

U kunt de Bluetooth-receiver op drie manieren bedienen en zo uw verlichting regelen:

- met een lokale lichtschaakelaar de netspanning schakelen; de receiver slaat de laatst geselecteerde instellingen op.

- met de meegeleverde afstandsbediening de opgeslagen instellingen opvragen.
- met een mobiel eindtoestel, waarop de SCHÜLTER-app is geïnstalleerd, de receiver regelen en programmeren.
- ▶ Lees alle details over de bediening van de Bluetooth-receiver in de *Bedieningsinstructies Bluetooth-receiver*.

## 9 Onderhouden

### **Benodigde onderhoudswerkzaamheden aan de receiver en afstandsbediening:**

- Reinig elk jaar de Bluetooth-receiver.
- Vervang de batterij in de afstandsbediening elke twee jaar of bij storingen.
- Reinig indien nodig de afstandsbediening.
- ▶ Volg daarbij de aanwijzingen in de overeenkomstige paragraaf op.

## 9.1 Receiver reinigen

### GEVAAR

**Er kunnen elektrische schokken ontstaan bij het werken aan een voedingsadapter die onder spanning staat!**

Elektrische schokken kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- ▶ Controleer voor alle werkzaamheden aan de componenten of de voedingsadapter niet onder spanning staat.
  - ▶ Sluit de voedingsadapter pas op de netaansluiting aan na afronding van alle aansluitwerkzaamheden.
- ▶ Verwijder het vuil aan de buitenkant met een zachte, pluisvrije, droge doek.

## 9.2 Batterij van de afstandsbediening vervangen

### GEVAAR

**Levensgevaar bij het inslikken van de batterijen.**

Ingeslikte batterijen kunnen verstikking veroorzaken.

- ▶ Bewaar de batterijen uit de buurt van kinderen.
- ▶ Verwijder de oude batterijen conform de geldende voorschriften.

**Ga als volgt te werk om de batterij van de afstandsbediening te vervangen:**

- ▶ Leg een nieuwe lithium-batterij (type CR2032) klaar.
- ▶ Schuif het deksel (zie afb. D, pos. 1) in de pijlrichting om het batterijvak te openen.
- ▶ Til de batterij (zie afb. D, pos. 2) uit het batterijvak.
- ▶ Plaats de nieuwe batterij in het batterijvak.
- ▶ Plaats het deksel met de haakjes in de vier opnamegaten van het batterijvak en druk het deksel licht aan.
  - Het deksel klikt hoorbaar vast.
- ▶ Schuif het deksel tegen de pijlrichting in tot de aanslag om het deksel te sluiten.

### 9.3 Afstandsbediening reinigen

#### **OPGELET!**

##### **Functiestoring door binnendringende vloeistoffen.**

De afstandsbediening is niet bestand tegen het binnendringen van vloeistoffen. Deze kunnen storingen of defecten veroorzaken.

- ▶ Houd de afstandsbediening uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- ▶ Veeg de verontreinigingen op de afstandsbediening met een droge, pluisvrije en zachte doek af.



## 10 Storingen verhelpen



Als er storingen aan het LIPROTECT-systeem optreden, controleer dan ook altijd de statusaanduiding van de Bluetooth-receiver (zie hoofdstuk "Statusaanduidingen").

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
Kabelbeveiligingsschakelaar geactiveerd	Voedingsadapter defect	Vervang de voedingsadapter,
	Voedingskabel of stopcontact defect of verkeerd aangesloten	Laat de voedingskabel van de voedingsadapter en het stopcontact door een elektricien controleren en, indien nodig, repareren.
Geen verlichting	Aansluitingen verwisseld	Controleer of alle kabelaan-sluitingen correct zijn aangesloten.
	Geen spanning aanwezig	Controleer of de voedingsadapter correct is

## Storingen verhelpen

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
		aangesloten.
	Receiver overbelast	Controleer de max. belasting van de betreffende aansluitingen op de receiver. Eventueel moeten de LED-strips anders over de betreffende aansluitingen worden verdeeld (let op de max. belasting van de betreffende aansluitingen).
	Voedingsadapter overbelast	Kies een grotere voedingsadapter (tot max. 200 W).
Verlichting knippert resp. flikkert	Kabelaansluitingen zijn niet stevig aangesloten	Controleer de kabelaansluitingen op krachtgesloten verbinding.
	Receiver overbelast	Controleer de max. belasting van de betreffende aansluitingen op

## Storingen verhelpen

---

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
		de receiver. Eventueel moeten de LED-strips anders over de betreffende aansluitingen worden verdeeld (let op de max. belasting van de betreffende aansluitingen).
	Voedingsadapter overbelast	Kies een grotere voedingsadapter (tot max. 200 W).
	Kabelaansluitingen zijn niet stevig aangesloten	Controleer de kabelaansluitingen op een stevige verbinding.
Verschillende lichtkleuren	Aansluitingen verwisseld	Controleer alle kabelaansluiting of deze correct zijn aangesloten. Test de kleuren rood, groen, blauw. Test de kleurtemperatuur warm wit tot koud

## Storingen verhelpen

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
		wit.
Geen reactie op druk op een knop op de afstandsbediening	Batterij van de afstandsbediening is leeg.	Batterij van de afstandsbediening vervangen (zie hoofdstuk "Onderhoud").
	Receiver is te ver verwijderd van de afstandsbediening.	De afstandsbediening heeft een maximale reikwijdte van 10 m.
	De receiver is omgebouwd	Voor het ombouw van de receiver moeten materialen worden gebruikt die zijn toegestaan voor radiotransmissie.
	De receiver is te laag geplaatst.	De receiver moet hoger worden geplaatst.
Geen verbinding met mobiel eindtoestel	De Bluetooth-receiver is te ver verwijderd van het eindtoestel.	De Bluetooth-verbinding heeft een maximale reikwijdte van

## Storingen verhelpen

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
		10 m.
	Storingsbronnen in het ontvangstgebied	De positionering van de receiver wijzigen en evt. de storingsbron oplossen.
	Het eindtoestel is niet gekoppeld aan de Bluetooth-receiver	Koppel het eindtoestel aan de receiver (zie hoofdstuk "In gebruik nemen").
	De Bluetooth-receiver is al met een ander eindtoestel verbonden	Verbreek de verbinding met het andere eindtoestel.
Geen reactie op bediening via de app; melding "Please increase volume for proper operation"	Het Bluetooth-signaal is gekoppeld aan het ingestelde volume; eindtoestel is ingesteld op "geluidloos"	Verhoog de volume-instelling op het mobiele eindtoestel.
Koppelen niet mogelijk	Tijdvenster na het inschakelen van de spannings-	Gebruik een afstandsbediening om het koppelings-

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
	voorziening overschreden.	proces opnieuw te starten (zie hoofdstuk "In gebruik nemen")
	Bluetooth-receiver is al met een andere eindtoestel verbonden.	Verbreek de verbinding met het andere eindtoestel. Gebruik de afstandsbediening om het koppelingsproces opnieuw te starten (zie hoofdstuk "In gebruik nemen")

## 11 Repareren

**Vanwege zijn constructie is reparatie van een LIPROTEC-component niet mogelijk.**

- ▶ Vervang deze door een nieuwe, wanneer een component een defect of vermogensverlies vertoont.
- ▶ Volg daarbij de aanwijzingen in de paragrafen "Buiten bedrijf stellen, demonteren", "Monteren" en "In gebruik nemen".

## Buiten bedrijf stellen, demonteren

---

# 12 Buiten bedrijf stellen, demonteren

### **GEVAAR**

**Een elektrische schok is mogelijk bij onvakkundige demontage.**

Het demonteren door onbevoegde personen kan een dodelijke, elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Laat de componenten uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel buiten bedrijf stellen en demonteren.

## 12.1 Buiten bedrijf stellen

**Ga als volgt te werk om het LIPROTEC-systeem veilig buiten bedrijf te stellen:**

- ▶ Schakel het LIPROTEC-systeem uit.
- ▶ Trek de stroomstekker van de voedingsadapter uit het stopcontact.
  - ✓ Nu kunt u de afzonderlijke componenten van het LIPROTEC-systeem demonteren.

## 12.2 Receiver demonteren

**Ga als volgt te werk om de Bluetooth-receiver te demonteren.**

- ▶ Maak de aansluitkabel van de Bluetooth-receiver los van de aansluitklemmen van de voedingsadapter. Lees daartoe de "Gebruikershandleiding voedingsadapter". Als u een extra aansluitkabel tussen de Bluetooth-

receiver en de voedingsadapter gebruikt, maakt u in plaats daarvan de verbindingsklem los, die de Bluetooth-receiver verbindt met deze kabel.

- ▶ Maak de verbindingsklem los, die de uitgangen van de receiver met de aansluitkabel van de LED-strip verbindt.
  - ✓ U kunt nu de Bluetooth-receiver verwijderen.

## 13 Afdanken



Dit product mag binnen de EU niet via het huishoudelijk afval worden afgevoerd. De materialen in de oude apparaten die kunnen worden gerecycled, moeten naar een inzamelpunt voor recycling worden gebracht en mogen het milieu resp. de gezondheid van de mens niet door ongecontroleerde afvalverwijdering in gevaar brengen. Voer oude apparaten daarom af via geschikte inzamelsystemen of stuur het apparaat naar de plaats waar u het hebt gekocht, om het te laten afvoeren. Die voert het apparaat dan af naar de recycling voor materialen.

## 14 Garantievoorwaarden

De actuele garantievoorwaarden van Schlüter-Systems KG voor het systeem Schlüter®-LIPROTEC treft u aan op het internet onder het adres: "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".



---

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne .....</b>	<b>144</b>
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo .....</b>	<b>145</b>
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem..	145
2.2	Warunki użytkowania .....	147
2.3	Podstawowe zasady bezpieczeństwa.....	147
2.4	Zapobieganie szkodom rzeczowym.....	149
2.5	Kwalifikacje personelu.....	149
2.6	Forma wskazań bezpieczeństwa.....	150
2.7	Forma wskazań ostrzegających przez szkodami rzeczowymi .....	151
2.8	Tabliczki informacyjne i ostrzegawcze .....	151
<b>3</b>	<b>Opis .....</b>	<b>152</b>
3.1	Zawartość zestawu.....	152
3.2	Przeznaczenie i działanie.....	152
3.3	Dane techniczne.....	155
3.4	Wskaźniki statusu.....	157
<b>4</b>	<b>Transport i przechowywanie .....</b>	<b>158</b>
<b>5</b>	<b>Montaż .....</b>	<b>158</b>
5.1	Montaż uchwyty ściennego.....	158
5.2	Ustawianie odbiornika Bluetooth.....	160

---

<b>6</b>	<b>Podłączenie</b> .....	<b>162</b>
6.1	Warianty podłączenia .....	162
6.2	Wykaz przyłączy .....	163
6.3	Podłączanie taśm LED .....	163
6.4	Podłączanie zasilacza .....	164
<b>7</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>164</b>
7.1	Uruchamianie systemu LIPROTEC .....	164
7.2	Sprawdzanie pilota .....	165
7.3	Sprawdzanie połączenia Bluetooth .....	166
<b>8</b>	<b>Obsługa</b> .....	<b>167</b>
<b>9</b>	<b>Konserwacja</b> .....	<b>167</b>
9.1	Czyszczenie odbiornika.....	168
9.2	Wymienić baterię w pilocie .....	168
9.3	Czyszczenie pilota.....	169
<b>10</b>	<b>Usuwanie usterek</b> .....	<b>170</b>
<b>11</b>	<b>Naprawa</b> .....	<b>174</b>
<b>12</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji, demontaż</b> ..	<b>175</b>
12.1	Wyłączenie z eksploatacji .....	175
12.2	Demontaż odbiornika .....	175
<b>13</b>	<b>Utylizacja</b> .....	<b>176</b>
<b>14</b>	<b>Warunki gwarancji</b> .....	<b>176</b>

# 1 Informacje ogólne

Instrukcja ma pomóc w podłączeniu odbiornika Bluetooth do różnych komponentów systemu Schlüter®-LIPROTEC i opisuje podstawowe zasady obsługi odbiornika Bluetooth za pomocą dostarczonego w zestawie pilota.

Jeżeli w danym miejscu nie występuje konieczność rozróżnienia odbiornika Bluetooth od innych komponentów systemu Schlüter®-LIPROTEC, to jest on nazywany w skrócie „komponentem”.

Niniejsza instrukcja stanowi element składowy produktu. Należy zapewnić, by niniejsza instrukcja była stale dostępna w miejscu użytkowania i była czytelna. W razie odsprzedaży lub przekazania produktu w inny sposób wraz z nim należy przekazać również niniejszą instrukcję.

Różne rodzaje treści w niniejszej instrukcji są wyróżnione przy użyciu określonych elementów formatowania. Dzięki temu można szybko rozpoznać dany typ treści:

Normalny tekst

- Punktory
  - Podpunktory

### Cel działania

- ▶ Prośba o podjęcie działań
  - Rezultat pośredni
  - ✓ Rezultat końcowy

**Tytuły tabel** są wyróżnione pogrubionym drukiem.



Porady zawierają dodatkowe informacje.

### **Adres producenta**

Schlüter-Systems KG

Schmölestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel.: +49-23 71-971-0

Faks: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## **2 Bezpieczeństwo**

### **2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**

Komponenty systemu LIPROTEC służą wyłącznie do tworzenia dekoracyjnych efektów świetlnych w pomieszczeniach przeznaczonych do użytku prywatnego i komercyjnego.

## Bezpieczeństwo

---

Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów i norm oraz uznanych praktyk technicznych, takich jak seria DIN VDE 0100 oraz TAB, a w szczególności następujących norm:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) – Wymagania dotyczące pomieszczeń wyposażonych w wannę lub prysznic,
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) – Przewodowanie.

Odbiornik Bluetooth wolno stosować wyłącznie do zgodnego z danymi technicznymi sterowania taśmami LED firmy LIPROTEC. W pomieszczeniach wilgotnych komponent trzeba umieszczać poza zakresami ochrony 0, 1 i 2

Pilot nie może mieć kontaktu z wilgocią.

Komponentu pod żadnym pozorem nie wolno użytkować:

- na zewnątrz pomieszczeń
- pod wodą
- w przestrzeniach zagrożonych wybuchem
- na basenach, w saunach lub łaźniach parowych.

Przekroczenie dopuszczalnego obciążenia granicznego zasilacza może wystąpić w przypadku zastosowania nieprawidłowej kombinacji komponentów systemu. Może się tak zdarzyć na przykład w przypadku przedłużenia taśm LED poprzez ich zlutowanie. Nie wolno stosować nieprawidłowych kombinacji komponentów systemu LIPROTEC.

W zakres użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wchodzi również zapoznanie się i zrozumienie treści niniejszej instrukcji oraz przestrzeganie i stosowanie się do zawartych w niej informacji, w szczególności tych dotyczących bezpieczeństwa.

Wszelkie inne sposoby użytkowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i skutkują one utratą gwarancji i wykluczeniem odpowiedzialności producenta.

## 2.2 Warunki użytkowania

Zapewnić użytkowanie komponentów wyłącznie w następujących warunkach otoczenia:

- Temperatura: od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$
- Względna wilgotność powietrza dla odbiornika Bluetooth, pilota, zasilacza i złączy zaciskowych: od 45% do 85 %

W przypadku użytkowania komponentów w łazienkach lub pomieszczeniach wilgotnych należy przestrzegać zakresów ochrony zgodnie z normą DIN VDE 0100-701.

## 2.3 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

### 2.3.1 Zapobieganie ciężkim i śmiertelnym obrażeniom

- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania zasilacza.
  - Wszystkie prace powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel specjalistyczny.
  - Przed przystąpieniem do podłączenia komponentów należy upewnić się, że wtyczka zasilacza jest

## Bezpieczeństwo

---

wyciągnięta. Po wyciągnięciu wtyczki odczekać 10 sekund.

- W celu podłączenia zasilacza do zasilania sieciowego należy użyć prawidłowo uziemionego gniazda ze stykiem ochronnym (230 V, 50 Hz).
- Odbiornik podłączać wyłącznie do wyjścia 24 V DC, a nie bezpośrednio do zasilania sieciowego.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas montażu wilgotnych komponentów.
  - Komponenty przechowywać wyłącznie w zamkniętych opakowaniach oryginalnych.
  - Chronić komponenty przed wilgocią.
  - Nie montować wilgotnych komponentów.
  - W miejscu użytkowania przestrzegać przepisów obowiązujących dla urządzeń elektrycznych.
  - Przestrzegać stopni ochrony komponentów.
  - Podczas montażu komponentów przestrzegać norm serii DIN VDE 0100.
  - Przestrzegać zakresów ochrony zgodnie z normą DIN VDE 0100-701. Przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas montażu komponentów z uszkodzoną izolacją.
  - Obciążenia mechaniczne mogą uszkodzić komponenty. Chronić komponenty przed wilgocią obciążeniem mechanicznym i uszkodzeniem. Nie używać uszkodzonych komponentów.

- Niebezpieczeństwo śmiertelnych oparzeń lub zatrucia dymem w razie zapłonu nieprawidłowo zainstalowanych komponentów.
  - Zapewnić prawidłowy montaż wszystkich komponentów.
  - Przestrzegać podanych w niniejszej instrukcji odległości minimalnych.
  - Zapewnić wystarczającą wentylację komponentów i przewodów przyłączeniowych.
  - Nie używać przewodów w zwojach.
  - Dla ochrony komponentów stosować osłonę możliwą do usunięcia.
- Niebezpieczeństwo śmiertelnego zadławienia w przypadku połknięcia żelu krzemionkowego.
  - Kulki żelu krzemionkowego i zamknięcia przechowywać w sposób zabezpieczający przed dostępem dzieci.

## **2.4 Zapobieganie szkodom rzeczowym**

- Niebezpieczeństwo szkód związanych z nieprawidłową konserwacją.
  - Komponenty czyścić wyłącznie miękką, suchą szmatką.

## **2.5 Kwalifikacje personelu**

Wszystkie osoby zajmujące się projektowaniem systemu oświetleniowego z wykorzystaniem komponentów LIPROTEC



## Bezpieczeństwo

---

lub ich montażem bądź podłączeniem powinny posiadać następujące kwalifikacje i umiejętności, tzn.:

- Znać i przestrzegać wymagań dotyczących montażu komponentów LIPROTEC w łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych.
- Potrafić prawidłowo zmontować kombinację komponentów systemu LIPROTEC.
- Posiadać zgodne z aktualnymi przepisami kwalifikacje do podłączania przyłączy elektrycznych do niskiego napięcia bezpiecznego.
- Potrafić rozpoznać zagrożenia występujące podczas pracy z produktami elektrycznymi i im zapobiegać.
- Potrafić rozpoznać uszkodzenia produktu przed montażem.
- Potrafić zamontować taśmy LED w profilach świetlnych.
- Potrafić zamontować zasilacz i odbiornik Bluetooth w osłonie.

### 2.6 Forma wskazówek bezpieczeństwa

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazówki ze słowem NIEBEZPIECZEŃSTWO ostrzegają przed niebezpieczną sytuacją, która grozi śmiercią lub ciężkimi obrażeniami.

### OSTRZEŻENIE

Wskazówki ze słowem OSTRZEŻENIE ostrzegają przed niebezpieczną sytuacją, która może grozić śmiercią lub ciężkimi obrażeniami.

### OSTROŻNIE

Wskazówki ze słowem OSTROŻNIE ostrzegają przed sytuacją, która może grozić lekkimi lub średnimi obrażeniami.

## 2.7 Forma wskazówek ostrzegających przez szkodami rzeczowymi

### **UWAGA!**

Te wskazówki ostrzegają przed sytuacją, która grozi wystąpieniem szkód rzeczowych.

## 2.8 Tabliczki informacyjne i ostrzegawcze

Symbol	Wyjaśnienie
	Produkt spełnia wymogi dyrektywy 2014/30/UE oraz 2014/35/UE.
	Produkt podlega przepisom dyrektywy WEEE 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Patrz rozdział 13 „Utylizacja”.



## 3 Opis

### 3.1 Zawartość zestawu

Zawartość dostarczonego zestawu można znaleźć na rozkładanych stronach na początku dokumentu w postaci rysunku "A".

Zakres dostawy odbiornika Bluetooth:

- Taśma klejąca (poz. 1)
- Uchwyt ścienny (poz. 2)
- Dwa wkręty z rowkiem krzyżowym (poz. 3)
- Dwa kołki rozporowe (poz. 4)
- Odbiornik Bluetooth (poz. 5)
- Pilot (poz. 7)
- Bateria guzikowa do pilota (nie występuje na zdjęciu)
- Złączki instalacyjne (LTEBR1: 2 szt., LTEBR4: 5 szt.; poz. 8)
- Instrukcja obsługi (nie występuje na zdjęciu)
- Niniejsza instrukcja użytkownika (nie występuje na zdjęciu)

### 3.2 Przeznaczenie i działanie

Schlüter®-LIPROTEC (skr. od niem. LichtProfilTechnik - pol. Technika profili świetlnych) to system LED umożliwiający uzyskanie różnych, efektów, w przeważającej mierze oświetlenia pośredniego. System ten przeznaczonych do montażu w strefach ściennych lub sufitowych pozwala na

uzyskanie we wnętrzach efektów dekoracyjnych i akcentów świetlnych.

System LIPROTEC składa się z następujących komponentów:

- Profile nośne z szybkami rozpraszającymi
- Taśma LED
- Odbiornik
- Pilot
- Zasilacz
- Akcesoria przyłączeniowe

Odbiornik Bluetooth podłącza się między zasilaczem a jedną lub wieloma taśmami LED i – zależnie od typu zastosowanych komponentów – steruje jasnością, temperaturą barwową i barwą światła taśm LED.

Korzystając z protokołu Bluetooth z odbiornikiem można powiązać mobilne urządzenie końcowe (np. smartfon lub tablet z systemem operacyjnym Android/IOS). Umożliwia to programowanie odbiornika i bezpośrednie sterowanie jego pracą z poziomu aplikacji Schlüter.

Pilot pozwala wybrać zapisane wcześniej ustawienia. Z jednym odbiornikiem można połączyć maks. 5 pilotów.



Dla zapewnienia optymalnej obsługi w budynku zalecamy dodatkowy montaż przełącznika światła. Pozwala on odłączyć oświetlenie od zasilania sieciowego. Odbiornik zapisuje przy tym ostatnie wprowadzone ustawienia i przywraca je przy ponownym uruchomieniu oświetlenia.

Odbiornik Bluetooth LTEBR1 obsługuje następujące funkcje i ustawienia taśm LED:

- Podłączenie jednej lub kilku taśm LED typu LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 lub LT ES 61
- Włączanie/wyłączanie podłączonych taśm LED
- Wybór jednego z czterech dostępnych ustawień wstępnych jasności podłączonych taśm LED
- Zapis i wywołanie 12 dowolnych stopni jasności

Odbiornik Bluetooth LTEBR4 obsługuje następujące funkcje i ustawienia taśm LED:

- Podłączenie jednej lub kilku taśm LED typu LT ES 9
- Włączanie/wyłączanie podłączonych taśm LED
- Ustawianie ponad 16,7 miliona kolorów
- Wybór jednego z czterech dostępnych ustawień wstępnych jasności
- Wybór i modyfikację ośmiu ustawień wstępnych temperatury barwowych
- Zapis i wywołanie czterech dowolnie programowanych ustawień temperatury barwowej i jasności

- Wybór 42 wstępnych ustawień zmiany barw
- Ustawianie prędkości zmiany barw

### 3.3 Dane techniczne

#### Odbiornik Bluetooth

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Szerokość [mm]	87	87
Wysokość [mm]	21	21
Głębokość [mm]	8,5	8,5
Masa [g]	33	33
Rodzaj transmisji	Bluetooth	Bluetooth
Pasma częstotliwości [GHz]	2,402 do 2,480	2,402 do 2,480
Zasięg maksymalny [m]	ok. 10	ok. 10
Przewód przyłączeniowy (wejście)	300 mm, 2 x 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 x 1,31 mm <sup>2</sup>
Przewód przyłączeniowy (wyjście)	300 mm, 2 x 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 x 0,82 mm <sup>2</sup>
Napięcie wejściowe [V]	24	24

## Opis

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Dopuszczalna temperatura robocza [°C]	-20 do +60	-20 do +60
Maksymalne obciążenie całkowite na wyjście [W]	240	84 (biały), 3 x 48 (kolor)
Maksymalne obciążenie całkowite na wyjściach [W]	240	228
Maksymalne obciążenie całkowite systemu [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Stopień ochrony	IP63	IP63

## Pilot

	Pilot	Uchwyt ścienny
Szerokość [mm]	35	37
Wysokość [mm]	122	123
Głębokość [mm]	9	8
Masa [g]	38	25

Rodzaj transmisji	Radiowa	-
Pasma częstotliwości [MHz]	433,92	-
Zasięg maksymalny [m]	10	-
Bateria	CR2032	-

### 3.4 Wskaźniki statusu

Na tylnej ścianie odbiornika Bluetooth znajduje się LED statusu, która sygnalizuje różne stany robocze (patrz rys. A, poz. 6).

Wskaźnik	Status
LED ciemna	Oświetlenie wyłączone, brak połączenia Bluetooth
Światło ciągle, niebieskie	Oświetlenie załączone, brak połączenia Bluetooth
Światło szybko migające, niebieskie/żółte	Oczekiwanie na nawiązanie połączenia Bluetooth
Światło ciągle, niebieskie, krótkie mignięcia w kolorze żółtym	Oświetlenie załączone, ustanowione połączenie Bluetooth
Światło migające, czerwone	Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe



## Transport i przechowywanie

---

Światło migające, żółte	Zabezpieczenie przed przegrzaniem
Światło migające, białe	Odbieranie danych (Bluetooth lub pilot)
3-krotnie mignięcie, białe	Udane łączenie z pilotem

## 4 Transport i przechowywanie

Sposób transportu i przechowywania komponentów systemu LIPROTEC jest następujący:

- ▶ Komponenty transportować i przechowywać w oryginalnym opakowaniu.
- ▶ Przechowywać komponenty w suchym pomieszczeniu.
- ▶ Zapewnić, by komponenty nie dostały się w ręce dzieci.

## 5 Montaż

### 5.1 Montaż uchwyty ściennego

Znajdujący się w komplecie uchwyt ścienny umożliwia umieszczenie pilota w dowolnym suchym miejscu w pomieszczeniu, co znacznie zwiększa komfort obsługi.



Przestrzegać wymagań dotyczących miejsca montażu. Nie każde podłoże nadaje się do każdego rodzaju montażu.



Mocując uchwyt ścienny upewnić się, że naklejka „top” znajduje się na górze. Tylko wtedy zamknięcie magnetyczne będzie pewnie utrzymywać pilota.

### **Montując uchwyt ścienny pilota za pomocą taśmy klejącej postępować w następujący sposób:**

- ▶ Upewnić się, że miejsce przeznaczone do montażu uchwyty ściennego jest czyste, wolne od substancji antyadhezyjnych i gładkie na tyle, żaby taśma klejąca mogła do niego przylegać na całej powierzchni.
- ▶ Ściągnąć folię ochronną z jednej strony taśmy klejącej i przykleić taśmę do tylnej ścianki uchwyty ściennego zwracając uwagę, aby nie powstały pofałdowania.
- ▶ Ściągnąć folię ochronną z drugiej strony taśmy klejącej i przez kilka sekund dociskać uchwyt ścienny do wybranego miejsca montażu – naklejka „top” musi być skierowana ku górze.
  - ✓ Teraz można usunąć naklejkę i umieścić pilota w uchwycie ściennym.

### **Montując uchwyt ścienny pilota za pomocą wkrętów postępować w następujący sposób:**

- ▶ Upewnić się, że miejsce przeznaczone do montażu uchwyty ściennego jest na tyle równe, że uchwyt nie będzie się obracał przy dokręcaniu wkrętów. Ponadto upewnić się, że podłoże nadaje się do wykonania otworów o głębokości 40 mm.

- ▶ W wybranym miejscu zaznaczyć dwa punkty w odległości 84 mm w pionie.
- ▶ Używając wiertła 5 mm wywiercić w oznaczonych punktach po jednym otworze o głębokości 40 mm.
- ▶ W wykonane otwory wcisnąć dostarczone kołki rozporowe (patrz rys. A, poz. 4).
- ▶ Uchwyt ścienny zamocować (patrz rys. A, poz. 2) zamocować do ściany dwoma dostarczonymi w komplecie wkrętami z rowkiem krzyżowym (patrz rys. A, poz. 3) – naklejka „top” musi być skierowana ku górze.
- ▶ Oba wkręty z rowkiem krzyżowym mocno dokręcić wkrętakiem ręcznym.
  - ✓ Teraz można usunąć naklejkę i umieścić pilota w uchwycie ściennym.

## 5.2 Ustawianie odbiornika Bluetooth

Odbiornik Bluetooth można umieścić w puszcze instalacyjnej lub za osłoną pomiędzy zasilaczem a taśmą LED.

**Aby zapewnić dobry odbiór i bezpieczeństwo eksploatacyjnego komponentu, podczas ustawiania odbiornika Bluetooth należy przestrzegać poniższych wymogów:**

- ▶ Upewnić się, że nie zostaną przekroczone maksymalne dopuszczalne długości przewodów przyłączeniowych:

- Długość przewodu przyłączeniowego zasilacza nie może przekraczać 2 m. W miarę możliwości odbiornik Bluetooth podłączać bezpośrednio do zasilacza.
  - Długość przewodu przyłączeniowego puszki instalacyjnej, w której zbiegają się przyłącza wielu taśm LED, nie może przekraczać 10 m.
  - Długość przewodu przyłączeniowego taśmy LED podłączonej bezpośrednio nie może przekraczać 3 m.
- ▶ Odbiornik Bluetooth umieścić przynajmniej na wysokości 50 cm nad posadzką.
  - ▶ Upewnić się, że metalowe przedmioty i przewody zasilające nie zakłócają odbioru radiowego w wybranym miejscu ustawienia odbiornika Bluetooth.
  - ▶ Zapewnić wystarczającą wentylację.
  - ▶ Przestrzegać minimalnych odległości do innych elementów systemu (patrz *Instrukcja użytkowania zasilacza*, rys. C).
  - ▶ Zapewnić możliwie największą odległość przewodu zasilającego i przewodu przyłączeniowego od odbiornika i taśm LED (co najmniej 5 cm). Przewodów zasilających i podłączeniowych nie układać równolegle.

## 6 Podłączenie

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas wykonywania prac przy zasilaczu znajdującym się pod napięciem!**

Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do najcięższych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na komponentach upewnić się, że zasilacz nie znajduje się pod napięciem.
- ▶ Zasilacz podłączać do źródła napięcia dopiero po zakończeniu wszystkich prac związanych z podłączaniem komponentów systemu.

### 6.1 Warianty podłączenia

Komponenty systemu LIPROTEC można zestawiać ze sobą i podłączać w następujących kombinacjach:

- jedna lub kilka taśm LED (LT ES 11 do LT ES 61), podłączone do jednego zasilacza podpiętego do gniazda sieciowego, z wyłącznikiem oświetlenia (patrz „Instrukcja użytkowania taśmy LED”, rys. F)
- jedna lub kilka taśm LED (LT ES 11 do LT ES 61, LT ES 9), podłączone do jednego odbiornika do zdalnego sterowania, z zasilaczem podpiętym do gniazda sieciowego i opcjonalnym wyłącznikiem oświetlenia (patrz „Instrukcja użytkowania taśmy LED”, rys. E)

- jedna lub kilka taśm LED (LT ES 11 do LT ES 61, LT ES 9), podłączone do automatyki budynkowej, która odpowiada za zasilanie elektryczne i sterowanie (patrz „Instrukcja użytkowania taśmy LED”, rys. G)

Właściwe dla danego komponentu możliwości podłączenia opisano w dalszej części.


## 6.2 Wykaz przyłączy

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Wejście 1	Czarny (+)	Czarny (+)
Wejście 2	Biały (-)	Biały (-)
Wyjście 1	Czarny (+)	Czarny (+)
Wyjście 2	Biały (-), maks. 10 A	Biały (-), maks. 3.5 A
Wyjście 3	-	Zielony (-), maks. 2.0 A
Wyjście 4	-	Czerwony (-), maks. 2.0 A
Wyjście 5	-	Niebieski (-), maks. 2.0 A

## 6.3 Podłączanie taśm LED

- ▶ Przed podłączeniem do odbiornika Bluetooth jedną lub więcej taśm LED przeczytać *Instrukcję użytkowania taśmy LED*, rozdz. 6.

## 6.4 Podłączanie zasilacza

 Wejście 24 V odbiornika Bluetooth można zidentyfikować po następujących oznaczeniach (patrz również rys. A):

- Etykieta „24 V DC”
- Trzeci, cieńszy, biały przewód – antena odbiornika Bluetooth

**Podłączając odbiornik Bluetooth do zasilacza wykonać następujące czynności:**

- ▶ Podłączyć przewód przyłączeniowy wejścia 24 V odbiornika Bluetooth do zacisków 24 V zasilacza.
- ▶ W przypadku niewystarczającej długości przewód przyłączeniowy można wydłużyć do maks. 2 m. Do tego celu użyć przewodu LIPROTEC LT ZK 2A i dwóch złączek instalacyjnych LIPROTEC-ZKL.
- ▶ Przestrzegać dodatkowych informacji zawartych w *Instrukcji użytkowania zasilacza*, rozdział „Podłączanie”.

## 7 Uruchomienie

### 7.1 Uruchamianie systemu LIPROTEC

**Aby uruchomić system LIPROTEC, wykonać następujące czynności:**

- ▶ Upewnić się, że wszystkie komponenty są prawidłowo zainstalowane i podłączone.
- ▶ Włączyć zasilanie.

- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie taśmy LED świecą.
- ▶ W ten sposób sprawdzić, czy system LIPROTEC działa.
- ▶ Zamknąć wszystkie kanały kablowe i osłony.
  - ✓ Teraz można sprawdzić sterowanie odbiornikiem Bluetooth za pomocą pilota i mobilnego urządzenia końcowego!

## 7.2 Sprawdzanie pilota



Odbiornik Bluetooth i znajdujący się w komplecie pilot są ze sobą fabrycznie powiązane.

Zdefiniowane przez producenta ustawienia jasności, koloru, temperatury barwowej i kolejności zmiany kolorów dla odbiornika Bluetooth można od razu wywołać pilotem.

### **Sprawdzając działanie znajdującego się w komplecie pilota wykonać następujące czynności:**

- ▶ Kilukrotnie nacisnąć przycisk „Wł./Wył.” na pilocie (patrz rys. C, poz. 2)
  - Działanie to powinno spowodować włączenie/wyłączenie całego systemu LIPROTEC.
- ▶ Kilukrotnie nacisnąć przyciski strzałek (patrz rys. C, poz. 3 i 4).



- Działanie to powinno spowodować wywołanie fabrycznie wprowadzonych ustawień odbiornika Bluetooth.
- ▶ Jeżeli system nie działa prawidłowo, przeczytać informacje zawarte w rozdziale Usuwanie usterek.

## 7.3 Sprawdzanie połączenia Bluetooth

**Sprawdzając połączenie Bluetooth postępować w następujący sposób:**

- ▶ Używając pilota zainicjować nawiązywanie połączenia mobilnego urządzenia końcowego z odbiornikiem Bluetooth.
- ▶ Przestrzegać informacji zawartych w *Instrukcji obsługi odbiornika Bluetooth*, rozdział Obsługa.
- ▶ Sprawdzić, czy mobilne urządzenie końcowe wyszukuje odbiornik Bluetooth i czy nawiązuje z nim połączenie.
- ▶ Jeżeli w urządzeniu mobilnym nie wyświetla się urządzenie Bluetooth o nazwie „LED-xxx”, przeczytać informacje zawarte w rozdziale Usuwanie usterek.
- ✓ Pomyślne zakończenie wszystkich testów oznacza, że system LIPROTEC jest gotowy do codziennego użytku!

## 8 Obsługa

Odbiornik Bluetooth można obsługiwać na trzy sposoby i sterować za jego pośrednictwem oświetleniem:

- Wyłączyć napięcie sieciowe używając wyłącznika zainstalowanego w budynku – odbiornik zapamiętuje ostatnie wybrane ustawienia.
- Za pomocą znajdującego się w komplecie pilota można wywołać zapisane ustawienia.
- Za pomocą mobilnego urządzenia końcowego z zainstalowaną aplikacją SCHLÜTER można sterować odbiornikiem i programować go.
- ▶ Zapoznać się ze szczegółowymi informacjami na temat obsługi odbiornika Bluetooth zamieszczonymi w *Instrukcji obsługi odbiornika Bluetooth*.

## 9 Konserwacja

**Wymagane prace konserwacyjne przy odbiorniku i pilocie:**

- Oczyszczyć odbiornik Bluetooth – raz w roku.
- Wymienić baterię w pilocie – raz na dwa lata lub w przypadku nieprawidłowego działania.
- Oczyszczyć pilota – zależnie od potrzeb.
- ▶ Przestrzegać informacji zawartych w odpowiednim podrozdziale.

## 9.1 Czyszczenie odbiornika

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas wykonywania prac przy zasilaczu znajdującym się pod napięciem!**

Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do najcięższych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na komponentach upewnić się, że zasilacz nie znajduje się pod napięciem.
  - ▶ Zasilacz podłączać do źródła napięcia dopiero po zakończeniu wszystkich prac związanych z podłączaniem komponentów systemu.
- 
- ▶ Usunąć zewnętrzne zanieczyszczenia używając miękkiej, niekłaczącej, suchej szmatki.

## 9.2 Wymienić baterię w pilocie

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Zagrożenie życia w przypadku połknięcia baterii.**

Połknięcie baterii może spowodować zadławienie.

- ▶ Baterie przechowywać w sposób zabezpieczający przed dostępem dzieci.
- ▶ Zużyte baterie poddawać utylizacji zgodnej z obowiązującymi przepisami.

**Wymieniając baterie w pilocie postępować w następujący sposób:**

- ▶ Przygotować nową baterię litowo-jonową (typ CR2032).
- ▶ Aby otworzyć komorę baterii, przesunąć pokrywkę (patrz rys. D, poz. 1) w kierunku, który wskazuje strzałka.
- ▶ Wyjąć baterię (patrz rys. D, poz. 2) z komory baterii.
- ▶ Umieścić nową baterię w komorze baterii.
- ▶ Umieścić cztery zaczepy pokrywki komory baterii w czterech wycięciach i lekko docisnąć pokrywkę.
  - Pokrywka zamyka się ze słyszalnym odgłosem zatrzaśnięcia.
- ▶ Aby zamknąć komorę, przesunąć pokrywkę baterii do oporu w kierunku przeciwnym do kierunku, który wskazuje strzałka.

### 9.3 Czyszczenie pilota

#### **UWAGA!**

**Nieprawidłowe działanie spowodowane przeniknięciem cieczy.**

Pilot nie jest zabezpieczony przed przenikaniem cieczy, które mogą spowodować nieprawidłowe działanie i uszkodzenie komponentu.

- ▶ Pilota utrzymywać z dala od płynów i wilgoci.
- ▶ Zabrudzenia pilota usuwać suchą, niekłaczącą i miękką szmatką.

## 10 Usuwanie usterek



W razie wystąpienia usterek lub nieprawidłowego działania systemu LIPROTEC zawsze sprawdzać LED stanu odbiornika Bluetooth (patrz rozdział „Wskaźniki statusu”).

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
Zadziałał wyłącznik nadmiarowo-prądowy	Uszkodzony zasilacz	Wymiana zasilacza
	Uszkodzenie lub nieprawidłowe podłączenie przewodu zasilającego lub gniazda	Zlecić elektrykowi kontrolę przewodu zasilającego przy zasilaczu oraz gniazda, w razie potrzeby naprawić.
Brak oświetlenia	Nieprawidłowe podłączenie	Sprawdzić prawidłowe podłączenie wszystkich przyłączy kablowych.
	Brak napięcia	Sprawdzić prawidłowe podłączenie zasilaczy.
	Przeciążony odbiornik	Sprawdzić maks. obciążenie na danych przyłączach odbiornika.

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
		Ewentualnie należy inaczej rozdzielić taśmy LED pomiędzy przyłączami (przestrzegać maks. obciążenia danych przyłączy).
	Przeciążony zasilacz	Wybrać większy zasilacz (do maks. 200 W).
Oświetlenie miga	Przyłącza kablowe są poluzowane	Sprawdzić poprawność podłączeń kabli.
	Przeciążony odbiornik	Sprawdzić maks. obciążenie na danych przyłączach odbiornika. Ewentualnie należy inaczej rozdzielić taśmy LED pomiędzy przyłączami (przestrzegać maks. obciążenia danych przyłączy).
	Przeciążony zasilacz	Wybrać większy zasilacz (do maks. 200 W).
	Przyłącza kablowe są poluzowane	Sprawdzić prawidłowe połączenie kabli.
Różne	Nieprawidłowe	Sprawdzić podłączenie

## Usuwanie usterek

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
barwy światła	podłączenie	wszystkich przewodów. Test kolorów czerwony, zielony, niebieski. Test temperatury barwowej od ciepłej do zimnej.
Brak reakcji na naciśnięcie przycisku pilota	Rozładowana bateria w pilocie.	Wymienić baterię w pilocie (patrz rozdział „Konserwacja”).
	Zbyt duża odległość odbiornika od pilota.	Zasięg maksymalny pilota wynosi 10 m.
	Odbiornik został zabudowany	Do zabudowy odbiornika używać materiałów przepuszczających fale radiowe.
	Odbiornik został ustawiony zbyt nisko	Ustawić odbiornik wyżej.
Brak połączenia z mobilnym urządzeniem	Odbiornik Bluetooth jest nadmiernie oddalony od	Zasięg maksymalny połączenia Bluetooth wynosi 10 m.

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
końcowym	urządzenia mobilnego	
	Źródło zakłóceń w strefie odbioru	Zmienić ustawienie odbiornika lub usunąć przyczynę zakłócenia.
	Urządzenie mobilne nie jest połączone z odbiornikiem Bluetooth	Połączyć urządzenie mobilne z odbiornikiem (patrz rozdział „Uruchomienie”).
	Odbiornik Bluetooth jest już połączony z urządzeniem mobilnym	Rozłączyć połączenie innego urządzenia mobilnego.
Brak reakcji na obsługę z poziomu aplikacji; komunikat „Please increase volume for proper operation”.	Sygnal Bluetooth jest powiązany z ustawieniem głośności, urządzenie mobilne pracuje w trybie „cichym”	Zwiększyć głośność mobilnego urządzenia końcowego.
Połączenie	Przekroczony	Użyć pilota, aby ponownie



Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
niemożliwe	limit czasu po włączeniu zasilania elektrycznego.	zainicjować nawiązywanie połączenia (patrz rozdział „Uruchomienie”).
	Odbiornik Bluetooth jest już połączony z innym urządzeniem mobilnym.	Rozłączyć połączenie z innym urządzeniem mobilnym. Użyć pilota, aby ponownie zainicjować nawiązywanie połączenia (patrz rozdział „Uruchomienie”).

## 11 Naprawa

**Ze względu na konstrukcję naprawa komponentów LIPROTEC nie jest możliwa.**

- ▶ W przypadku usterki lub utraty mocy przez któryś z komponentów należy zlecić jego wymianę na nowy.
- ▶ Należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziałach „Wyłączenie z eksploatacji, demontaż”, „Montaż” i „Uruchomienie”.

## 12 Wyłączenie z eksploatacji, demontaż

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Nieprawidłowy demontaż grozi porażeniem prądem.**

Demontaż przez nieuprawnioną osobę grozi śmiertelnym porażeniem prądem.

- ▶ Wyłączenie z eksploatacji i demontaż komponentów zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi.

### 12.1 Wyłączenie z eksploatacji

**Aby bezpiecznie wyłączyć system LIPROTEC z eksploatacji, należy wykonać następujące czynności:**

- ▶ Wyłączyć system LIPROTEC.
- ▶ Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazda.
  - ✓ Teraz można zdemontować poszczególne komponenty systemu LIPROTEC.

### 12.2 Demontaż odbiornika

**Demontując odbiornik Bluetooth wykonać następujące czynności:**

- ▶ Odłączyć przewód przyłączeniowy odbiornika Bluetooth od zacisków zasilacza. Zapoznać się z informacjami zawartymi w „Instrukcji obsługi zasilacza”. Stosując dodatkowy przewód przyłączeniowy pomiędzy odbiornikiem Bluetooth a zasilaczem, odkręcić zamiast

## Utylizacja

---

tego złączki instalacyjne łączące odbiornik Bluetooth z dodatkowym przewodem.

- ▶ Odkręcić złączki instalacyjne łączące wyjścia odbiornika z przewodami przyłączeniowymi taśm LED.
- ✓ Teraz można usunąć odbiornik Bluetooth.

## 13 Utylizacja



Tego produktu na terenie UE nie wolno usuwać razem z odpadami domowymi. Materiały pochodzące ze zużytych urządzeń należy przekazać do odzysku, tak by nie stanowiły zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzkiego w skutek niekontrolowanego usuwania odpadów. Dlatego zużyte urządzenia należy przekazać do punktów ich zbiórki lub odesłać urządzenie do sprzedawcy. Urządzenie trafi w ten sposób do recyklingu.

## 14 Warunki gwarancji

Aktualne warunki gwarancji udzielanej przez firmę Schlüter-Systems KG na system Schlüter®-LIPROTEC można znaleźć w Internecie pod adresem "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Genel açıklamalar .....</b>	<b>179</b>
<b>2</b>	<b>Güvenlik .....</b>	<b>180</b>
2.1	Amaca uygun kullanım .....	180
2.2	Kullanım koşulları .....	181
2.3	Temel güvenlik uyarıları .....	182
2.4	Maddi hasarları önleyin .....	184
2.5	Personel yeterlikleri .....	184
2.6	Uyarı notlarının tasarım özellikleri .....	185
2.7	Maddi hasarlara ilişkin uyarıların tasarım özellikleri .....	185
2.8	Uyarı ve bilgi levhaları .....	186
<b>3</b>	<b>Tarif .....</b>	<b>186</b>
3.1	Teslimat kapsamı .....	186
3.2	Görev ve fonksiyon .....	187
3.3	Teknik veriler .....	189
3.4	Durum göstergeleri .....	191
<b>4</b>	<b>Taşıma ve depolama .....</b>	<b>192</b>
<b>5</b>	<b>Montaj .....</b>	<b>192</b>
5.1	Duvar tutucusunu monte edin .....	192
5.2	Bluetooth alıcının konumlandırılması .....	194

---

<b>6</b>	<b>Bağlama</b> .....	<b>195</b>
6.1	Bağlantı seçenekleri.....	196
6.2	Bağlantılara genel bakış.....	196
6.3	LED şeridin bağlanması.....	197
6.4	Güç kaynağı bağlantısı.....	197
<b>7</b>	<b>İşletime alma</b> .....	<b>198</b>
7.1	LIPROTEC Sistemini çalıştırın.....	198
7.2	Uzaktan kumanda testi.....	199
7.3	Bluetooth bağlantı testi.....	199
<b>8</b>	<b>Kullanım</b> .....	<b>200</b>
<b>9</b>	<b>Bakım</b> .....	<b>201</b>
9.1	Alıcının temizlenmesi.....	201
9.2	Uzaktan kumanda pillerinin değişimi.....	202
9.3	Uzaktan kumanda temizliği.....	203
<b>10</b>	<b>Arıza giderme</b> .....	<b>203</b>
<b>11</b>	<b>Onarım</b> .....	<b>207</b>
<b>12</b>	<b>Devre dışı bırakma, sökme</b> .....	<b>208</b>
12.1	Devre dışı bırakma.....	208
12.2	Alıcının sökümü.....	208
<b>13</b>	<b>Tasfiye</b> .....	<b>209</b>
<b>14</b>	<b>Garanti koşulları</b> .....	<b>209</b>

## 1 Genel açıklamalar

Bu kılavuz, Bluetooth Alıcıların çeşitli Schlüter®-LIPROTEC Systems bileşenlerine bağlanmasına yardımcı olur ve Bluetooth alıcıların teslim edilen uzaktan kumandalarla çalıştırılma prensiplerini açıklar.

Schlüter®-LIPROTEC sisteminin çeşitli bileşenleri arasında ayırım yapılmak zorunda olmadığı sürece bu Bluetooth alıcı şeridi bundan sonra kısaca "bileşen" olarak anılacaktır.

Bu kılavuz, ürünün bir parçasıdır. Bu kılavuzun sürekli olarak operasyon yerinde ve okunaklı bir şekilde muhafaza edilmesini sağlayın. Ürünü satmanız veya başka bir şekilde devretmeniz durumunda bu kılavuzu da birlikte verin.

Bu kılavuzun çeşitli öğeleri belirli tasarım özellikleri ile donatılmıştır. Böylece aşağıdaki öğeler arasında kolayca ayırım yapılabilmektedir:


Normal metin

- Madde işaretleri
  - İkinci derece madde işaretleri

### Eylemin hedefi

- ▶ Eylem talebi
  - Ara sonuç
  - ✓ Nihai sonuç

**Tablo başlıkları** kalın yazıyla yazılmıştır.

 Öneriler ek bilgiler içerir.

## Üretici adresi

Schlüter-Systems KG  
Schmöllestraße 7  
D-58640 Iserlohn  
Tel.: +49-23 71-971-0  
Faks: +49-23 71-971-111  
info@schlueter.de

## 2 Güvenlik

### 2.1 Amaca uygun kullanım

LIPROTEC sisteminin bileşenleri sadece hususi veya ticari alanda iç mekanlarda dekoratif veya vurgulayıcı aydınlatma efektleri üretmek için kullanılır.

Geçerli tüm kurallar ve standartlar ile DIN VDE 0100 serisi ve TAB gibi kabul görmüş teknik kurallar, özellikle aşağıdaki standartlar dikkate alınmalıdır:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Banyo küveti veya duş teknesi bulunan mahallere ilişkin gereklilikler
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kablo ve hat sistemleri

Bluetooth alıcı yalnızca LIPROTEC LED şeritlerin kontrolü için teknik verilere uygun olarak kullanılabilir. Alıcı, nemli

ortamlarda 0,1 ve 2 koruma alanlarının dışında konumlandırılmalıdır.

Uzaktan kumanda ıslanmalıdır.

Bu bileşenleri aşağıdaki uygulamalarda asla kullanmayın:

- Dış alanlarda
- Su altında
- Patlama tehlikesi bulunan bölgelerde
- Yüzme havuzu, sauna ve buhar banyolarında.

Güç kaynağı için zorunlu yükleme sınırı, sistem bileşenlerinin yanlış kombinasyonları nedeniyle aşılabılır. Bu örneğin LED şeritlerin lehimlenerek uzatılmasında söz konusu olabilir. LIPROTEC sisteminin bileşenleri yanlış kombinasyonda kullanılmamalıdır.

Bu kılavuzun okunmuş ve anlaşılmış olması, ayrıca özellikle güvenlik uyarıları olmak üzere bu kılavuzda verilen bilgilerin dikkate alınması ve bunların uygulanması da amaca uygun kullanıma dahildir.

Her türlü farklı kullanım amaca aykırı kullanım olarak addedilir ve garanti ve sorumluluk haklarının düşmesine yol açar.

## 2.2 Kullanım koşulları

Bileşenlerin sadece aşağıdaki ortam koşulları altında kullanılmasını sağlayın:

- Sıcaklık: -20 °C ila +40 °C



- Bluetooth alıcı, uzaktan kumanda, güç kaynağı ve terminal bağlantıları için bağıl hava nemi: 45 % ila 85 %  
Bileşenlerin banyo ve nemli mekanlarda kullanılması durumunda DIN VDE 0100-701 uyarınca koruma alanlarının korunmasına dikkat edin.

## 2.3 Temel güvenlik uyarıları

### 2.3.1 Ağır ve ölümcül yaralanmalardan kaçının

- Güç kaynağının bağlanması sırasında elektrik çarpması mümkündür.
  - Tüm işlerin sadece nitelikli teknik personeli tarafından yapılmasını sağlayın.
  - Bileşenleri bağlamadan önce güç kaynağının elektrik fişinin çekilmiş olmasına dikkat edin. Elektrik fişini çektikten sonra 10 saniye bekleyin.
  - Güç kaynağının şebeke bağlantısı için nizami topraklanmış akım korumalı priz kullanın (230 V, 50 Hz).
  - Alıcıyı sadece 24 V DC çıkışa bağlayın ve şebeke bağlantısına doğrudan bağlamayın.
- Islak bileşenlerin kurulumu sırasında elektrik çarpması meydana gelebilir.
  - Bileşenleri yalnızca kapalı orijinal ambalajlarında saklayın.
  - Bileşenleri neme karşı koruyun.
  - Islak bileşenleri monte etmeyin.

- Elektrikli cihazlar için kullanım alanında geçerli yönetmeliklere uyun.
- Bileşenleri koruma sınıfına uyun.
- Bileşenlerin montajında DIN VDE 0100 serisini dikkate alın.
- DIN VDE 0100-701 standartlarına göre koruma alanlarına uyun. Ükelere göre değişiklik gösterebilecek ve bölgesel olarak geçerli yönetmeliklere dikkat edin.
- Bileşenlerin montajı sırasında elektrik çarpma riskine karşı izolasyon yapmak mümkündür.
  - Mekanik yükler, bileşenlere zarar verebilir. Bileşenleri mekanik yük ve hasarlardan koruyun. Hasarlı bileşenleri kullanmayın.
- Yanlış döşenmiş bileşenler nedeniyle ölümcül yangın yaralanmaları veya duman zehirlenmeleri mümkündür.
  - Tüm bileşenlerin profesyonel bir şekilde monte edildiğinden emin olun.
  - Bu kılavuzda verilen asgari periyotlara riayet edin.
  - Bileşen ve bağlantı kablolarının yeterli oranda havalandırıldığından emin olun.
  - Kabloları sarılı haldeyken kullanmayın.
  - Bileşenler için çıkarılabilir kılıf kullanın.
- Silika jel yutulmasıyla oluşan boğulma sonucu ölüm.
  - Silika jelli bilyaları ve kapakları çocuklardan uzak tutun.

## 2.4 Maddi hasarları önleyin

- Uzman personel tarafından gerçekleştirilmeyen bakım durumunda hasar oluşabilir.
  - Bileşenleri yalnızca yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

## 2.5 Personel yeterlikleri

LIPROTEC bileşenleri ile bir aydınlatma sistemi döşeyen, bileşenleri monte eden veya bağlayan kişiler aşağıdaki beceri ve bilgilere sahip olmalıdır:

- LIPROTEC bileşenlerinin banyo ve nemli mekanlarda montajına ilişkin gereksinimlerin uygulanması
- LIPROTEC sisteminin bileşenlerinin kombinasyonunun doğru oluşturulması
- Güvenli düşük gerilimde elektrik bağlantılarının geçerli düzenlemelere göre yapılması
- Elektrikli ürünlerle çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikeleri tahmin etmek ve önleyebilmek
- Montaj öncesinde üründeki hasarları tespit edebilmek
- LED şeritlerinin ışık profillerine montajı
- Güç kaynağı ve Bluetooth alıcısının bir kaplamaya monte edilmesi

## 2.6 Uyarı notlarının tasarım özellikleri

### TEHLİKE

TEHLİKE sözcüğüyle işaretlenmiş uyarı bilgileri, ölüm ya da ağır yaralanmalarla sonuçlanabilecek tehlikeli durumlara işaret eder.

### UYARI

UYARI sözcüğüyle işaretlenmiş uyarı bilgileri, muhtemelen ölüm ya da ağır yaralanmalarla sonuçlanabilecek tehlikeli durumlara işaret eder.

### İKAZ

İKAZ sözcüğüyle işaretlenmiş uyarı bilgileri, hafif ya da orta dereceli yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumlara işaret eder.

## 2.7 Maddi hasarlara ilişkin uyarıların tasarım özellikleri

### ***DİKKAT!***

Bu uyarılar maddi hasara yol açan bir duruma karşı uyarır.

## 2.8 Uyarı ve bilgi levhaları

### Sembol Açıklama



2014/30/AT ve 2014/35/AT direktiflerinin gerekliliklerini yerine getirmektedir.



Atık elektrikli ve elektronik aletlere ilişkin 2012/19/AB sayılı WEEE direktifine tabidir. Bkz. Bölüm 13 "Tasfiye".

## 3 Tarif

### 3.1 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamının bir çizelgesini dokümanın başlangıcındaki katlanan sayfalarda Şekil "A" olarak bulabilirsiniz.

Bluetooth Alıcının teslimat kapsamı:

- Yapıştırıcı şeritler (Poz. 1)
- Duvar tutucu (Poz. 2)
- İki adet yıldız vida (Poz. 3)
- İki adet dübel (Poz. 4)
- Bluetooth Alıcı (Poz. 5)
- Uzaktan kumanda (Poz. 7)
- Uzaktan kumanda için düğme pil (görsel yok)
- Terminal bağlantısı (LTEBR1: 2 adet, LTEBR4: 5 adet; Poz. 8)

- İşletim talimatları (görsel yok)
- Kullanım kılavuzu (görsel yok)

### 3.2 Görev ve fonksiyon

Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik, ağırlıklı olarak indirekt olmak üzere farklı ışık efektleri sağlayan bir LED sistemidir. Duvar ve tavan bölümünde kullanılabilen bu sistem, iç mekanlarda dekoratif veya vurgulu aydınlatma efektleri üretmek için kullanılır.

LIPROTEC sistemi aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

- Difüzlü taşıyıcı profiller
- LED şerit
- Alıcı
- Uzaktan kumanda
- Güç kaynağı
- Bağlantı aksesuarları

Kullanılan LED şeritlerin bileşen, parlaklık, renk sıcaklığı ve ışık rengi tipine bağlı olarak Bluetooth Alıcı güç kaynağı ve bir ya da daha fazla LED şerit arasında bağlanır ve düzenlenir.

Schlüter-App ile alıcıyı programlamak veya alıcıya doğrudan kumanda etmek için bir mobil cihaz (Android/IOS işletim sistemli akıllı telefon veya tablet bilgisayar) Bluetooth üzerinden alıcı ile bağlanabilir.

Alternatif olarak önceden belirlenmiş ayarlar uzaktan kumandayla çağrılabilir. 5 adete kadar uzaktan kumanda alıcıya tanımlanabilir.



Optimal işletim için ek olarak aydınlatma anahtarı kurulumunu tavsiye ederiz. Böylece, güç kaynağı sisteminin aydınlatmasını ayırabilirsiniz. Bu sırada alıcı en son yapılan ayarları kaydeder ve çalıştırma sırasında tekrar açar.

Bluetooth alıcı LTEBR1 ile aşağıdaki fonksiyonları kullanabilir ve LED şerit ayarlarını yapabilirsiniz:

- bir ya da birden fazla LED şeridi tip LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 veya LT ES 61 bağlayın
- Bağlanan LED şeritleri "Açık/Kapalı" duruma getirebilirsiniz
- Bağlanan LED şeritlerin parlaklığı için dört adet ön ayar seçebilirsiniz
- 12 adet seçilebilir parlaklık derecesini kaydedebilir ve seçebilirsiniz

Bluetooth alıcı LTEBR4 ile aşağıdaki fonksiyonları kullanabilir ve LED şerit ayarlarını yapabilirsiniz:

- bir ya da birden fazla LED şeridi tip LT ES 9 bağlayın
- Bağlanan LED şeritleri "Açık/Kapalı" duruma getirebilirsiniz
- 16,7 milyondan fazla renk ayarı
- Parlaklık için dört adet ön ayar seçimi
- Renk sıcaklığı için sekiz adet ön ayar seçimi ya da değişimi
- Renk sıcaklığı ve parlaklık için dört adet serbest bir şekilde ayarlanabilir ayar kaydı ve seçimi

- 42 adet ön ayarlı renk gradyan seçimi
- Renk değişim hızı ayarı

### 3.3 Teknik veriler

#### Bluetooth alıcı

Tip	LTEBR1	Tip	LTEBR4
Genişlik [mm]	87		87
Yükseklik [mm]	21		21
Derinlik [mm]	8,5		8,5
Ağırlık [g]	33		33
Taşıma sınıfı	Bluetooth		Bluetooth
Frekans alanı [GHz]	2,402 ila 2,480		2,402 ila 2,480
Maksimum menzil [m]	10		10
Bağlantı hattı (giriş)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>		300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Bağlantı hattı (çıkış)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>		300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Giriş voltajı [V]	24		24
İzin verilen çalışma sıcaklığı [°C]	-20 ila +60		-20 ila +60



Tip	LTEBR1	LTEBR4
Çıkış başına maksimum toplam yük [W]	240	84 (Beyaz), 3x 48 (Renkli)
Çıkışlardaki maksimum toplam yük [W]	240	228
Sistem içerisinde maksimum toplam yük [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Koruma türü	IP63	IP63

### Uzaktan kumanda

	Uzaktan kumanda	Duvar askısı
Genişlik [mm]	35	37
Yükseklik [mm]	122	123
Derinlik [mm]	9	8
Ağırlık [g]	38	25
Taşıma sınıfı	Telsiz	-
Frekans alanı [Mhz]	433,92	-
Maksimum menzil	10 m	-

Pil

CR2032

-

### 3.4 Durum göstergeleri

Bluetooth alıcı arkasında çeşitli çalışma durumlarını gösteren LED durum göstergesi bulunmaktadır (bkz. Şek. A, Poz. 6).

Gösterge	Durum
LED koyu	Aydınlatma kapalı, Bluetooth bağlantısı yok
Sürekli yanan ışık, mavi	Aydınlatma açık, Bluetooth bağlantısı yok
Hızlı yanıp sönme, mavi/sarı	Bluetooth bağlantı kurulumu bekle
Sürekli mavi yanan ışık, kısa süreli yanıp sönen sarı ışık	Aydınlatma açık, Bluetooth bağlantısı kuruldu
Yanıp sönme, kırmızı	Aşırı yüklenmeye karşı koruma
Yanıp sönme, sarı	Aşırı ısınmaya karşı koruma
Yanıp sönme, beyaz	Veri alımı (Bluetooth ya da uzaktan kumanda)
3x yanıp sönme, beyaz	Uzaktan kumanda ile bağlantı başarılı

## 4 Taşıma ve depolama



LIPROTEC sisteminin bileşenlerini taşımak ve depolamak için aşağıdaki adımları izleyin:

- ▶ Bileşenleri orijinal ambalajında taşıyın ve depolayın.
- ▶ Bileşenleri kuru bir yerde depolayın.
- ▶ Bileşenlerin çocukların eline geçmemesini sağlayın.

## 5 Montaj

### 5.1 Duvar tutucusunu monte edin

Operatöre rahat bir şekilde ulaşmak için duvar tutuculu uzaktan kumandayı oda içerisinde kuru herhangi bir yere yerleştirebilirsiniz.

-  Seçilen sabitleme yerinin gerekliliklerine dikkat edin. Her zemin, her sabitleme türü için uygun değildir.
-  Yapıştırıcı duvar tutucunun "top" kısmının yukarı gelmesine dikkat edin. Yalnızca manyetik kilit uzaktan kumandayı güvenli tutabilir.

**Yapıştırıcı şeritli uzaktan kumanda için duvar tutucusunu sabitlemek için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Duvar tutucusunun sabitlenmesi için seçilen sabitleme yerinin temiz, yapışmayı önleyici maddelerden arındırılmış ve pürüzsüz olmasına dikkat edin. Böylece yapıştırıcı şeritler tüm yüzeye yerleşebilir.
- ▶ Koruyucu folyoyu yapıştırıcı şeridin bir tarafından çekin ve buruşturmadan duvar tutucusunun arkasına yapıştırın.
- ▶ Koruyucu folyoyu yapıştırıcı şeridin diğer kısmından çekin ve yapıştırıcılı duvar tutucusunu "top" yukarıyı gösterecek şekilde birkaç saniye seçilen sabitleme yerine bastırın.
  - ✓ Artık yapıştırıcıyı çıkartabilir ve uzaktan kumandayı duvar tutucu içerisinde muhafaza edebilirsiniz.

**Vidalı uzaktan kumanda için duvar tutucusunu sabitlemek için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Sabitleme vidalarını sıkarken duvar tutucusunun dönmemesi için seçilen sabitleme yerinin düz olduğundan emin olun. Vida deliklerinin olacağı zeminin 40 mm derinlik açmaya uygun olduğundan emin olun.
- ▶ İki noktayı birbirinden 84 mm mesafe aralığında olacak şekilde istenilen konumda işaretleyin.
- ▶ İşaretlenen yerleri her 40 mm derinliğindeki delik için 5 mm matkap işe delin.
- ▶ Her iki dübeli (bkz. Res. A, Poz. 4) deliklere bastırın.

- ▶ Duvar tutucusunu (bkz. Res. A, Poz. 2) yapıştırıcılı her iki yıldız vida (bkz. Res. A, Poz. 3) ile "top" kısmı yukarıyı gösterecek şekilde duvara sabitleyin.
- ▶ Her iki yıldız vidayı elle sıkın.
  - ✓ Artık yapıştırıcıyı çıkartabilir ve uzaktan kumandayı duvar tutucu içerisinde muhafaza edebilirsiniz.

## 5.2 Bluetooth alıcının konumlandırılması

Bluetooth alıcısını kurulum kutusu içine ya da güç kaynağı ve LED şeritlerin arasındaki kılıfın arkasına konumlandırabilirsiniz.

**İyi bir alım ve mümkün olan en büyük işletim güvenliğini sağlamak için Bluetooth alıcının konumlandırılması sırasında aşağıdaki hususları dikkate alın:**

- ▶ Bağlantı kablolarının izin verilen maksimum uzunluklarının aşılmadığından emin olun:
  - Bağlantı kablosunun güç kaynağına uzunluğu en fazla 2 m olmalıdır. Bluetooth alıcıyı güç kaynağına mümkün olduğunca direkt olarak bağlayın.
  - Bağlantı kablosunun, içinde birden fazla LED şeridin bağlantısı bulunan kurulum kutusuna olan uzunluğu en fazla 10 m olmalıdır.
  - Bağlantı kablosunun direkt olarak bağlanan LED şeritlere olan uzunluğu en fazla 3 m olmalıdır.

- ▶ Bluetooth alıcısı yerden en az 50 cm yükseğe konumlandırın.
- ▶ Seçilen kurulum yerindeki dalga alımının metal nesne ya da şebeke kablosu tarafından engellenmediğinden emin olun.
- ▶ Yeterli havalandırma olduğundan emin olun.
- ▶ Bitişik parçalara olan asgari mesafelere dikkat edin (bkz. *Güç kaynağı kullanım kılavuzu*, Şek. C).
- ▶ Elektrik kablosu ile alıcının veya LED şeridin bağlantı kablosu arasındaki mesafenin büyük olmasına (en az 5 cm), elektrik ve bağlantı kablolarının paralel döşenmemesine dikkat edin.

## 6 Bağlama

### TEHLİKE

**Gerilim altında bulunan güç kaynağında yapılan çalışmalar sırasında elektrik çarpması mümkündür!**

Elektrik çarpması ağır ve ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Tüm çalışmalardan önce güç kaynağının gerilim altında olmamasına dikkat edin.
- ▶ Güç kaynağını şebeke bağlantısına ancak tüm bağlantı işleri tamamlandıktan sonra bağlayın.

## 6.1 Bağlantı seçenekleri

LIPROTEC sisteminin bileşenleri aşağıdaki kombinasyonlarda birleştirilebilir ve bağlanabilir:

- Bir ya da birden fazla LED şeridi (LT ES 11 ila LT ES 61), ön devreli ışık şalterli, şebeke prizine bağlı bir güç kaynağına bağlanmış (bakınız "LED şeridi kullanım kılavuzu", Res. F)
- Bir ya da birden fazla LED şeridi (LT ES 11 ila LT ES 61, LT ES 9), uzaktan kumanda için bir alıcıya bağlanmış, ön devreli, şebeke prizine bağlı bir güç kaynaklı veya opsiyonel ışık şalterli (bakınız "LED şeridi kullanım kılavuzu", Res. E)
- Bir ya da birden fazla LED şeridi (LT ES 11 ila LT ES 61, LT ES 9), akım beslemesi ve kumanda görevini yerine getiren bir bina otomasyonuna bağlanmış (bakınız "LED şeridi kullanım kılavuzu", Res. G)

Mevcut bileşenler için geçerli bağlantı seçenekleri aşağıda açıklanmaktadır.

## 6.2 Bağlantılara genel bakış


Tip	LTEBR1	LTEBR4
Giriş 1	Siyah (+)	Siyah (+)
Giriş 2	Beyaz (-)	Beyaz (-)
Çıkış 1	Siyah (+)	Siyah (+)
Çıkış 2	Beyaz (-), maks. 10 A	Beyaz (-), maks. 3,5 A

Çıkış 3	-	Yeşil (-), maks. 2,0 A
Çıkış 4	-	Kırmızı (-), maks. 2,0 A
Çıkış 5	-	Mavi (-), maks. 2,0 A

### 6.3 LED şeridin bağlanması

- ▶ Eğer bir ya da daha fazla LED şeridi Bluetooth alıcıya bağlamak istiyorsanız bunun için *LED şeritler kullanım kılavuzu*, Böl. 6'yı okuyun.

### 6.4 Güç kaynağı bağlantısı

 Bluetooth alıcının 25V girişini aşağıdaki özellikler doğrultusunda belirleyebilirsiniz (bkz. Şek. A):

- "24 V DC" yazılı bayrak
- üçüncü, ince ve beyaz kablo - bu, Bluetooth alıcının antenidir

**Bluetooth alıcıyı güç kaynağına bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Bluetooth alıcının 24V girişinin bağlantı kablosunu güç kaynağının 24V terminallerine yerleştirin.



## İşletime alma

---

- ▶ Eğer kablo uzunluğu yetersiz gelirse bağlantı kablosunu maksimum 2 m uzatın. Bunun için LIPROTEC LT ZK 2A kablo ve LIPROTEC-ZKL terminal bağlayıcı kullanın.
- ▶ *Güç kaynağı kullanım kılavuzu*, Bölüm "Bağlantı" içerisindeki diğer talimatları izleyin.

## 7 İşletime alma

### 7.1 LIPROTEC Sistemini çalıştırın

LIPROTEC sistemini işleme almak için aşağıdaki şekilde hareket edin:

- ▶ Tüm bileşenlerin istendiği şekilde doğru takılıp bağlanmasına dikkat edin.
- ▶ Şebeke akım beslemesini açın.
- ▶ Tüm LED şeritlerinin yandığından emin olun.
- ▶ Bu şekilde LIPROTEC sisteminin temel olarak işlev görmesini sağlarsınız.
- ▶ Tüm kablo kanalları ve kaplamaları kapatın.
  - ✓ Uzaktan kumandalı ve mobil terminalli Bluetooth alıcının kontrol sistemini artık test edebilirsiniz.

## 7.2 Uzaktan kumanda testi



Bluetooth alıcı ve beraberinde teslim edilen uzaktan kumanda teslimatta bağlanır.

Parlaklık, renk, renk sıcaklığı ya da renk akışı için uzaktan kumanda ile üretici tarafından önceden belirlenen ayarları hemen seçebilirsiniz.

### **Teslim edilen uzaktan kumandanın fonksiyonelliğini test etmek için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Uzaktan kumandanın "Aç/Kapat" düğmesine birkaç kez basın (bkz. Şek. C, Poz. 2)
  - Bu işlemle toplam LIPROTEC Sistem'in "aç/kapat" fonksiyonu devreye girer.
- ▶ Ok düğmelerine (bkz. Şek. C, Poz. 3 ve 4) birkaç kez basın.
  - Bu işlemle birlikte Bluetooth alıcının ön ayarlı ayarları seçilir.
- ▶ Eğer sistem sorunsuz bir şekilde çalışmıyorsa Arızaları Giderme bölümünü okuyun.

## 7.3 Bluetooth bağlantı testi

### **Bluetooth bağlantısını test etmek için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Mobil terminal ve Bluetooth alıcı arasındaki bağlantı kurulumunu gerçekleştirmek için uzaktan kumandayı kullanın.

- ▶ *Bluetooth alıcı işletim kılavuzu*, bölüm İşletim içerisindeki talimatları izleyin.
- ▶ Mobil terminalin Bluetooth alıcıyı tanıyıp tanımadığını ve bağlantı kurup kurmadığını test edin.
- ▶ Hiçbir Bluetooth cihaz "LED-xxx" adıyla görüntülenmezse "Arıza giderme" bölümünü okuyun.
  - ✓ Eğer tüm testler başarılı olduysa LIPROTEC Sistem'i günlük kullanım için hazır demektir.

## 8 Kullanım

Bluetooth alıcıyı üç farklı türde çalıştırabilir ve aydınlatmasını kontrol edebilirsiniz:

- Aydınlatma anahtarı ile şebeke gerilimini açarak alıcı en son seçilen ayarları kaydeder.
- Teslim edilen uzaktan kumanda ile kaydedilen ayarları seçin.
- SCHLÜTER uygulamasına kurulan mobil terminal cihazı ile alıcıyı kontrol edebilir ve programlayabilirsiniz.
- ▶ Bluetooth alıcının işletimi için *Bluetooth alıcı işletim kılavuzu* içerisindeki bilgileri okuyun.

## 9 Bakım

### Alıcı ve uzaktan kumanda için gerekli bakım çalışmaları:

- Bluetooth alıcıyı yıllık olarak temizleyin.
- Uzaktan kumanda içerisindeki pilleri iki yılda bir ya da çalışmasında sorun çıkması durumunda değiştirin.
- İhtiyaç durumuna göre uzaktan kumandayı temizleyin.
- ▶ Bunun için ilgili alt bölüm içerisindeki talimatları izleyin.

### 9.1 Alıcının temizlenmesi

#### TEHLİKE

**Gerilim altında bulunan güç kaynağında yapılan çalışmalar sırasında elektrik çarpması mümkündür!**

Elektrik çarpması ağır ve ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Tüm çalışmalardan önce güç kaynağının gerilim altında olmamasına dikkat edin.
  - ▶ Güç kaynağını şebeke bağlantısına ancak tüm bağlantı işleri tamamlandıktan sonra bağlayın.
- ▶ Yumuşak, tüysüz ve kuru bir bezle dış kirleri temizleyin.

## 9.2 Uzaktan kumanda pillerinin deęiřimi

### **⚠ TEHLİKE**

**Pillerin yutulması durumunda hayati tehlike oluşur.**

Yutulan piller boęulmaya neden olabilir.

- ▶ Pilleri çocuklardan uzak şekilde muhafaza edin.
- ▶ Eskimiř pilleri, yürürlükteki yönetmeliklere göre atığa ayırın.

**Teslim edilen uzaktan kumandanın pillerini deęiřtirmek için ařaęıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Yeni bir lityum pil (Tip CR2032) yerleřtirin.
- ▶ Pil haznesini açmak için kapaęını (bkz. řek. D, Poz. 1) ok yönünde itin.
- ▶ Pili (bkz. řek. D, Poz. 2) pil haznesinden çıkarın.
- ▶ Yeni pilleri pil haznesine yerleřtirin.
- ▶ Kancalı kapaęı pil haznesi üzerindeki dört adet giriře yerleřtirin ve hafifçe bastırın.
  - Kapak duyabileceęiniz řekilde kilitletir.
- ▶ Kapaęı kapatmak için kapaęı ok yönünün tersine destek noktasına kadar itin.

### 9.3 Uzaktan kumanda temizliği

#### **DİKKAT!**

##### **Nüfuz eden sıvılardan dolayı arıza.**

Uzaktan kumanda, sıvı maddelerin nüfuz etme riskine karşı korumalı değildir ve bundan dolayı hatalı çalışma ya da arıza meydana gelebilir.

- ▶ Uzaktan kumandayı sıvı madde ve nemden uzak tutun.
- ▶ Uzaktan kumanda üzerindeki kirleri kuru, tüy bırakmayan ve yumuşak bir bezle temizleyin.

## 10 Arıza giderme



LIPROTEX Sistemi'nde arıza ya da hatalı çalışma oluşması durumunda her zaman Bluetooth alıcının durum göstergesini kontrol edin (bkz. Bölüm "Durum göstergeleri").

Hata	Hata nedeni	Hata giderme
Sigorta anahtarı devreye girer	Güç kaynağı arızalıysa	Güç kaynağı değişimi
	Elektrik kablosu veya priz arızalı veya yanlış bağlanmış	Güç kaynağının elektrik kablosunu bir elektrik uzmanına kontrol ettirin ve gerekirse onarılmasını

## Arıza giderme

Hata	Hata nedeni	Hata giderme sağlayın
Aydınlatma yok	Bağlantılar karıştırılmış	Tüm kablo bağlantılarının doğru bağlandığını kontrol edin
	Gerilim yok	Güç kaynağının elektrik kablosu bağlantısının doğru bağlandığını kontrol edin
	Alıcı aşırı yüklendi	Alıcıdaki ilgili bağlantıların maks. yükünü kontrol edin. Gerekirse LED şeritleri ilgili bağlantılara farklı şekilde dağıtılmalıdır (ilgili bağlantıların maks. yüküne dikkat edin).
	Güç kaynağında aşırı yük	Daha büyük bir güç kaynağı seçin (maks. 200 W'a kadar)
Aydınlatma yanıp sönüyor veya titriyor	Kablo bağlantıları sıkı bağlanmamış	Kablo bağlantılarında sıkılamalı bağlantısını kontrol edin.
	Alıcı aşırı yüklendi	Alıcıdaki ilgili bağlantıların maks. yükünü kontrol edin. Gerekirse LED şeritleri ilgili bağlantılara farklı şekilde

Hata	Hata nedeni	Hata giderme
		dağıtılmalıdır (ilgili bağlantıların maks. yüküne dikkat edin).
	Güç kaynağında aşırı yük	Daha büyük bir güç kaynağı seçin (maks. 200 W'a kadar)
	Kablo bağlantıları sıkı bağlanmamış	Kablo bağlantılarında sıkılamalı bağlantısını kontrol edin.
Farklı ışık renkleri	Bağlantılar karıştırılmış	Tüm kablo bağlantılarının doğru bağlandığını kontrol edin. Kırmızı, yeşil, mavi renklerin testi. Sıcak beyazdan soğuk beyaza kadar renk sıcaklıklarının testi.
Uzaktan kumanda üzerindeki düğmelere basınca tepki yok	Uzaktan kumanda pilleri boş.	Uzaktan kumanda pillerini değiştirin (bkz. Bölüm "Bakım").
	Alıcı, uzaktan kumandadan uzak.	Uzaktan kumanda en fazla 10 m uzakta olmalıdır.
	Alıcı değiştirilmiş	Değişim için frekans trafiğinin izin verdiği alıcı



## Arıza giderme

Hata	Hata nedeni	Hata giderme
		malzemelerini kullanın.
	Alıcı çok alçakta konumlandırılmış	Alıcı daha yükseğe konumlandırılmalıdır.
Mobil terminal bağlantısı yok	Bluetooth alıcı, terminalden uzak	Bluetooth bağlantısı en fazla 10 m uzakta olmalıdır.
	Alım alanında hata kaynakları	Alıcının konumunu değiştirin ve gerekirse hata kaynaklarını giderin.
	Terminal artık Bluetooth alıcıya bağlı değil	Terminali alıcı ile bağlayın (bkz. Bölüm "Çalıştırma").
	Bluetooth alıcı zaten diğer bir terminale bağlı	Diğer terminalin bağlantısını kesin
Uygulama tepki vermiyor; mesaj "Please increase volume for proper operation"	Bluetooth sinyali, ayarlanan ses yüksekliğine bağlıdır; terminal cihazı "sessiz" olarak ayarlı	Mobil terminal üzerindeki ses ayarını yükseltin.
Bağlantı	Güç kaynağı	Bağlantı kurulum işlemini

Hata	Hata nedeni	Hata giderme
mümkün değil	açıldıktan sonra zaman penceresi aşıldı.	tekrarlamak için uzaktan kumandayı kullanın (bkz. Bölüm "Çalıştırma")
	Bluetooth alıcı zaten diğer bir terminale bağlı.	Diğer terminal ile olan bağlantıyı kesin. Bağlantı kurulum işlemini tekrarlamak için uzaktan kumandayı kullanın (bkz. Bölüm "Çalıştırma")

## 11 Onarım

**LIPROTEC bileşenleri yapı türünden dolayı onarılamaz.**

- ▶ Bir bileşenin bozuk olması veya güç kaybı göstermesi durumunda bu bileşeni yenisiyle değiştirin.
- ▶ Bu sırada "Devre dışı bırakma, sökme", "Montaj" ve "İşletime alma" bölümlerindeki talimatları uygulayın.

## 12 Devre dışı bırakma, sökme

### TEHLİKE

**Nizami olmayan sökme sırasında elektrik çarpması mümkündür.**

Yetkisiz kişiler tarafından yapılan sökme işlemi ölümcül elektrik çarpmasına neden olabilir.

- ▶ Bileşenler sadece vasıflı teknik personel tarafından devre dışı bırakılmalı ve sökülmelidir.

### 12.1 Devre dışı bırakma

**LIPROTEC sistemini devre dışı bırakmak için aşağıdaki şekilde hareket edin:**

- ▶ LIPROTEC sistemini kapatın.
- ▶ Güç kaynağının elektrik fişini prizden çekin.
  - ✓ Şimdi LIPROTEC sisteminin münferit bileşenlerini sökebilirsiniz.

### 12.2 Alıcının sökümü

**Bluetooth alıcıyı sökmek için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Bluetooth alıcının bağlantı kablosunu güç kaynağının bağlantı terminalinden çıkarın. Bunun için "Güç kaynağı kullanım kılavuzu"nu okuyun. Bluetooth alıcı ve güç kaynağı arasında ek bir bağlantı kablosu kullanılıyorsa bunun yerine Bluetooth alıcıyı bu kablo ile bağlayan terminal bağlantısını sökün.

- ▶ Alıcının çıkışlarını LED şeritlerin bağlantı kabloları ile bağlayan terminal bağlayıcısını sökün.
  - ✓ Artık Bluetooth alıcıyı çıkartabilirsiniz.

## 13 Tasfiye



Bu ürün AB içinde evsel atıklarla birlikte tasfiye edilemez. Atık cihazların içindeki geri dönüşüme uygun değerli malzemeler geri dönüşüme verilmeli ve kontrolsüz atık bertarafı ile çevreye ve insan sağlığına zarar vermemelidir. Bu nedenle atık bileşenleri uygun bir toplama sistemi üzerinden tasfiye edin veya tasfiye edilmek üzere almış olduğunuz noktaya geri gönderin. Bileşenler bu noktadan yeniden değerlendirme sistemine verilecektir.

## 14 Garanti koşulları

Schlüter-Systems KG firmasının Schlüter®-LIPROTEC ile ilgili güncel garanti koşullarını internette "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)" adresinde bulabilirsiniz.

# Índice

<b>1</b>	<b>Avisos gerais</b>	<b>212</b>
<b>2</b>	<b>Segurança</b>	<b>213</b>
2.1	Utilização prevista	213
2.2	Condições de utilização	215
2.3	Indicações de segurança fundamentais	215
2.4	Evitar danos materiais	217
2.5	Qualificações de pessoal	217
2.6	Características das indicações de aviso	218
2.7	Características das indicações de danos materiais	219
2.8	Placas de aviso e indicação	219
<b>3</b>	<b>Descrição</b>	<b>219</b>
3.1	Volume de fornecimento	219
3.2	Função e funcionamento	220
3.3	Dados técnicos	222
3.4	Indicações de estado	224
<b>4</b>	<b>Transporte e armazenamento</b>	<b>225</b>
<b>5</b>	<b>Montagem</b>	<b>225</b>
5.1	Montar suporte de parede	225
5.2	Posicionar o recetor de Bluetooth	227

---

<b>6</b>	<b>Ligar</b> .....	<b>229</b>
6.1	Variantes de ligação .....	229
6.2	Vista geral das ligações .....	230
6.3	Ligar as fitas de LED .....	230
6.4	Ligar a fonte de alimentação .....	231
<b>7</b>	<b>Colocação em funcionamento</b> .....	<b>231</b>
7.1	Colocação em funcionamento do sistema LIPROTEC .....	231
7.2	Testar o controlo remoto .....	232
7.3	Testar a ligação Bluetooth .....	233
<b>8</b>	<b>Operação</b> .....	<b>233</b>
<b>9</b>	<b>Manutenção</b> .....	<b>234</b>
9.1	Limpar o recetor .....	235
9.2	Substituir a bateria do controlo remoto ...	235
9.3	Limpar o controlo remoto .....	236
<b>10</b>	<b>Reparação de avarias</b> .....	<b>237</b>
<b>11</b>	<b>Reparação</b> .....	<b>241</b>
<b>12</b>	<b>Desativação, desmontagem</b> .....	<b>242</b>
12.1	Desativação .....	242
12.2	Desmontar o recetor .....	242
<b>13</b>	<b>Eliminação</b> .....	<b>243</b>
<b>14</b>	<b>Condições da garantia</b> .....	<b>243</b>

# 1 Avisos gerais

Este manual ajuda-o a ligar o recetor de Bluetooth aos diferentes componentes do sistema Schlüter®-LIPROTEC e descreve a operação fundamental do recetor de Bluetooth com o controlo remoto fornecido.

Este recetor de Bluetooth será doravante designado por "Componente", desde que não seja necessário distinguir entre diferentes componentes do sistema Schlüter®-LIPROTEC.

Estas instruções são parte integral do produto. Certifique-se que estas instruções se encontram sempre disponíveis no local de instalação e que se encontram em estado legível. Se vender ou transmitir o produto, entregue também estas instruções.

Diversos elementos do presente manual dispõem de marcações características definidas. Desta forma, é possível distinguir facilmente os seguintes elementos:

Texto normal

- Enumerações
  - Enumerações de segunda ordem

### Objetivo da ação

- ▶ Requisitos para a ação
  - Resultado intermédio
  - ✓ Resultado final

Os **títulos de tabelas** estão impressos a negrito.



As dicas contêm informações adicionais.

### **Morada do fabricante**

Schlüter-Systems KG

Schmöllestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel.: +49-23 71-971-0

Fax: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## **2 Segurança**

### **2.1 Utilização prevista**

Os componentes do sistema LIPROTEC destinam-se exclusivamente à criação de efeitos decorativos ou de iluminação de realce em espaços interiores de áreas particulares ou comerciais.

Todas as prescrições e normas em vigor, bem como as regras técnicas reconhecidas, tal como as normas da série DIN VDE 0100 e TAB devem ser tidas em consideração, em especial as seguintes normas:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Requisitos para espaços com banheira ou chuveiro
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Canalizações elétricas



## Segurança

---

O recetor de Bluetooth apenas pode ser utilizado para controlo de fitas de LED LIPROTEC, de acordo com os dados técnicos. Deve ser posicionado em espaços húmidos, fora das áreas de proteção 0,1 e 2

O controlo remoto não pode entrar em contacto com a humidade.

Não utilize, em qualquer circunstância, o componente:

- em áreas exteriores
- debaixo de água
- em áreas sujeitas a perigo de explosão
- em piscinas, saunas ou banhos turcos.

A combinação incorreta dos componentes do sistema pode causar um excesso do limite de carga definida para a fonte de alimentação. Isto pode acontecer, por exemplo, em caso de extensão da fita de LED por meio de soldadura. Não é permitida a utilização do componente do Sistema LIPROTEC em combinações incorretas.

A utilização prevista inclui também a leitura e compreensão das presentes instruções, bem como a observância de todas as suas indicações, nomeadamente as indicações de segurança.

Qualquer outra utilização é expressamente considerada incorreta e causa anulação da garantia e da declaração de responsabilidade.

## 2.2 Condições de utilização

Certifique-se de que os componentes são utilizados exclusivamente nas seguintes condições ambiente:

- Temperatura: -20 °C até +40 °C
- Humidade relativa do ar para recetor de Bluetooth, controlo remoto, fonte de alimentação e ligações de bornes: 45 % até 85 %

Certifique-se de que, ao utilizar os componentes em casas de banho ou espaços húmidos, são respeitadas as áreas de proteção conforme a norma DIN VDE 0100-701.

## 2.3 Indicações de segurança fundamentais

### 2.3.1 Evitar ferimentos graves e fatais

- Possíveis choques elétricos ao conetar a fonte de alimentação.
  - Certifique-se de que todos os trabalhos são apenas realizados por pessoal técnico qualificado.
  - Antes de ligar componentes, certifique-se de que a ficha de rede da fonte de alimentação se encontra desconectada. Depois de desconectar a ficha, aguarde 10 segundos.
  - Para a alimentação elétrica da fonte de alimentação, utilize uma tomada de contacto de segurança devidamente ligada à terra (230 V, 50 Hz).
  - Ligue o recetor apenas a uma saída de 24 V DC e não diretamente à alimentação elétrica.

## Segurança

---

- Possíveis choques elétricos ao montar componentes húmidos.
  - Armazene os componentes apenas nas embalagens originais fechadas.
  - Proteja os componentes da humidade.
  - Não monte componentes húmidos.
  - Cumpra as prescrições aplicadas aos componentes elétricos em vigor no local de utilização.
  - Cumpra os tipos de proteção dos componentes.
  - Durante a montagem dos componentes, tenha em consideração as normas da série DIN VDE 0100.
  - Cumpra as áreas de proteção de acordo com a DIN VDE 0100-701. Tenha em atenção as variações entre países e as prescrições locais em vigor.
- Possíveis choques elétricos ao montar componentes com isolamento danificado.
  - As cargas mecânicas podem danificar os componentes. Proteja os componentes da carga mecânica e dos danos. Não utilize componentes danificados.
- Possíveis queimaduras fatais ou intoxicação por fumo em caso de inflamação de componentes instalados de forma incorreta.
  - Certifique-se de que todos os componentes são montados de forma tecnicamente correta.
  - Respeite as distâncias mínimas indicadas nestas instruções.

- Certifique-se que os componentes e os cabos de conexão são suficientemente ventilados:
- Não utilize cabos enrolados.
- Relativamente aos componentes, utilize um revestimento removível.
- Morte por asfixia em caso de ingestão de gel de sílica.
  - Mantenha as esferas com gel de sílica e as tampas de fecho fora do alcance das crianças.

## 2.4 Evitar danos materiais

- Possíveis danos devido a manutenção tecnicamente incorreta.
  - Limpe os componentes exclusivamente com um pano macio seco.

## 2.5 Qualificações de pessoal

Todas as pessoas encarregues da instalação de um sistema de iluminação com componentes LIPROTEC, da montagem ou ligação de componentes devem possuir as seguintes competências e conhecimentos:

- Conhecer e implementar os requisitos da montagem de componentes LIPROTEC em casas de banho e espaços húmidos
- Combinar corretamente componentes do sistema LIPROTEC
- Efetuar ligações elétricas à baixa tensão de segurança conforme as normas em vigor

## Segurança

---

- Compreender e evitar os perigos resultantes do manuseamento de produtos elétricos
- Identificar danos no produto antes da montagem
- Montar a fita de LED em perfis de luz
- Montar a fonte de alimentação e recetor de Bluetooth num revestimento

### 2.6 Características das indicações de aviso

#### **PERIGO**

As indicações com a palavra **PERIGO** avisam de uma situação perigosa que causa a morte ou ferimentos graves.

#### **AVISO**

As indicações com a palavra **AVISO** avisam de uma situação perigosa que pode causar a morte ou ferimentos graves.

#### **CUIDADO**

As indicações com a palavra **CUIDADO** avisam de uma situação que pode causar ferimentos ligeiros ou intermédios.

## 2.7 Características das indicações de danos materiais

### **ATENÇÃO!**

Estas indicações avisam de uma situação que causa danos materiais.

## 2.8 Placas de aviso e indicação

Símbolo	Explicação
---------	------------



Corresponde aos requisitos das diretivas 2014/30/UE e 2014/35/UE.



Sujeito à diretiva REEE 2012/19/EU relativa a aparelhos elétricos e eletrónicos usados. Ver o capítulo 13 "Eliminação".

## 3 Descrição

### 3.1 Volume de fornecimento

Nas páginas desdobráveis no início do documento, como figura "A", pode encontrar uma representação do volume de fornecimento.

O volume de fornecimento de um recetor de Bluetooth é composto por:

- Fitas autocolantes (Pos. 1)
- Suporte de parede (Pos. 2)
- Dois parafusos com fenda cruciforme (Pos. 3)

## Descrição

---

- Duas buchas (Pos. 4)
- Recetor de Bluetooth (Pos. 5)
- Controlo remoto (Pos. 7)
- Pilha tipo botão para o controlo remoto (não representada)
- Ligador (LTEBR1: 2 peças, LTEBR4: 5 peças; Pos. 8)
- Manual de instruções (não representado)
- Estas instruções de utilização (não representadas)

### 3.2 Função e funcionamento

A Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik é um sistema de LED que permite diversos efeitos de luz, sobretudo indiretos. O sistema, que pode ser utilizado em paredes e tetos, destina-se à criação de efeitos decorativos ou de iluminação de realce em espaços interiores.

O sistema LIPROTEC é composto pelos seguintes componentes:

- perfis de suporte com difusores
- fitas de LED
- recetor
- controlo remoto
- fonte de alimentação
- acessórios de conexão

O recetor de Bluetooth é ligado entre a fonte de alimentação e uma ou mais fitas de LED e regula o brilho, temperatura da

cor e cor da luz das fitas de LED, dependendo do tipo de componentes utilizados.

É possível ligar um terminal móvel (por ex., smartphone ou tablet com sistema de funcionamento Android/IOS) ao recetor por Bluetooth para programar o recetor ou comandá-lo diretamente com a aplicação Schlüter.

O controlo remoto permite, em alternativa, aceder a predefinições. Podem ser programados até 5 controlos remotos num recetor.



Para uma operação ideal, recomendamos adicionalmente a montagem local de um interruptor de luz. Através deste pode desligar a iluminação da rede elétrica. Para isso, o recetor memoriza as definições pela última vez efetuadas e restabelece-as durante a ligação.

Através do recetor de Bluetooth LTEBR1, pode utilizar as funções seguintes ou efetuar definições para fitas de LED:

- Ligar uma ou várias fitas de LED do tipo LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 ou LT ES 61
- Comutar para "Ligar/Desligar" as fitas de LED ligadas
- Selecionar o brilho das fitas de LED ligadas, entre quatro predefinições
- Memorizar e aceder a doze níveis de brilho livremente selecionáveis

Através do recetor de Bluetooth LTEBR4, pode utilizar as funções seguintes ou efetuar definições para fitas de LED:

- Ligar uma ou mais fitas de LED do tipo LT ES 9



## Descrição

- Comutar para "Ligar/Desligar" as fitas de LED ligadas
- Ajustar mais de 16,7 milhões de cores
- Selecionar o brilho, entre quatro predefinições
- Selecionar a temperatura da cor, entre oito predefinições, ou alterá-la
- Memorizar e aceder a quatro definições livremente ajustáveis para temperatura da cor e brilho
- Selecionar gradações de cor, entre 42 pré-programadas
- Ajustar a velocidade das alterações de cor

### 3.3 Dados técnicos

#### recetor de Bluetooth

Modelo	LTEBR1	LTEBR4
Largura [mm]	87	87
Altura [mm]	21	21
Profundidade [mm]	8,5	8,5
Peso [g]	33	33
Tipo de transmissão	Bluetooth	Bluetooth
Gama de frequências [GHz]	2,402 até 2,480	2,402 até 2,480
Alcance máximo [m]	aprox. 10	aprox. 10

<b>Modelo</b>	<b>LTEBR1</b>	<b>LTEBR4</b>
Cabo de ligação (entrada)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Cabo de ligação (saída)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Tensão de entrada [V]	24	24
Temperatura de funcionamento permitida [°C]	-20 até +60	-20 até +60
Carga total máxima por saída [W]	240	84 (branco), 3 x 48 (cor)
Carga total máxima nas saídas [W]	240	228
Carga total máxima no sistema [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Tipo de proteção	IP63	IP63
<b>controlo remoto</b>		
	<b>controlo remoto</b>	<b>suporte de parede</b>
Largura [mm]	35	37

## Descrição

Altura [mm]	122	123
Profundidade [mm]	9	8
Peso [g]	38	25
Tipo de transmissão	Rádio	-
Gama de frequências [Mhz]	433,92	-
Alcance máximo	10 m	-
Bateria	CR2032	-

### 3.4 Indicações de estado

O recetor de Bluetooth dispõe de um LED de estado na parte de trás, indicando o mesmo os diferentes estados de funcionamento (ver a fig. A, Pos. 6).

Indicação	Estado
LED escuro	Iluminação desligada, sem ligação Bluetooth
Luz contínua, azul	Iluminação ligada, sem ligação Bluetooth
Pisca rápido, azul/amarelo	Aguarda pelo estabelecimento de uma ligação Bluetooth
Luz contínua azul, pisca	Iluminação ligada, ligação

brevemente a amarelo	Bluetooth estabelecida
Piscar, vermelho	Proteção contra sobrecarga
Piscar, amarelo	Proteção contra sobreaquecimento
Piscar, branco	Receção de dados (Bluetooth ou controlo remoto)
Piscar 3x, branco	Ligação a controlo remoto bem sucedida

## 4 Transporte e armazenamento

**Proceda da seguinte forma para transportar e armazenar componentes do sistema LIPROTEC:**

- ▶ transporte e armazene os componentes na embalagem original.
- ▶ armazene os componentes num espaço seco.
- ▶ certifique-se que mantém os componentes fora do alcance das crianças.



## 5 Montagem

### 5.1 Montar suporte de parede

Pode colocar o controlo remoto com o suporte de parede anexo num lugar seco da divisão para o utilizador conseguir ter o máximo conforto possível.

## Montagem

---

-  Tenha em atenção os requisitos no local de fixação selecionado. Nem todas as superfícies são adequadas a todos os tipos de fixação.
  
-  Tenha o cuidado de colocar o suporte de parede com o autocolante "top" virado para cima. Só então o fecho magnético consegue suportar o controlo remoto.

### **Para fixar o suporte de parede destinado ao controlo remoto com fitas autocolantes, proceda como se segue:**

- ▶ Certifique-se de que o local de fixação escolhido para colocação do suporte de parede está limpo, livre de materiais que impeçam a aderência e liso, de forma que a fita autocolante possa assentar em toda a sua superfície.
- ▶ Tire a película de proteção de um dos lados da fita autocolante e cole esta sem dobras na parte de trás do suporte de parede.
- ▶ Tire a película de proteção do outro lado da fita autocolante e pressione o suporte de parede com o autocolante "top" virado para cima durante vários segundos, no local de fixação escolhido.
  - ✓ Pode então retirar o autocolante e guardar o controlo remoto no suporte de parede.

### **Para fixar o suporte de parede destinado ao controlo remoto com parafusos, proceda como se segue:**

- ▶ Certifique-se de que o local de fixação escolhido é plano, de forma que o suporte de parede não gire, mais

tarde, ao apertar os parafusos de fixação. Além disso, certifique-se de que a superfície é adequada para fazer os furos com uma profundidade de 40 mm.

- ▶ Marque dois pontos com uma distância de 84 mm entre si, na posição pretendida.
- ▶ Perfure nas posições marcadas, utilizando uma broca de 5 mm em cada orifício com 40 mm de profundidade.
- ▶ Pressione as duas buchas fornecidas (ver a fig. A, Pos. 4), introduzindo-as nos orifícios.
- ▶ Fixe o suporte de parede (ver a fig. A, Pos. 2) com os dois parafusos com fenda cruciforme fornecidos (ver a fig. A, Pos. 3) colocando na parede o autocolante "top" virado para cima.
- ▶ Aperte à mão os dois parafusos com fenda cruciforme.
  - ✓ Pode então retirar o autocolante e guardar o controlo remoto no suporte de parede.

## 5.2 Posicionar o recetor de Bluetooth

Pode posicionar o recetor de Bluetooth numa caixa de junção ou por trás de um revestimento, entre a fonte de alimentação e a fita de LED.

**Para obter uma boa receção e a maior segurança funcional possível, tenha em atenção os seguintes pontos durante o posicionamento do recetor de Bluetooth:**

- ▶ Certifique-se de que não é ultrapassado o comprimento máximo permitido dos cabos de conexão:

## Montagem

---

- O comprimento destes cabos até à fonte de alimentação pode ter, no máximo, 2 m. Ligue o recetor de Bluetooth, se possível, diretamente à fonte de alimentação.
  - O comprimento do cabo de conexão até à caixa de junção, na qual as ligações de várias fitas de LED são reunidas, deve ter, no máximo, 10 m.
  - O comprimento deste cabo até uma fita de LED ligada diretamente pode ter, no máximo, 3 m.
- 
- ▶ Posicione o recetor de Bluetooth, no mínimo, 50 cm acima do piso da divisão.
  - ▶ Certifique-se de que a receção de rádio no local de montagem escolhido não é comprometida por objetos metálicos ou pelo cabo de alimentação.
  - ▶ Assegure uma ventilação adequada da fonte de alimentação.
  - ▶ Respeite as distâncias mínimas em relação a componentes adjacentes (ver as *instruções de utilização da fonte de alimentação*, fig. C).
  - ▶ Certifique-se que a distância entre o cabo de alimentação e o cabo de conexão do recetor ou fita de LED é a maior possível (mínimo de 5 cm) e que o cabo de rede e cabo de conexão não são colocados em paralelo.

## 6 Ligar

### PERIGO

**Possíveis choques elétricos ao trabalhar numa fonte de alimentação que esteja sob tensão!**

Os choques elétricos podem causar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Antes de todos os trabalhos nos componentes, certifique-se que a fonte de alimentação não se encontra sob tensão.
- ▶ Ligue a fonte de alimentação à fonte de tensão apenas após a conclusão de todos os trabalhos de ligação.

### 6.1 Variantes de ligação

Os componentes do sistema LIPROTEC podem ser compilados e conectados nas seguintes combinações:

- Uma ou mais fitas de LED (LT ES 11 até LT ES 61), ligadas a uma fonte de alimentação numa tomada de rede com interruptor de luz conectado a montante (ver “Instruções de utilização fitas de LED”, fig. F)
- Uma ou mais fitas de LED (LT ES 11 até LT ES 61, LT ES 9), ligadas a um recetor para controlo remoto, com fonte de alimentação conectada a montante numa tomada de rede e interruptor de luz opcional (ver “Instruções de utilização fitas de LED”, fig. E)
- Uma ou mais fitas de LED (LT ES 11 até LT ES 61, LT ES 9), ligada a uma imótica, que assume a



alimentação de corrente e o comando (ver “Instruções de utilização fitas de LED”, fig. G)

As possibilidades de conexão respeitantes a este componente são descritas em seguida.

## 6.2 Vista geral das ligações

Modelo	LTEBR1	LTEBR4
Entrada 1	Preto (+)	Preto (+)
Entrada 2	Branco (-)	Branco (-)
Saída 1	Preto (+)	Preto (+)
Saída 2	Branco (-), máx. 10 A	Branco (-), máx. 3,5 A
Saída 3	–	Verde (-), máx. 2,0 A
Saída 4	–	Vermelho (-), máx. 2,0 A
Saída 5	–	Azul (-), máx. 2,0 A

## 6.3 Ligar as fitas de LED

- ▶ Se pretender ligar uma ou mais fitas de LED ao recetor de Bluetooth, leia as *instruções de utilização da fita de LED*, cap. 6.

## 6.4 Ligar a fonte de alimentação



Pode identificar a entrada de 24 V do recetor de Bluetooth pelas características seguintes (ver também a fig. A):

- Uma pequena bandeira com a inscrição "24 V DC"
- Um terceiro cabo, branco e mais fino – trata-se da antena do recetor de Bluetooth

**Para ligar o recetor de Bluetooth à fonte de alimentação, proceda como se segue:**

- ▶ Assente o cabo de conexão da entrada de 24 V do recetor de Bluetooth nos terminais de 24 V da fonte de alimentação.
- ▶ Se o comprimento do cabo não for suficiente, prolongue o cabo de conexão até ao máximo de 2 m. Para isso, utilize um cabo de 2 A LIPROTEC LT ZK e dois ligadores LIPROTEC-ZKL.
- ▶ De resto, siga as *instruções de utilização da fonte de alimentação*, capítulo "Ligação".

## 7 Colocação em funcionamento

### 7.1 Colocação em funcionamento do sistema LIPROTEC

**Proceda da seguinte forma para colocar o sistema LIPROTEC em funcionamento:**

- ▶ Certifique-se que todos os componentes pretendidos estão corretamente montados e conetados.

## Colocação em funcionamento

---

- ▶ Ligue a alimentação de corrente de rede.
- ▶ Certifique-se que todas as fitas de LED acendem.
- ▶ Certifique-se que o sistema LIPROTEC funciona.
- ▶ Feche todos os canais de cabos e carcaças.
  - ✓ Pode então testar o comando do recetor de Bluetooth com o controlo remoto e um terminal móvel!

### 7.2 Testar o controlo remoto



O recetor de Bluetooth e o controlo remoto fornecido já estão ligados no estado de fornecimento.

Pode aceder de imediato às configurações do recetor de Bluetooth, predefinidas pelo fabricante, relativas ao brilho, temperatura da cor ou gradação de cor através do controlo remoto.

**Para testar o funcionamento do controlo remoto fornecido, proceda conforme se segue:**

- ▶ Pressione várias vezes a tecla "Ligar/Desligar" do controlo remoto (ver a fig. C, Pos. 2)
  - Isto deverá comutar para "Ligar/Desligar" todo o sistema LIPROTEC.
- ▶ Pressione várias vezes as teclas de seta (ver a fig. C, Pos. 3 e 4).

- Deverá aceder às configurações predefinidas do recetor de Bluetooth.
- ▶ Se o sistema não funcionar corretamente, leia o capítulo sobre Reparação de avarias.

### 7.3 Testar a ligação Bluetooth

Proceda da seguinte forma para testar a ligação Bluetooth:

- ▶ Utilize o controlo remoto para iniciar o estabelecimento da ligação entre o terminal móvel e o recetor de Bluetooth.
- ▶ Siga o *manual de instruções do recetor de Bluetooth*, capítulo "Operação".
- ▶ Verifique se o terminal móvel reconhece o recetor de Bluetooth e consegue ligar-se a este.
- ▶ Se não for indicado um componente de Bluetooth com o nome "LED-xxx", leia o capítulo "Reparação de avarias".
  - ✓ Se todos os testes foram bem sucedidos, o sistema LIPROTEC está pronto para a utilização diária!

## 8 Operação

Pode operar três tipos de recetor de Bluetooth e comandar, assim, a respetiva iluminação:

- Comutar a tensão de rede através de um interruptor de luz local; O recetor memoriza as definições pela última vez selecionadas.

## Manutenção

---

- Aceder às definições memorizadas através do controlo remoto fornecido.
- Por meio de um terminal móvel, no qual está instalada a aplicação SCHLÜTER, comandar e programar o recetor.
- ▶ Leia os detalhes sobre a operação do recetor de Bluetooth no *manual de instruções do recetor de Bluetooth*.

## 9 Manutenção

**Trabalhos de manutenção necessários no recetor e controlo remoto:**

- Limpe o recetor de Bluetooth anualmente.
- Substitua a bateria no controlo remoto a cada dois anos ou em caso de anomalias.
- Limpe o controlo remoto em função da necessidade.
- ▶ Siga as instruções no subcapítulo correspondente.

## 9.1 Limpar o recetor

### PERIGO

**Possíveis choques elétricos ao trabalhar numa fonte de alimentação que esteja sob tensão!**

Os choques elétricos podem causar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Antes de todos os trabalhos nos componentes, certifique-se que a fonte de alimentação não se encontra sob tensão.
  - ▶ Ligue a fonte de alimentação à fonte de tensão apenas após a conclusão de todos os trabalhos de ligação.
- ▶ Remova a sujidade exterior com um pano macio, seco e que não largue pelo.

## 9.2 Substituir a bateria do controlo remoto

### PERIGO

**Perigo de morte em caso de ingestão de baterias.**

Baterias ingeridas podem provocar asfixia.

- ▶ Mantenha as baterias fora do alcance das crianças.
- ▶ Elimine as baterias gastas de acordo com as normas em vigor.

## Manutenção

---

Para substituir a bateria do controlo remoto, proceda conforme se segue:

- ▶ Tenha disponível uma nova bateria de lítio (tipo CR2032).
- ▶ Para abrir o compartimento da bateria, empurre a tampa (ver a fig. D, Pos. 1) no sentido da seta.
- ▶ Levante a bateria (ver a fig. D, Pos. 2) do respetivo compartimento.
- ▶ Insira a nova bateria no compartimento correspondente.
- ▶ Coloque a tampa com os ganchos nos quatro entalhes no compartimento da bateria e pressione-os ligeiramente.
  - A tampa encaixa de forma audível.
- ▶ Para fechar a tampa, empurre-a no sentido contrário ao da seta, até ao batente.

### 9.3 Limpar o controlo remoto

#### **ATENÇÃO!**

##### **Avaria devido à entrada de líquidos.**

O controlo remoto não está protegido contra a entrada de líquidos, estes podem causar anomalias ou defeitos.

- ▶ Mantenha o controlo remoto afastado de líquidos e humidade.
  
- ▶ Limpe a sujidade existente no controlo remoto com um pano seco, macio e que não largue pelo.

## 10 Reparação de avarias



Se ocorrerem avarias ou anomalias no sistema LIPROTEC, verifique também sempre as indicações de estado do recetor de Bluetooth (ver o capítulo "Indicações de estado").

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
O disjuntor dispara	Fonte de alimentação com defeitos	Trocar a fonte de alimentação
	Cabo de alimentação ou tomada com defeito ou ligados incorretamente	Solicitar a verificação do cabo de alimentação da fonte de alimentação e da tomada por um técnico eletricista e, se necessário, solicitar também a sua reparação
Nenhuma iluminação	Conexões trocadas	Verificar a conexão correta de todas as ligações de cabos
	Não existe tensão	Verificar a ligação correta da fonte de alimentação
	Recetor sobrecarregado	Verificar a carga máx. das respetivas ligações no recetor. Eventualmente, as fitas de LED deverão ser



## Reparação de avarias

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
		distribuídas pelas respetivas ligações (respeitar a carga máx. das respetivas ligações).
	Fonte de alimentação sobrecarregada	Selecionar a fonte de alimentação maior (até ao máx. de 200 W)
Iluminação pisca	As ligações de cabos não estão ligadas fixamente	Verificar a fixação das ligações de cabo.
	Recetor sobrecarregado	Verificar a carga máx. das respetivas ligações no recetor. Eventualmente, as fitas de LED deverão ser distribuídas pelas respetivas ligações (respeitar a carga máx. das respetivas ligações).
	Fonte de alimentação sobrecarregada	Selecionar a fonte de alimentação maior (até ao máx. de 200 W)
	As ligações de cabos não estão ligadas fixamente	Verificar a fixação das ligações de cabo.

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
Temperaturas da cor diferentes	Conexões trocadas	Verificar a conexão correta de todas as ligações de cabos. Teste das cores Vermelho, Verde, Azul. Teste da temperatura da cor branco quente até branco frio.
Nenhuma reação ao pressionar as teclas do controlo remoto	A bateria do controlo remoto está vazia.	Substituir a bateria do controlo remoto (ver o capítulo "Manutenção").
	O recetor está demasiado afastado do controlo - remoto.	O controlo remoto tem um alcance máximo de 10 m.
	O recetor foi modificado	Na modificação do recetor devem ser utilizados materiais que permitam a radiocomunicação.
	O recetor está numa posição demasiado	O recetor deve estar numa posição mais alta

## Reparação de avarias

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
	baixa	
Nenhuma ligação ao terminal móvel	O recetor de Bluetooth está demasiado afastado do terminal	A ligação Bluetooth tem um alcance máximo de 10 m.
	Fontes de interferência na área de receção	Alterar o posicionamento do recetor e, se necessário, eliminar a fonte de interferência.
	O terminal não está acoplado ao recetor de Bluetooth	Acople o terminal ao recetor (ver o capítulo "Colocação em funcionamento").
	O recetor de Bluetooth já está ligado a outro terminal	Desative a ligação do outro terminal.
Nenhuma reação ao operar a aplicação; mensagem "Please increase volume for proper"	O sinal de Bluetooth está acoplado ao volume definido; O terminal está configurado como "silencioso"	Aumente o volume no terminal móvel.

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
operation"		
O acoplamento não é possível	Intervalo de tempo ultrapassado após a ligação da alimentação de tensão.	Utilize um controlo remoto para reiniciar o processo de acoplamento (ver o capítulo "Colocação em funcionamento")
	O recetor de Bluetooth já está ligado a um outro terminal.	Desative a ligação ao outro terminal. Utilize um controlo remoto para reiniciar o processo de acoplamento (ver o capítulo "Colocação em funcionamento")

## 11 Reparação

Devido à sua construção, a reparação de um componente LIPROTEC não é possível.

- ▶ Se um componente apresentar defeitos ou diminuição de desempenho, deve ser substituído por um novo.
- ▶ Para o efeito, siga as instruções dos capítulos "Desativação, desmontagem", "Montagem" e "Colocação em funcionamento".

## Desativação, desmontagem

---

# 12 Desativação, desmontagem

### PERIGO

**Possível choque elétrico em caso de desmontagem incorreta.**

A desmontagem realizada por pessoas não qualificadas pode causar choques elétricos fatais.

- ▶ Permita que os componentes sejam desativados e desmontagem apenas por pessoal técnico qualificado.

## 12.1 Desativação

**Proceda da seguinte forma para desativar o sistema LIPROTEC em segurança:**

- ▶ Desligue o sistema LIPROTEC.
- ▶ Desconectar da tomada a ficha de rede da fonte de alimentação.
  - ✓ Pode agora desmontar os componentes individuais do sistema LIPROTEC.

## 12.2 Desmontar o recetor

**Proceda da seguinte forma para desmontar o recetor de Bluetooth:**

- ▶ Desaperte o cabo de conexão do recetor de Bluetooth dos terminais de ligação da fonte de alimentação. Para

isso, leia as "Instruções de utilização da fonte de alimentação". Se utilizar um cabo de conexão adicional entre o recetor de Bluetooth e a fonte de alimentação, em vez deste, solte os ligadores que ligam o recetor de Bluetooth a este cabo.

- ▶ Solte os ligadores que estabelecem a ligação das saídas do recetor aos cabos de conexão das fitas de LED.
  - ✓ Pode então remover o recetor de Bluetooth.

## 13 Eliminação



Na UE, este produto não pode ser eliminado junto com o lixo doméstico. Os materiais recicláveis de aparelhos usados devem ser encaminhados para reutilização, de modo a não prejudicar o meio ambiente ou a saúde humana como resíduos não controlados. Por isso, elimine componentes usados através de sistemas de recolha adequados ou envie o componente para o local de compra. Aí, o componente será enviado para reciclagem dos materiais.

## 14 Condições da garantia

As condições de garantia atuais da empresa Schlüter-Systems KG para o sistema Schlüter®-LIPROTEC podem ser encontradas na internet, em "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".

## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>246</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>247</b>
2.1	Usò previsto .....	247
2.2	Condizioni d'impiego .....	249
2.3	Avvertenze essenziali di sicurezza .....	249
2.4	Evitare danni materiali.....	251
2.5	Qualifiche del personale.....	252
2.6	Parole chiave utilizzate per segnalare i pericoli personali .....	252
2.7	Parole chiave utilizzate per segnalare i pericoli materiali .....	253
2.8	Segnali di pericolo e avviso.....	253
<b>3</b>	<b>Descrizione.....</b>	<b>254</b>
3.1	Dotazione .....	254
3.2	Compito e funzionamento .....	254
3.3	Dati tecnici.....	257
3.4	Indicatori di stato .....	259
<b>4</b>	<b>Trasporto e conservazione.....</b>	<b>260</b>
<b>5</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>260</b>
5.1	Montaggio del porta telecomando.....	260
5.2	Posizionamento del ricevitore Bluetooth..	262

---

<b>6</b>	<b>Collegamento</b> .....	<b>264</b>
6.1	Varianti di collegamento .....	264
6.2	Panoramica dei collegamenti .....	265
6.3	Collegamento delle strisce a LED .....	265
6.4	Collegamento dell'alimentatore di rete .....	266
<b>7</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>267</b>
7.1	Messa in funzione del sistema LIPROTEC.....	267
7.2	Test del telecomando .....	267
7.3	Test della connessione Bluetooth .....	268
<b>8</b>	<b>Uso</b> .....	<b>269</b>
<b>9</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>270</b>
9.1	Pulizia del ricevitore.....	270
9.2	Sostituire la batteria del telecomando .....	271
9.3	Pulizia del telecomando .....	272
<b>10</b>	<b>Eliminazione dei guasti</b> .....	<b>272</b>
<b>11</b>	<b>Riparazione</b> .....	<b>277</b>
<b>12</b>	<b>Messa fuori servizio, smontaggio</b> .....	<b>277</b>
12.1	Messa fuori servizio.....	278
12.2	Smontaggio del ricevitore.....	278
<b>13</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>279</b>
<b>14</b>	<b>Condizioni di garanzia</b> .....	<b>279</b>



# 1 Informazioni generali

Le presenti istruzioni vi supportano nel collegamento del ricevitore Bluetooth a diversi componenti del sistema LIPOTEC Schlüter® e descrivono il comando di base del ricevitore Bluetooth mediante il telecomando in dotazione.

Qui di seguito, il ricevitore Bluetooth verrà chiamato anche semplicemente “componente”, a meno che non debbano essere differenziati altri componenti del sistema LIPROTEC Schlüter®.

Il presente manuale di istruzioni è parte integrante del prodotto. Accertarsi che il manuale di istruzioni sia sempre disponibile nel luogo d'impiego e in condizioni leggibili. Se il prodotto viene venduto o ceduto in altro modo, allegare sempre anche il presente manuale di istruzioni.

I vari elementi del presente manuale di istruzioni vengono evidenziate tramite stili grafici prestabiliti. Ecco come distinguere facilmente questi elementi:

Testo normale

- Elenco
  - Sottoelenco

### Obiettivo dell'operazione

- ▶ Invito all'azione
  - Risultato intermedio
  - ✓ Risultato finale

I **titoli delle tabelle** sono scritti in grassetto.



I suggerimenti contengono utili informazioni supplementari.

### **Indirizzo del costruttore**

Schlüter-Systems KG  
Schmölestraße 7  
D-58640 Iserlohn  
Tel.: +49-23 71-971-0  
Fax: +49-23 71-971-111  
info@schlueter.de

## **2 Sicurezza**

### **2.1 Uso previsto**

Il componenti del sistema LIPROTEC servono esclusivamente a creare effetti luminosi decorativi o d'accento in ambienti interni del settore privato o commerciale.

Sono da osservare tutte le disposizioni e normative valide nonché le regole della tecnica riconosciute come la serie di norme DIN VDE 0100 e TAB, in particolare le norme seguenti:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Requisiti per ambienti con vasca da bagno o doccia
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Impianti di cablaggio e delle linee elettriche

Il ricevitore Bluetooth può essere usato solo per l'azionamento di strisce a LED LIPROTEC conformemente ai dati tecnici. Deve essere posizionato in ambienti umidi all'esterno delle aree di protezione 0,1 e 2

Il telecomando non deve entrare in contatto con l'umidità.

Evitare assolutamente di usare il componente per le seguenti applicazioni:

- in ambienti esterni
- sott'acqua
- in ambienti potenzialmente esplosivi
- in piscine, saune o bagni turchi.

Una combinazione sbagliata dei componenti del sistema può causare il superamento del limite di carico previsto per l'alimentatore di rete. Ciò può avvenire ad es. in caso di prolungamento delle strisce a LED tramite brasatura. Evitare assolutamente di combinare in modo sbagliato i componenti del sistema LIPROTEC.

Nell'uso previsto rientra anche la lettura e comprensione così come il rispetto di tutte le informazioni contenute nel presente manuale di istruzioni, in particolare delle avvertenze di sicurezza.

Qualsiasi altro uso che va al di là di quello qui descritto si intende non regolamentare e causa l'annullamento dei diritti di garanzia e responsabilità.

## 2.2 Condizioni d'impiego

Accertarsi che i componenti vengano utilizzati esclusivamente nelle seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura: da -20 °C fino a +40 °C
- umidità relativa per ricevitore Bluetooth, telecomando, alimentatore di rete e morsetti: dal 45 % fino al 85 %

Se i componenti vengono utilizzati all'interno di bagni o ambienti umidi, accertarsi che vengano rispettate le aree di protezione di cui alla norma DIN VDE 0100-701.

## 2.3 Avvertenze essenziali di sicurezza

### 2.3.1 Come evitare lesioni gravi o mortali

- Possibili folgorazioni elettriche durante il collegamento dell'alimentatore di rete.
  - Accertarsi che tutti i lavori vengano svolti esclusivamente da personale qualificato.
  - Prima di collegare i componenti, accertarsi che la spina dell'alimentatore di rete sia staccata. Dopo aver estratto la spina di rete, attendere 10 secondi.

- Per la connessione elettrica dell'alimentatore di rete, utilizzare una presa professionale Schuko con messa a terra (230 V, 50 Hz).
- Collegare il ricevitore esclusivamente ad un'uscita da 24 V CC e non direttamente alla connessione elettrica.
- Possibili folgorazioni all'atto del montaggio di componenti umidi.
  - Conservare i componenti solo all'interno del proprio imballaggio originale chiuso.
  - Proteggere i componenti dall'umidità.
  - Non installare componenti umidi.
  - Rispettare sul luogo di utilizzo le norme in vigore per i componenti elettronici ed elettrici.
  - Attenersi alle classi di protezione dei componenti.
  - Rispettare la serie di norme DIN VDE 0100 durante il montaggio dei componenti.
  - Rispettare le aree di protezione come da DIN VDE 0100-701. Attenersi alle peculiarità specifiche del rispetto paese e alle norme locali in vigore.
- Possibili folgorazioni all'atto del montaggio di componenti con isolamento danneggiato.
  - I sovraccarichi meccanici possono danneggiare i componenti. Proteggere i componenti da sovraccarichi e danni meccanici. Non utilizzare componenti danneggiati.

- Possibili lesioni mortali o intossicazioni da fumo in caso di infiammazione dei componenti collegati in modo sbagliato.
  - Assicurarsi che i componenti siano montati in modo professionale.
  - Mantenere le distanze minime specificate nel presente manuale di istruzioni.
  - Accertarsi che i componenti e i cavi di collegamento dispongano di una ventilazione sufficiente.
  - Non utilizzare cavi arrotolati.
  - Usare per i componenti un rivestimento removibile.
- Pericolo di morte causato da soffocamento in seguito all'ingestione di gel di silice.
  - Conservare le sfere con gel di silice e i coperchi di chiusura fuori dalla portata dei bambini.

## 2.4 Evitare danni materiali

- Possibili danni dovuti a manutenzione irregolare.
  - Pulire i componenti utilizzando esclusivamente un panno morbido e asciutto.

## 2.5 Qualifiche del personale

Tutte le persone addette alla posa, al montaggio o al collegamento di un sistema di illuminazione con componenti LIPROTEC devono possedere le seguenti capacità e conoscenze:

- conoscere e saper mettere in pratica i requisiti di montaggio dei componenti LIPROTEC all'interno di bagni e ambienti umidi
- assemblare correttamente la combinazione di componenti del sistema LIPROTEC
- realizzare i collegamenti elettrici di un impianto a bassa tensione di sicurezza in base alle norme vigenti
- saper valutare ed evitare i pericoli che possono verificarsi durante l'uso di prodotti elettrici
- prima del montaggio, saper determinare eventuali danni presenti sul prodotto
- montare le strisce a LED nei profili d'illuminazione
- montare l'alimentatore di rete e il ricevitore Bluetooth in un rivestimento

## 2.6 Parole chiave utilizzate per segnalare i pericoli personali

### PERICOLO

La parola chiave PERICOLO richiama l'attenzione su una situazione pericolosa che, se non evitata, causa la morte o gravi lesioni.

### AVVERTENZA

La parola chiave AVVERTENZA richiama l'attenzione su una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare la morte o gravi lesioni.

### ATTENZIONE

La parola chiave ATTENZIONE richiama l'attenzione su una situazione che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità.

## 2.7 Parole chiave utilizzate per segnalare i pericoli materiali

### **ATTENZIONE!**

Queste avvertenze richiamano l'attenzione su una situazione che causa danni materiali.

## 2.8 Segnali di pericolo e avviso

Simbolo	Spiegazione
	Risponde ai requisiti delle direttive 2014/30/UE e 2014/35/UE.
	Soggetto alla direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Vedere capitolo 13 "Smaltimento".



Risponde ai requisiti delle direttive 2014/30/UE e 2014/35/UE.



Soggetto alla direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Vedere capitolo 13 "Smaltimento".



## 3 Descrizione

### 3.1 Dotazione

Un'illustrazione della dotazione si trova nel risvolto apribile della copertina all'inizio del documento (Fig. "A").

La dotazione di un ricevitore Bluetooth LED è composta da:

- Nastro adesivo (Pos. 1)
- Porta telecomando (Pos. 2)
- Due viti con intaglio a croce (Pos. 3)
- Due tasselli (Pos. 4)
- Ricevitore Bluetooth (Pos. 5)
- Telecomando (Pos. 7)
- Batteria a bottone per il telecomando (non rappresentata)
- Morsetto di collegamento (LTEBR1: 2 pezzi, LTEBR4: 5 pezzi; Pos. 8)
- Manuale d'uso (non rappresentato).
- Le presenti istruzioni per l'uso (non rappresentate)

### 3.2 Compito e funzionamento

La tecnologia con profili LIPROTEC Schlüter® è un sistema a LED che permette di creare svariati effetti luminosi, principalmente indiretti. Il sistema, che può essere impiegato su pareti o soffitti, serve per creare effetti luminosi decorativi o d'accento in ambienti interni.

Il sistema LIPROTEC è formato dai seguenti componenti:

- profili portanti con schermi diffusori
- striscia a LED
- ricevitore
- telecomando
- alimentatore di rete
- accessori di collegamento

Il ricevitore Bluetooth si collega tra l'alimentatore di rete e una o più strisce a LED e regola, a seconda del tipo dei componenti utilizzati, luminosità, temperatura del colore e colore della luce delle strisce a LED stesse.

Un dispositivo mobile (ad es. smartphone o tablet con sistema operativo Android/IOS) può essere collegato via Bluetooth al ricevitore per programmare o comandare direttamente il ricevitore tramite l'app Schlüter.

In alternativa, con il telecomando è possibile richiamare le regolazioni preimpostate. Si possono inizializzare fino a 5 telecomandi per uno stesso ricevitore.



Per un comando ottimale, consigliamo inoltre di montare lato committente un interruttore della luce, con il quale è possibile scollegare l'illuminazione dalla rete elettrica. In questo caso, il ricevitore memorizza le ultime impostazioni eseguite e le ripropone all'atto dell'accensione.

## Descrizione

---

Con il ricevitore Bluetooth LTEBR1 si possono utilizzare le seguenti funzioni e/o eseguire le seguenti impostazioni per le strisce a LED:

- collegare una o più strisce a LED del tipo LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 o LT ES 61
- accensione e spegnimento "ON/OFF" delle strisce a LED collegate
- scelta tra quattro valori di luminosità preimpostati per le strisce a LED collegate
- memorizzazione e richiamo di dodici livelli di luminosità selezionabili a piacere

Con il ricevitore Bluetooth LTEBR4 si possono utilizzare le seguenti funzioni e/o eseguire le seguenti impostazioni per le strisce a LED:

- collegare una o più strisce a LED del tipo LT ES 9
- accensione e spegnimento "ON/OFF" delle strisce a LED collegate
- regolazione di più di 16,7 milioni di colori
- scelta tra quattro valori di luminosità preimpostati
- selezione o modifica degli otto valori preimpostati per la temperatura del colore
- memorizzazione e richiamo delle quattro impostazioni per temperatura del colore e luminosità
- selezione tra 43 gradazioni di colore pre-programmate
- regolazione della velocità delle modifiche di colore

### 3.3 Dati tecnici

#### Ricevitore Bluetooth

<b>Tipo</b>	<b>LTEBR1</b>	<b>LTEBR4</b>
Larghezza [mm]	87	87
Altezza [mm]	21	21
Profondità [mm]	8,5	8,5
Peso [g]	33	33
Tipo di trasferimento	Bluetooth	Bluetooth
Banda di frequenza [GHz]	da 2,402 a 2,480	da 2,402 a 2,480
Portata massima [m]	circa 10	circa 10
Linea di collegamento (ingresso)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Linea di collegamento (uscita)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Tensione in ingresso [V]	24	24
Temperatura d'esercizio ammessa [°C]	da -20 a +60	da -20 a +60

## Descrizione

<b>Tipo</b>	<b>LTEBR1</b>	<b>LTEBR4</b>
Carico massimo totale per uscita [W]	240	84 (bianco), 3x 48 (colore)
Carico massimo totale alle uscite [W]	240	228
Carico massimo totale nel sistema [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Classe di protezione	IP63	IP63

### telecomando

	<b>telecomando</b>	<b>Porta telecomando</b>
Larghezza [mm]	35	37
Altezza [mm]	122	123
Profondità [mm]	9	8
Peso [g]	38	25
Tipo di trasferimento	Radiotrasmissione	-
Banda di	433,92	-

frequenza [Mhz]

Portata massima      10 m      -

Batteria      CR2032      -

### 3.4 Indicatori di stato

Il ricevitore Bluetooth dispone sul retro di un LED di stato che indica i diversi stati operativi (vedere Fig. A, Pos. 6).

<b>Indicazione</b>	<b>Stato</b>
LED spento	Illuminazione disattivata, nessuna connessione Bluetooth
Luce fissa, blu	Illuminazione attiva, nessuna connessione Bluetooth
Lampeggio veloce, blu/giallo	Attesa dell'instaurazione di una connessione Bluetooth
Luce fissa blu, con rapido lampeggio in giallo	Illuminazione attiva, connessione Bluetooth instaurata
Lampeggio, rosso	Protezione da sovraccarico
Lampeggio, giallo	Protezione da surriscaldamento
Lampeggio, bianco	Ricezione dati (da Bluetooth o telecomando)

3 lampeggi, in bianco

Collegamento con il telecomando riuscito

## 4 Trasporto e conservazione



**Per trasportare e conservare i componenti del sistema LIPROTEC, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Trasportare e conservare i componenti nel loro imballo originale.
- ▶ Conservare i componenti in un luogo asciutto.
- ▶ Tenere i componenti lontano dalla portata dei bambini.

## 5 Montaggio

### 5.1 Montaggio del porta telecomando

È possibile posizionare il telecomando, con il porta telecomando in dotazione, in un luogo asciutto all'interno del locale, al fine di garantire la migliore comodità possibile per l'operatore.

-  Rispettare i requisiti relativi alla posizione di fissaggio scelta. Non tutti i fondi sono adatti ad ogni tipo di fissaggio.
-  Fare attenzione ad applicare il porta telecomando con l'adesivo "top" verso l'alto. Solo a quel punto la chiusura magnetica può bloccare in modo sicuro il telecomando.

**Per fissare il porta telecomando con nastro adesivo, procedere come di seguito descritto:**

- ▶ Assicurarsi che la posizione scelta per il fissaggio del porta telecomando sia pulita, liscia e priva di materiali antiaderenti, in modo che sia possibile applicare il nastro adesivo sull'intera superficie.
- ▶ Rimuovere la pellicola di protezione su un lato del nastro adesivo e incollare quest'ultimo, senza creare pieghe, sul retro del porta telecomando.
- ▶ Rimuovere la pellicola di protezione sull'altro lato del nastro biadesivo e premere per diversi secondi il porta telecomando nel punto di fissaggio selezionato con l'etichetta "top" rivolta verso l'alto.
  - ✓ È a questo punto possibile rimuovere l'etichetta e riporre il telecomando del porta telecomando stesso.

**Per fissare il porta telecomando con viti, procedere come di seguito descritto:**

- ▶ Assicurarsi che la posizione di fissaggio scelta sia piana, in modo che il porta telecomando non si storca successivamente quando si stringono le viti di fissaggio. Assicurarsi inoltre che il fondo di applicazione dei fori da realizzare sia adatto, con una profondità di 40 mm.
- ▶ Contrassegnare due punti alla distanza di 84 mm in verticale nella posizione desiderata.
- ▶ Eseguire i fori nelle posizioni contrassegnate con un trapano da 5 mm, ciascun foro con una profondità di 40 mm.



## Montaggio

---

- ▶ Premere i due tasselli forniti in dotazione (vedere Fig. A, Pos. 4) all'interno dei fori.
- ▶ Fissare il porta telecomando (vedere Fig. A, Pos. 2) con le due viti con intaglio a croce in dotazione (vedere Fig. A, Pos. 3), con l'etichetta "top" rivolta verso l'alto sulla parete.
- ▶ Stringere di nuovo le due viti con intaglio a croce a mano e con forza.
  - ✓ È a questo punto possibile rimuovere l'etichetta e riporre il telecomando del porta telecomando stesso.

### 5.2 Posizionamento del ricevitore Bluetooth

È possibile posizionare il ricevitore Bluetooth, all'interno di una scatola d'installazione o dietro un rivestimento, tra l'alimentatore di rete e le strisce a LED.

**Per garantire una buona ricezione e la massima sicurezza operativa possibile, durante il posizionamento del ricevitore Bluetooth, occorre rispettare i seguenti punti:**

- ▶ Assicurarsi di non superare le lunghezze massime ammesse dei cavi di collegamento:
  - La lunghezza del cavo di collegamento verso l'alimentatore di rete può essere al massimo di 2 m. Collegare il ricevitore Bluetooth se possibile direttamente all'alimentatore di rete.
  - La lunghezza del cavo di collegamento alla scatola d'installazione, nella quale sono raccolti i

collegamenti di più strisce a LED, può raggiungere al massimo 10 m.

- La lunghezza del cavo di collegamento verso una striscia a LED collegata direttamente può essere al massimo di 3 m.
  
- ▶ Posizionare il ricevitore Bluetooth ad almeno 50 cm dal pavimento del locale.
- ▶ Assicurarsi che la ricezione delle onde radio nella posizione di montaggio scelta non sia influenzata da oggetti metallici o cavi elettrici.
- ▶ Assicurare l'apporto di una ventilazione sufficiente.
- ▶ Mantenere le distanze minime dai componenti confinanti (vedere “*Istruzioni per l'uso dell'alimentatore di rete*”, Fig. C).
- ▶ Accertarsi che la distanza tra il cavo elettrico e il cavo di collegamento del ricevitore o della striscia a LED sia più grande possibile (almeno 5 cm) e che i cavi di alimentazione e quelli di collegamento non vengano posati in parallelo.

## 6 Collegamento

### PERICOLO

**Possibili folgorazioni elettriche quando si opera sull'alimentatore di rete sotto tensione!**

Eventuali folgorazioni possono causare gravi lesioni o la morte.

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sui componenti, accertarsi che l'alimentatore di rete non si trovi sotto tensione.
- ▶ Collegare l'alimentatore di rete alla connessione elettrica solo dopo aver terminato tutte le operazioni di allacciamento.

### 6.1 Varianti di collegamento

I componenti del sistema LIPROTEC possono essere assemblati e collegati nelle seguenti combinazioni:

- una o più strisce LED (LT ES 11 fino LT ES 61), collegate ad un alimentatore di rete e ad una presa di rete con interruttore luci a monte (vedere "Istruzioni per l'uso strisce LED", Fig. F)
- una o più strisce LED (LT ES 11 fino LT ES 61, LT ES 9), collegate ad un ricevitore per il comando da remoto, tramite un alimentatore di rete a monte ad una presa di rete, e un interruttore luci opzionale (vedere "Istruzioni per l'uso strisce LED", Fig. E)
- una o più strisce a LED (LT ES 11 bis LT ES 61, LT ES 9), collegate a un impianto di domotica che

gestisce l'alimentazione elettrica e il comando (vedere "Istruzioni per l'uso delle strisce a LED", Fig. G)

Le varianti di collegamento per i diversi componenti vengono descritte qui di seguito.

## 6.2 Panoramica dei collegamenti

Tipo	LTEBR1	LTEBR4
Ingresso 1	Nero (+)	Nero (+)
Ingresso 2	Bianco (-)	Bianco (-)
Uscita 1	Nero (+)	Nero (+)
Uscita 2	Bianco (-), max. 10 A	Bianco (-), max. 3,5 A
Uscita 3	–	Verde (-), max. 2,0 A
Uscita 4	–	Rosso (-), max. 2,0 A
Uscita 5	–	Blu (-), max. 2,0 A

## 6.3 Collegamento delle strisce a LED

- ▶ Se si desidera collegare una o più strisce a LED al ricevitore Bluetooth, si prega di leggere a tale proposito le *Istruzioni per l'uso delle strisce a LED*, al Cap. 6.

### 6.4 Collegamento dell'alimentatore di rete



È possibile identificare l'ingresso a 24V del ricevitore Bluetooth in base alle seguenti caratteristiche (vedere anche Fig. A):

- un contrassegno con la dicitura "24 V DC"
- un terzo cavo bianco più sottile, che rappresenta l'antenna del ricevitore Bluetooth

**Per collegare il ricevitore Bluetooth all'alimentatore di rete, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Applicare il cavo di collegamento dell'ingresso a 24V del ricevitore Bluetooth ai morsetti a 24V dell'alimentatore di rete.
- ▶ Se in questo caso la lunghezza del cavo non è sufficiente, usare una prolunga per il cavo di collegamento di lunghezza massima 2 m. Utilizzare a tale proposito un cavo LIPROTEC LT ZK 2A e due morsetti di collegamento LIPROTEC-ZKL.
- ▶ Attenersi inoltre alle indicazioni riportate nelle *Istruzioni per l'uso dell'alimentatore di rete*, al capitolo "Collegamento".

## 7 Messa in funzione

### 7.1 Messa in funzione del sistema LIPROTEC

Per mettere in funzione il sistema LIPROTEC, procedere nel seguente modo:

- ▶ Accertarsi che tutti i componenti siano stati montati e collegati come desiderato e in modo corretto.
- ▶ Attivare l'alimentazione elettrica.
- ▶ Accertarsi che le strisce a LED si accendano.
- ▶ Accertarsi che il sistema LIPROTEC funzioni correttamente.
- ▶ Chiudere tutte le canaline portacavi e i rivestimenti.
  - ✓ È possibile a questo punto testare il ricevitore Bluetooth con il telecomando e un dispositivo mobile!

### 7.2 Test del telecomando



Il ricevitore Bluetooth e il telecomando fornito in dotazione sono già collegato alla consegna.

È possibile richiamare fin da subito con il telecomando le impostazioni predefinite dal produttore del ricevitore Bluetooth in relazione a luminosità, colore, temperatura del colore o gradazione.

## Messa in funzione

---

**Per testare la funzione del telecomando in dotazione, procedere come segue:**

- ▶ Premere più volte il tasto "ON/OFF" sul telecomando (vedere Fig. C, Pos. 2)
  - Così facendo, si dovrebbe attivare/disattivare (ON/OFF) l'intero sistema LIPROTEC.
- ▶ Premere più volte i tasti freccia (vedere Fig. C, Pos. 3 e 4).
  - In questo modo si richiamano le impostazioni predefinite del ricevitore Bluetooth.
- ▶ Se il sistema non funziona perfettamente, continuare a leggere fino al capitolo "Eliminazione dei guasti".

### 7.3 Test della connessione Bluetooth

**Per testare la connessione Bluetooth, procedere come di seguito descritto:**

- ▶ Utilizzare il telecomando per aprire la struttura della connessione tra il dispositivo mobile e il ricevitore Bluetooth.
- ▶ Attenersi dunque alle indicazioni riportate nelle *Istruzioni per l'uso del ricevitore Bluetooth*, al capitolo "Comando".
- ▶ Controllare che il dispositivo mobile riconosca il ricevitore Bluetooth e riesca a collegarsi ad esso.

- ▶ Se viene visualizzato il componente Bluetooth con il nome "LED-xxx", continuare a leggere fino al capitolo "Eliminazione dei guasti".
  - ✓ Quando si sono terminati tutti i test con successo, il sistema LIPROTEC è pronto per essere utilizzato quotidianamente!

## 8 Uso

È possibile azionare il ricevitore Bluetooth in tre modalità e controllare dunque l'illuminazione richiesta:

- attivando la tensione elettrica mediante un interruttore della luce lato committente; il ricevitore memorizza le ultime impostazioni scelte.
  - richiamando le impostazioni memorizzate con il telecomando fornito in dotazione.
  - controllando e programmando il ricevitore con un dispositivo mobile usando l'app SCHLÜTER installata su di esso.
- ▶ Si prega di leggere i dettagli per il comando del ricevitore Bluetooth nelle *Manuale d'uso del ricevitore Bluetooth*.



## 9 Manutenzione

**Operazioni di manutenzione necessarie sul ricevitore e sul telecomando:**

- Pulire ogni anno il ricevitore Bluetooth.
- Sostituire la batteria nel telecomando ogni due anni o in caso di malfunzionamenti.
- Pulire il telecomando all'occorrenza.
- ▶ Seguire a tale proposito le indicazioni riportate nei relativi sottocapitoli.

### 9.1 Pulizia del ricevitore

#### **PERICOLO**

**Possibili folgorazioni elettriche quando si opera sull'alimentatore di rete sotto tensione!**

Eventuali folgorazioni possono causare gravi lesioni o la morte.

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sui componenti, accertarsi che l'alimentatore di rete non si trovi sotto tensione.
  - ▶ Collegare l'alimentatore di rete alla connessione elettrica solo dopo aver terminato tutte le operazioni di allacciamento.
- 
- ▶ Rimuovere le tracce di sporco esterne con un panno morbido, asciutto e privo di pelucchi.

## 9.2 Sostituire la batteria del telecomando

### PERICOLO

#### **Pericolo di morte in caso di ingestione delle batterie.**

Le batterie ingerite possono provocare soffocamento.

- ▶ Conservare le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- ▶ Smaltire le batterie usate come da disposizioni in vigore.

**Per sostituire la batteria del telecomando, procedere come segue:**

- ▶ Predisporre una nuova batteria al litio (tipo CR2032).
- ▶ Per aprire il vano batterie, fare scivolare il coperchio (vedere Fig. D, Pos. 1) in direzione della freccia.
- ▶ Sollevare la batteria (vedere Fig. D, Pos. 2) dal relativo vano.
- ▶ Inserire la nuova batteria nel vano adibito ad essa.
- ▶ Applicare il coperchio con i ganci nei quattro supporti sul vano batteria e premere leggermente su di esso.
  - Il coperchio si innesta con un rumore tipico.
- ▶ Per chiudere il coperchio, farlo scivolare fino all'arresto in direzione opposta a quella della freccia.

## Eliminazione dei guasti

### 9.3 Pulizia del telecomando

#### **ATTENZIONE!**

#### **Possibili anomalie di funzionamento dovute alla penetrazione di liquidi.**

Il telecomando non è protetto dalla penetrazione di liquidi, i quali possono causare malfunzionamenti o difetti.

- ▶ Tenere il telecomando lontano da liquidi ed umidità.
- ▶ Con l'aiuto di un panno asciutto, morbido e che privo di pelucchi, strofinare il telecomando e rimuovere lo sporco.

## 10 Eliminazione dei guasti



Se si presentano difetti o malfunzionamenti del sistema LIPROTEC, controllare sempre e comunque anche gli indicatori di stato del ricevitore Bluetooth (vedere capitolo "Indicatori di stato").

Guasto	Causa	Rimedio
L'interruttore di protezione scatta	Alimentatore di rete difettoso	Sostituzione dell'alimentatore di rete
	Cavo elettrico o presa difettosi o non collegati	Fare controllare il cavo elettrico dell'alimentatore di rete e la presa da un elettricista specializzato e,

## Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio se necessario, farli riparare
Nessuna illuminazione	I collegamenti sono stati invertiti	Controllare tutti i collegamenti dei cavi e accertarsi che siano stati realizzati correttamente
	Nessuna tensione presente	Controllare l'alimentatore di rete e accertarsi che sia stato collegato correttamente
	Il ricevitore è sovraccarico	Controllare il carico massimo dei relativi collegamenti del ricevitore. Eventualmente ripartire diversamente le strisce a LED sui relativi collegamenti (rispettare il carico massimo dei relativi collegamenti).
	L'alimentatore di rete è sovraccarico	scegliere un alimentatore di rete più grande (fino a un max. di 200 W)
L'illuminazione lampeggia o sfarfalla	I cavi non sono collegati in modo stabile	Accertarsi che i collegamenti dei cavi siano stabili.

## Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
	Il ricevitore è sovraccarico	Controllare il carico massimo dei relativi collegamenti del ricevitore. Eventualmente ripartire diversamente le strisce a LED sui relativi collegamenti (rispettare il carico massimo dei relativi collegamenti).
	L'alimentatore di rete è sovraccarico	scegliere un alimentatore di rete più grande (fino a un max. di 200 W)
	I cavi non sono collegati in modo stabile	Accertarsi che i collegamenti dei cavi siano ad accoppiamento di forza.
Colori della luce differenti	I collegamenti sono stati invertiti	Controllare tutti i collegamenti e accertarsi che siano stati realizzati correttamente. Testare i colori rosso, verde, blu. Test della temperatura del colore da bianco caldo a bianco freddo.
Nessuna reazione alla pressione dei	La batteria del telecomando è scarica	Sostituire la batteria del telecomando (vedere capitolo "Manutenzione").

## Eliminazione dei guasti

<b>Guasto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
tasti sul telecomando	Il ricevitore è troppo distante dal telecomando.	Il telecomando presenta una portata massima di 10 m.
	Il ricevitore è modificato	Per la modifica del ricevitore, utilizzare materiali ammessi per le radiocomunicazioni.
	Il ricevitore è posizionato troppo in basso.	Il ricevitore deve essere posizionato più in alto.
Nessun collegamento al dispositivo mobile	Il ricevitore Bluetooth è troppo distante dal dispositivo mobile	Il collegamento Bluetooth presenta una portata massima di 10 m
	Sorgenti di disturbi nel campo di ricezione	Modificare la posizione del ricevitore e, se necessario, rimuovere la sorgente di disturbi.
	Il dispositivo mobile non è accoppiato	Accoppiare il dispositivo con il ricevitore (vedere il capitolo "Messa in

## Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
	con il ricevitore Bluetooth	funzione").
	Il ricevitore Bluetooth è già collegato con un altro dispositivo	Rimuovere il collegamento all'altro dispositivo.
Nessuna reazione al comando dell'App; messaggio "Please increase volume for proper operation"	Il segnale Bluetooth è accoppiato al volume impostato; il dispositivo è regolato su "silenzioso"	Aumentare la regolazione del volume sul dispositivo mobile finale.
Connessione Bluetooth non possibile	Finestra temporale superata a seguito dell'attivazione dell'alimentazione elettrica.	Utilizzare un telecomando per riavviare il processo di accoppiamento (vedere capitolo "Messa in funzione")
	Il ricevitore Bluetooth è	Rimuovere il collegamento con l'altro

Guasto	Causa	Rimedio
	già collegato con un altro dispositivo.	dispositivo. Utilizzare un telecomando per riavviare il processo di accoppiamento (vedere capitolo "Messa in funzione")

## 11 Riparazione

Per motivi costruttivi, la riparazione di un componente LIPROTEC non è possibile.

- ▶ Se un componente presenta un difetto o un calo di rendimento, deve essere sostituito con uno nuovo.
- ▶ In questo caso seguire le istruzioni contenute nei capitoli "Messa fuori servizio, smontaggio", "Montaggio" e "Messa in funzione".

## 12 Messa fuori servizio, smontaggio

### PERICOLO

**Possibile una folgorazione elettrica causata da uno smontaggio improprio.**

Lo smontaggio svolto da persone non autorizzate può causare una folgorazione elettrica mortale.

- ▶ Affidare la messa fuori servizio e lo smontaggio dei componenti esclusivamente a personale qualificato.



## Messa fuori servizio, smontaggio

---

### 12.1 Messa fuori servizio

**Per mettere fuori servizio il sistema LIPROTEC in totale sicurezza, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Spegnere il sistema LIPROTEC.
- ▶ Estrarre il connettore dell'alimentatore di rete dalla presa.
  - ✓ A questo punto è possibile smontare i singoli componenti del sistema LIPROTEC.

### 12.2 Smontaggio del ricevitore

**Per smontare il ricevitore Bluetooth, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Allentare il cavo di collegamento del ricevitore Bluetooth dai morsetti di collegamento dell'alimentatore di rete. Leggere a tale proposito le "Istruzioni per l'uso dell'alimentatore di rete". Se si utilizza un ulteriore cavo di collegamento tra il ricevitore Bluetooth e l'alimentatore di rete, allentare invece il morsetto di collegamento che uniscono il ricevitore Bluetooth con tale cavo.
- ▶ Allentare i morsetti di collegamento che uniscono le uscite del ricevitore con i cavi di collegamento delle strisce a LED.
  - ✓ È a questo punto possibile rimuovere il ricevitore Bluetooth.

## 13 Smaltimento



All'interno dell'UE, questo prodotto non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. I materiali riciclabili contenuti negli apparecchi da smaltire devono essere riutilizzati e non danneggiare la salute o l'ambiente in seguito a uno smaltimento incontrollato. Di conseguenza, smaltire i vecchi componenti consegnandoli agli appositi centri di raccolta o restituendoli a chi li aveva venduti. Essi provvederanno a riciclare i componenti nel pieno rispetto dell'ambiente.

## 14 Condizioni di garanzia

Le condizioni di garanzia aggiornate della società Schlüter-Systems KG e relative al sistema LIPROTEC Schlüter® si trovano in internet all'indirizzo [www.liprotec.de](http://www.liprotec.de).

## Índice de contenido

<b>1</b>	<b>Indicaciones generales</b> .....	<b>282</b>
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>283</b>
2.1	Uso prescrito .....	283
2.2	Condiciones de aplicación .....	285
2.3	Indicaciones de seguridad básicas .....	285
2.4	Evitar daños materiales.....	287
2.5	Cualificaciones personales .....	287
2.6	Características de estructura de las indicaciones de advertencia.....	288
2.7	Características de la estructura de las indicaciones por daños .....	289
2.8	Carteles de advertencia e indicaciones ...	289
<b>3</b>	<b>Descripción</b> .....	<b>289</b>
3.1	Volumen del suministro.....	289
3.2	Cometido y función.....	290
3.3	Datos técnicos.....	292
3.4	Indicadores de estado .....	294
<b>4</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b> .....	<b>296</b>
<b>5</b>	<b>Montar</b> .....	<b>296</b>
5.1	Montar el soporte para la pared.....	296
5.2	Colocar el receptor Bluetooth .....	298

---

<b>6</b>	<b>Conexión</b> .....	<b>300</b>
6.1	Variantes de conexión .....	300
6.2	Vista general de las conexiones .....	301
6.3	Conectar las tiras de LED .....	301
6.4	Conectar la fuente de alimentación.....	302
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>302</b>
7.1	Puesta en servicio del sistema LIPROTEC.....	302
7.2	Comprobar el mando a distancia .....	303
7.3	Comprobar la conexión por Bluetooth.....	304
<b>8</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>304</b>
<b>9</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>305</b>
9.1	Limpiar el receptor.....	306
9.2	Sustituir la batería del mando a distancia	306
9.3	Limpiar el mando a distancia.....	307
<b>10</b>	<b>Solucionar averías</b> .....	<b>308</b>
<b>11</b>	<b>Reparar</b> .....	<b>313</b>
<b>12</b>	<b>Puesta fuera de servicio, desmontar</b> ...	<b>314</b>
12.1	Puesta fuera de servicio .....	314
12.2	Desmontar el receptor .....	314
<b>13</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>315</b>
<b>14</b>	<b>Condiciones de garantía</b> .....	<b>315</b>

# 1 Indicaciones generales

Este manual de instrucciones le ayudará a la hora de conectar el receptor Bluetooth a los diferentes componentes del sistema Schlüter®-LIPROTEC y describe el manejo básico del receptor Bluetooth con el mando a distancia suministrado.

En lo sucesivo este receptor Bluetooth recibirá la denominación breve de "componente", a no ser que tenga que distinguirse de otros componentes del sistema Schlüter®-LIPROTEC.

Este manual es un componente del producto. Asegúrese de que este manual siempre está disponible en el lugar de uso y en un estado legible. Entregue este manual si venden el producto o si se lo entregan a terceros.

Los diferentes elementos de este manual están diseñados con una estructura fija. De esta forma se pueden distinguir los siguientes elementos:

Texto normal

- Numeraciones
  - Numeración de segundo orden

### **Objetivo de la actuación**

- ▶ Indicaciones sobre la actuación
  - Resultado intermedio
  - ✓ Resultado final

Los **títulos de la tabla** están impresos en negrita.



Los consejos contienen información adicional.

### **Dirección del fabricante**

Schlüter-Systems KG

Schmöllestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel.: +49-23 71-971-0

Fax: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## **2 Seguridad**

### **2.1 Uso prescrito**

Los componentes del sistema LIPROTEC sirven para la creación de efectos de iluminación decorativos o efectos de iluminación acentuados en los espacios internos en zonas privadas o comerciales.

Se han de tener en consideración todas las prescripciones y normas en vigor así como las reglas de la técnica reconocidas, como la DIN VDE serie 0100 y TAB, en especial:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Requisitos para espacios con bañeras o duchas
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Instalaciones de cables y conductos

## Seguridad

---

El receptor Bluetooth únicamente puede utilizarse para controlar las tiras de LED LIPROTEC de conformidad con los datos técnicos. Debe colocarse en las zonas húmedas, fuera de las áreas de protección 0,1 y 2.

El mando a distancia no debe entrar en contacto con la humedad.

Nunca use el componente para las siguientes aplicaciones:

- En zonas exteriores
- Bajo el agua
- En zonas con peligro de explosiones
- En piscinas, saunas secas o húmedas.

Podría excederse el límite de carga previsto para la fuente de alimentación por una combinación incorrecta de los componentes del sistema. Esto podría producirse, por ejemplo, alargando las tiras de LED por la soldadura. No debe realizarse un uso del componente del sistema LIPROTEC con una combinación incorrecta.

Dentro del uso prescrito se incluye leer y entender el manual, así como el cumplir y seguir todas las indicaciones, especialmente las indicaciones de seguridad.

Cualquier otro será considerado explícitamente como uso no prescrito y provocará la pérdida del derecho de garantía y responsabilidad.

## 2.2 Condiciones de aplicación

Asegúrese de que los componentes se usan únicamente bajo las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura: -20 °C hasta +40 °C
- Humedad relativa para el receptor Bluetooth, el mando a distancia, la fuente de alimentación y las conexiones de bornes: 45 % hasta 85 %

Asegúrese de que el uso de los componentes en baños o en espacios húmedos, respeta las áreas de protección conforme a DIN VDE 0100-701.

## 2.3 Indicaciones de seguridad básicas

### 2.3.1 Evitar lesiones graves o mortales

- Pueden producirse descargas eléctricas al conectar la fuente de alimentación.
  - Asegúrese de que todos los trabajos únicamente sean realizados por técnicos cualificados.
  - Antes de conectar los componentes, asegúrese de que el enchufe de red de la fuente de alimentación esté desenchufado. Después de desenchufar el enchufe de red, espere 10 segundos.
  - Para la conexión a la red de la fuente de alimentación, utilice un tomacorriente con puesta a tierra correctamente realizada (230 V, 50 Hz).
  - Asegúrese de que el receptor únicamente se conecta a una salida de 24 V CC y no directamente a la conexión a la red.



- Es posible que se produzcan descargas eléctricas al instalar componentes húmedos.
  - Almacene los componentes únicamente en los paquetes originales cerrados.
  - Proteja los componentes de la humedad.
  - No instale componentes húmedos.
  - Respete en el lugar de uso las directrices que se apliquen a los dispositivos eléctricos.
  - Respete los grados de protección de los componentes.
  - Al realizar el montaje de los componentes, tenga en consideración la norma DIN VDE serie 0100.
  - Respete las áreas de protección de conformidad con DIN VDE 0100-701. Tenga en cuenta las diferencias que puedan existir entre los diferentes países y las directrices que puedan aplicarse localmente.
- Es posible que se produzcan descargas eléctricas al instalar componentes con el aislamiento dañado.
  - Las cargas mecánicas pueden dañar los componentes. Proteja los componentes de las cargas mecánicas y de posibles daños. No utilice componentes dañados.
- Pueden producirse quemaduras mortales o intoxicaciones por humo al incendiarse los componentes que se hayan colocado incorrectamente.
  - Asegúrese de que todos los componentes se montan correctamente.

- Mantenga las distancias mínimas indicadas en este manual.
- Asegúrese de que los componentes y el cable de conexión reciben una ventilación suficiente.
- Utilice el cable cuando no esté enrollado.
- Utilice un revestimiento extraíble para los componentes.
- Muerte por asfixia al ingerir el gel de sílice.
  - Mantenga las bolas con gel de sílice y los tapones de cierre fuera del alcance de los niños.

## 2.4 Evitar daños materiales

- Es posible que se produzcan daños por mantenimiento inadecuado.
  - Limpie los componentes únicamente con un trapo suave y seco.

## 2.5 Cualificaciones personales

Todas las personas que instalen un sistema de iluminación con componentes LIPROTEC, o monten o conecten componentes del mismo, deben tener las siguientes capacidades:

- Conocer y aplicar los requisitos para el montaje de los componentes LIPROTEC en baños o espacios húmedos
- Realizar la combinación correcta de los componentes del sistema LIPROTEC
- Crear conexiones eléctricas con baja tensión de seguridad según las directivas vigentes

## Seguridad

---

- Valorar o evitar los peligros producidos al manejar productos eléctricos
- Antes del montaje, puede determinar los daños en el producto
- Montar las tiras de LED en los perfiles de luz
- Montar la fuente de alimentación y el receptor Bluetooth en un revestimiento

### 2.6 Características de estructura de las indicaciones de advertencia

#### PELIGRO

Las indicaciones con la palabra PELIGRO advierten de situaciones peligrosas que producen la muerte o lesiones graves.

#### ADVERTENCIA

Las indicaciones con la palabra ADVERTENCIA advierten de posibles situaciones peligrosas que pueden producir la muerte o lesiones graves.

#### PRECAUCIÓN

Las indicaciones con la palabra PRECAUCIÓN advierten de posibles situaciones que pueden producir lesiones medias o leves.

## 2.7 Características de la estructura de las indicaciones por daños

### **¡ATENCIÓN!**

Estas indicaciones le advierten de una situación que puede producir daños.

## 2.8 Carteles de advertencia e indicaciones

Símbolo	Explicación
	Cumple los requisitos de las Directivas 2014/30/UE y 2014/35/UE.
	Se rige por la Directiva WEEE 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Véase el capítulo 13 "Eliminación".



Cumple los requisitos de las Directivas 2014/30/UE y 2014/35/UE.



Se rige por la Directiva WEEE 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Véase el capítulo 13 "Eliminación".

# 3 Descripción

## 3.1 Volumen del suministro

Una representación del volumen de suministro se encuentra en las hojas desplegadas al inicio del documento como figura "A".

El volumen de suministro de un receptor Bluetooth incluye:

- banda adhesiva (pos. 1)
- soporte para la pared (pos. 2)
- dos tornillos con ranura en cruz (pos. 3)
- dos tacos (pos. 4)

## Descripción

---

- receptor Bluetooth (pos. 5)
- mando a distancia (pos. 7)
- pila de botón para el mando a distancia (no representada)
- abrazadera para cable (LTEBR1: 2 unidades, LTEBR4: 5 unidades; pos. 8)
- Instrucciones de uso (no representado)
- este manual de uso (no representado)

### 3.2 Cometido y función

La técnica de perfiles de luz Schlüter®-LIPROTEC es un sistema LED que permite principalmente efectos de luz cambiantes e indirectos. El sistema, que puede usarse en paredes y techos, sirve para la creación de efectos de iluminación decorativos o acentuados en espacios interiores.

El sistema LIPROTEC tiene los siguientes componentes:

- Perfiles de soporte con difusor
- Tiras de LED
- Receptor
- Mando a distancia
- Fuente de alimentación
- Accesorios de conexión

El receptor Bluetooth se conecta entre la fuente de alimentación y una o varias tiras de LED y regula, independientemente del tipo de componentes utilizados, la

luminosidad, la temperatura del color y la luz del color de las tiras de LED.

Un dispositivo terminal móvil (un smartphone o tablet con un sistema operativo Android/IOS) puede conectarse a través del Bluetooth con el receptor para programar el receptor con la app de Schlüter o controlarlo directamente.

Con el mando a distancia pueden consultarse alternativamente los ajustes fijados con anterioridad. Pueden programarse hasta 5 mandos a distancia para un receptor.



Para un manejo óptimo, recomendamos la instalación adicional por parte del cliente de un interruptor de luz. Con este interruptor puede desconectar la iluminación de la red eléctrica. Al hacerlo, el receptor guarda los últimos ajustes realizados y los recupera al encenderse de nuevo.

Con el receptor Bluetooth LTEBR1 puede utilizar las siguientes funciones y realizar los ajustes para las tiras de LED:

- conectar una o varias tiras de LED del tipo LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 o LT ES 61
- conmutar las tiras de LED conectadas entre las posiciones de "Conectado/desconectado"
- seleccionar uno de los cuatros ajustes predeterminados para la luminosidad de las tiras de LED conectadas
- guardar y seleccionar doce niveles de luminosidad que pueden elegirse libremente

## Descripción

---

Con el receptor Bluetooth LTEBR4 puede utilizar las siguientes funciones y realizar los ajustes para las tiras de LED:

- conectar una o varias tiras de LED de tipo LT ES 9
- conmutar las tiras de LED conectadas entre las posiciones de "Conectado/desconectado"
- ajustar más de 16,7 millones de colores
- seleccionar uno de los cuatro ajustes predeterminados para la luminosidad
- seleccionar uno de los ocho ajustes predeterminados para la temperatura del color o modificarlos
- guardar y seleccionar cuatro ajustes configurables para la temperatura del color y la luminosidad
- seleccionar una de las 42 secuencias de color
- ajustar la velocidad de los cambios en el color

### 3.3 Datos técnicos

#### Receptor Bluetooth

Tipo	LTEBR1	LTEBR4
Anchura [mm]	87	87
Altura [mm]	21	21
Profundidad [mm]	8,5	8,5
Peso [g]	33	33
Tipo de transmisión	Bluetooth	Bluetooth

<b>Tipo</b>	<b>LTEBR1</b>	<b>LTEBR4</b>
Rango de frecuencias [GHz]	2,402 hasta 2,480	2,402 hasta 2,480
Alcance máximo [m]	aprox. 10	aprox. 10
Cable de conexión (entrada)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Cable de conexión (salida)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Voltaje de entrada [V]	24	24
Temperatura de funcionamiento autorizada [°C]	-20 hasta +60	-20 hasta +60
Carga total máxima por cada salida [W]	240	84 (blanco), 3x 48 (color)
Carga total máxima en las salidas [W]	240	228
Carga total máxima en el sistema [W]	135	135
PWM (modulación por ancho de	1000	1000



## Descripción

Tipo	LTEBR1	LTEBR4
pulsos) [Hz]		
Grado de protección	IP63	IP63

### Mando a distancia

	Mando a distancia	Soporte para la pared
Anchura [mm]	35	37
Altura [mm]	122	123
Profundidad [mm]	9	8
Peso [g]	38	25
Tipo de transmisión	Radio	-
Gama de frecuencias [Mhz]	433,92	-
Alcance máximo	10 m	-
Batería	CR2032	-

### 3.4 Indicadores de estado

El receptor Bluetooth dispone de una luz LED de estado en la parte posterior que muestra los diferentes estados de funcionamiento (véase la figura A, pos. 6).

<b>Indicador</b>	<b>Estatus</b>
LED oscuro	Iluminación desactivada, no hay conexión por Bluetooth
Luz permanente, azul	Iluminación activada, no hay conexión por Bluetooth
Parpadeo rápido, azul/amarillo	En espera de una conexión por Bluetooth
Luz permanente azul, con un breve parpadeo en amarillo	La iluminación está conectada, se ha establecido una conexión por Bluetooth
Parpadeo, rojo	Protección contra sobrecargas
Parpadeo, amarillo	Protección contra el sobrecalentamiento
Parpadeo, blanco	Recepción de datos (Bluetooth o mando a distancia)
Parpadeo 3 veces, blanco	Conexión con el mando a distancia realizada con éxito

# 4 Transporte y almacenamiento



Para transportar y almacenar componentes del sistema LIPROTEC, siga las siguientes indicaciones:

- ▶ Transporte y almacene los componentes en el embalaje original.
- ▶ Almacene los componentes en un espacio seco.
- ▶ Asegúrese de que los componentes no lleguen a las manos de los niños.

# 5 Montar

## 5.1 Montar el soporte para la pared

Con el soporte para la pared adjunto puede colocar el mando a distancia en cualquier lugar seco de la sala para poder alcanzar el mando con el mayor grado de confort.

-  Tenga en cuenta los requisitos en el lugar en el que vaya a instalarlo. No todas las superficies son adecuadas para ciertos tipos de sujeción.
-  Tenga en cuenta que debe colocar el soporte para la pared con el adhesivo "top" orientado hacia arriba. Únicamente en ese caso, el cierre magnético puede sostener el control remoto.

**Proceda como se describe a continuación para fijar el soporte para la pared para el mando a distancia con la banda adhesiva:**

- ▶ Asegúrese de que el lugar seleccionado para fijar el soporte para la pared esté limpio, sea liso y no contenga materiales resistentes a la adherencia, de forma que la banda adhesiva pueda apoyarse con toda su superficie.
- ▶ Retire la película de un lado de la banda adhesiva y péguela en la parte posterior del soporte para la pared sin que se produzcan arrugas en la banda.
- ▶ Retire la película protectora del otro lado de la banda adhesiva y presione durante varios segundos el soporte para la pared con el adhesivo "top" hacia arriba en el lugar de fijación.
  - ✓ Ahora puede retirar el adhesivo y colocar el mando a distancia en el soporte para la pared.

**Proceda como se describe a continuación para fijar el soporte para la pared para el mando a distancia con tornillos:**

- ▶ Asegúrese de que el lugar seleccionado para la fijación está recto, de forma que el soporte para la pared no se gire más tarde al apretar los tornillos de fijación. Asegúrese también de que la superficie en la que se van a perforar los orificios es adecuada para una profundidad de 40 mm.
- ▶ Marque dos puntos con una distancia de 84 mm entre sí en la posición deseada.
- ▶ Perfore sendos agujeros de 40 mm en las posiciones marcadas con una broca de 5 mm.

- ▶ Introduzca los dos tacos suministrados (véase la figura A, pos. 4) en los agujeros perforados.
- ▶ Fije el soporte para la pared (véase la figura A, pos. 2) con los dos tornillos con ranura en cruz suministrados (véase la figura A, pos. 3) con el adhesivo "top" hacia arriba en la pared.
- ▶ Apriete los dos tornillos de ranura en cruz con la mano.
  - ✓ Ahora puede retirar el adhesivo y colocar el mando a distancia en el soporte para la pared.

## 5.2 Colocar el receptor Bluetooth

Puede colocar el receptor Bluetooth en una caja de instalación o detrás de un revestimiento entre la fuente de alimentación y las tiras de LED.

**Tenga en cuenta los siguientes puntos para la correcta colocación del receptor Bluetooth con el objetivo de garantizar una recepción óptima y obtener la mayor seguridad operativa posible:**

- ▶ Asegúrese de que no se sobrepasan las longitudes máximas autorizadas de cable de conexión:

- La longitud del cable de conexión hasta la fuente de alimentación puede ser de 2 m. como máximo. Conecte el receptor Bluetooth directamente a la fuente de alimentación siempre que sea posible.
  - La longitud del cable de conexión a la caja de instalación en la que se realizan las conexiones de varias tiras de LED puede ser de un máximo de 10 m.
  - La longitud del cable de conexión a una tira de LED conectada directamente puede ser de 3 m. como máximo.
- 
- ▶ Coloque el receptor Bluetooth al menos a 50 cm sobre el suelo de la habitación.
  - ▶ Asegúrese de que la recepción de radio en el lugar seleccionado para la instalación no se ve afectada por objetos de metal o por el cable de alimentación.
  - ▶ Asegúrese de que se suministra ventilación suficiente.
  - ▶ Tenga en cuenta las distancias mínimas con los componentes colocados en las cercanías (consulte el *Manual de uso de la fuente de alimentación*", figura C).
  - ▶ Asegúrese de que la distancia entre el cable de alimentación y el cable de conexión del receptor o de las tiras de LED es lo suficientemente grande (al menos 5 cm) y de que el cable de red y de conexión no se tiendan en paralelo.

## 6 Conexión

### PELIGRO

**¡Pueden producirse descargas eléctricas al trabajar en una fuente de alimentación sometida a tensión!**

Las descargas eléctricas pueden producir lesiones muy graves o mortales.

- ▶ Antes de trabajar en los componentes, asegúrese de que la fuente de alimentación no esté sometida a tensión.
- ▶ Conecte la fuente de alimentación únicamente tras haber finalizado los trabajos de conexión a la red.

### 6.1 Variantes de conexión

Los componentes del sistema LIPROTEC pueden combinarse y conectarse con las siguientes combinaciones:

- Una o varias tiras de LED (LT ES 11 hasta LT ES 61), conectadas a una fuente de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor de luz preconectado (véase el "Manual de uso de las tiras de LED", fig. F)
- Una o varias tiras de LED (LT ES 11 hasta LT ES 61, LT ES 9), conectadas a un receptor para el control remoto con una fuente de alimentación preconectada y con el interruptor de luz opcional (véase el "Manual de uso de las tiras LED", fig. E)
- Una o varias tiras de LED (LT ES 11 hasta LT ES 61, LT ES 9), conectadas a una automatización de edificios,

que se encarga del suministro de corriente y del control (véase el "Manual de uso de las tiras LED", fig. G)

A continuación se describen las posibilidades de conexión para el componente ya existente.

## 6.2 Vista general de las conexiones

Tipo	LTEBR1	LTEBR4
Entrada 1	Negro (+)	Negro (+)
Entrada 2	Blanco (-)	Blanco (-)
Salida 1	Negro (+)	Negro (+)
Salida 2	Blanco (-), máx. 10 A	Blanco (-), máx. 3,5 A
Salida 3	–	Verde (-), máx. 2,0 A
Salida 4	–	Rojo (-), máx. 2,0 A
Salida 5	–	azul (-), máx. 2,0 A

## 6.3 Conectar las tiras de LED

- ▶ Si desea conectar una o varias tiras de LED al receptor Bluetooth, lea el *Manual de uso para tiras de LED*, cap. 6.



### 6.4 Conectar la fuente de alimentación

- i** Podrá reconocer la entrada de 12V del receptor Bluetooth por las siguientes características (véase también la figura A):
- un banderín con la inscripción "24 V CC"
  - un tercer cable blanco más fino: es la antena del receptor Bluetooth

**Proceda como se describe a continuación para conectar el receptor Bluetooth a la fuente de alimentación:**

- ▶ Sitúe el cable de conexión de la entrada de 24 V del receptor Bluetooth en el terminal de 24V de la fuente de alimentación.
- ▶ Si la longitud del cable no es suficiente para ello, prolongue el cable de conexión a un máximo de 2 m. Para ello, utilice un cable LIPROTEC LT ZK 2A y dos abrazaderas para cable LIPROTEC-ZKL.
- ▶ Siga a continuación las indicaciones del *Manual de uso de la fuente de alimentación*, capítulo "Conexión".

## 7 Puesta en marcha

### 7.1 Puesta en servicio del sistema LIPROTEC

**Proceda como se detalla a continuación para poner en marcha el sistema LIPROTEC:**

- ▶ Asegúrese de que todos los componentes están montados y conectados correctamente en la forma deseada.

- ▶ Conecte la alimentación de red.
- ▶ Asegúrese de todas las tiras de LED se iluminan.
- ▶ Asegúrese de que el sistema LIPROTEC funciona correctamente.
- ▶ Cierre todos los canales para cables y los revestimientos.
  - ✓ ¡Ahora puede probar el control del receptor Bluetooth con el mando a distancia y con un dispositivo terminal móvil!

## 7.2 Comprobar el mando a distancia



El receptor Bluetooth y el mando a distancia suministrado con él ya están conectados en el estado de suministro.

Puede seleccionar inmediatamente con el mando a distancia los ajustes predefinidos por el fabricante del receptor Bluetooth para la luminosidad, el color, la temperatura del color o la secuencia del color.

**Para probar la funcionalidad del mando a distancia suministrado, proceda como se detalla a continuación:**

- ▶ Pulse varias veces la tecla "Conectado/Desconectado" del mando a distancia (véase fig. C, pos. 2)
  - De esa forma todo el sistema se conmuta entre "conectado/desconectado".
- ▶ Pulse los cursores (véase la figura C, pos. 3 y 4) varias veces.

## Manejo

---

- Así podrá seleccionar los ajustes preestablecidos del receptor Bluetooth.
- ▶ Si el sistema no funciona correctamente, lea el capítulo Solución de averías.

### 7.3 Comprobar la conexión por Bluetooth

**Para probar la conexión por Bluetooth, proceda tal y como se describe a continuación:**

- ▶ Utilice el control remoto para establecer la conexión entre el dispositivo terminal móvil y el receptor Bluetooth.
- ▶ Al hacerlo, siga las indicaciones de las *Instrucciones de uso del receptor Bluetooth*, capítulo Manejo.
- ▶ Compruebe si el dispositivo terminal móvil reconoce el receptor Bluetooth y se puede conectar con él.
- ▶ Si no se muestra un dispositivo Bluetooth con el nombre "LED-xxx", siga leyendo el capítulo "Solucionar averías".
  - ✓ Si todas las pruebas se han realizado con éxito, ¡el sistema LIPROTEC está listo para su uso diario!

## 8 Manejo

Puede utilizar el receptor Bluetooth de tres maneras diferentes y controlar su iluminación de la siguiente forma:

- conectar la tensión de red con el interruptor de luz instalado por el cliente; el receptor guarda los últimos ajustes seleccionados.

- seleccionar los ajustes guardados con el mando a distancia suministrado.
- controlar y programar el receptor con un dispositivo terminal móvil que tenga instalada la app SCHLÜTER.
- ▶ Lea los detalles sobre el manejo del receptor Bluetooth en las *Instrucciones de uso del receptor Bluetooth*.

## 9 Mantenimiento

**Labores de mantenimiento necesarias para el receptor y el mando a distancia:**

- Limpie el receptor Bluetooth una vez al año.
- Sustituya la batería del mando a distancia cada dos años o en caso de que falle.
- Limpie el mando a distancia si es necesario
- ▶ Al hacerlo, siga las indicaciones del subcapítulo correspondiente.

## 9.1 Limpiar el receptor

### PELIGRO

**¡Pueden producirse descargas eléctricas al trabajar en una fuente de alimentación sometida a tensión!**

Las descargas eléctricas pueden producir lesiones muy graves o mortales.

- ▶ Antes de trabajar en los componentes, asegúrese de que la fuente de alimentación no esté sometida a tensión.
  - ▶ Conecte la fuente de alimentación únicamente tras haber finalizado los trabajos de conexión a la red.
- ▶ Limpie la suciedad exterior con un trapo seco, suave y sin fibras.

## 9.2 Sustituir la batería del mando a distancia

### PELIGRO

**Peligro de muerte al ingerir las baterías.**

Las baterías ingeridas pueden provocar asfixia.

- ▶ Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- ▶ Deseche las baterías de conformidad con las directrices vigentes.

Para cambiar la batería del mando a distancia, proceda como se detalla a continuación:

- ▶ Prepare una nueva batería de litio (tipo CR2032).
- ▶ Para abrir el compartimento para la batería, deslice la tapa (véase la figura D, pos. 1) en el sentido de la flecha.
- ▶ Extraiga la batería (véase la figura D, pos. 2) del compartimento para la batería.
- ▶ Introduzca una nueva batería en el compartimento para la batería.
- ▶ Coloque la tapa con los ganchos en los cuatro alojamientos del compartimento de la batería y presione levemente la tapa.
  - La tapa encaja de forma audible.
- ▶ Para cerrar la tapa, deslícela en contra del sentido de la flecha hasta el tope.

### 9.3 Limpiar el mando a distancia

#### **¡ATENCIÓN!**

##### **Fallo de funcionamiento por la filtración de líquidos.**

El mando a distancia no cuenta con protección contra la filtración de líquidos y dichos líquidos pueden provocar defectos o errores de funcionamiento.

- ▶ Mantenga el mando a distancia alejado de los líquidos y de la humedad.

## Solucionar averías

- ▶ Limpie las impurezas del mando a distancia con un trapo seco, suave y sin fibras.

## 10 Solucionar averías



En el caso de que se produzcan averías o errores de funcionamiento en el sistema LIPROTEC, compruebe siempre los indicadores de estado del receptor Bluetooth (véase el capítulo "Indicadores de estado").

Errores	Causa del fallo	Solución de errores
El interruptor de protección de conducto se activa	Fuente de alimentación averiada	Sustituir la fuente de alimentación
	Cable de alimentación o tomacorriente defectuoso o mal conectado	Hacer comprobar el cable de la fuente de alimentación y el tomacorriente por parte de un especialista en electricidad y repararlo en caso de necesidad
Sin iluminación	Conexiones cambiadas	Comprobar que todas las conexiones cableadas sean correctas
	Sin tensión	Comprobar que la conexión de la fuente de

<b>Errores</b>	<b>Causa del fallo</b>	<b>Solución de errores</b>
	<p>disponible</p> <p>Receptor sobrecargado</p>	<p>alimentación sea correcta</p> <p>Controlar la carga máx. de las conexiones correspondientes en el receptor. Eventualmente podría ser necesario distribuir las tiras de LED de otra forma en las conexiones correspondientes (tener en cuenta la carga máx. de las conexiones correspondientes).</p>
	<p>Fuente de alimentación sobrecargada</p>	<p>Seleccionar una fuente de alimentación mayor (hasta un máx. de 200 W)</p>
<p>La iluminación parpadea o centellea</p>	<p>Las conexiones de cable no están conectados fijamente</p>	<p>Compruebe las conexiones de cable en el modo de conexión accionado por gravedad.</p>
	<p>Receptor sobrecargado</p>	<p>Controlar la carga máx. de las conexiones correspondientes en el receptor. Eventualmente podría ser necesario</p>



## Solucionar averías

Errores	Causa del fallo	Solución de errores
		<p>distribuir las tiras de LED de otra forma en las conexiones correspondientes (tener en cuenta la carga máx. de las conexiones correspondientes).</p>
	<p>Fuente de alimentación sobrecargada</p>	<p>Seleccionar una fuente de alimentación mayor (hasta un máx. de 200 W)</p>
	<p>Las conexiones de cable no están conectadas fijamente</p>	<p>Comprobar las conexiones de cable en el modo de conexión accionado por gravedad</p>
<p>Diferentes colores de luz</p>	<p>Conexiones cambiadas</p>	<p>Controlar que todas las conexiones cableadas sean correctas. Prueba de colores rojo, verde, azul. Prueba de temperatura de color blanco cálido hasta blanco frío.</p>
<p>No hay una reacción al pulsar las teclas</p>	<p>La batería del mando a distancia se</p>	<p>Sustituir la batería del mando a distancia (véase el capítulo</p>

<b>Errores</b>	<b>Causa del fallo</b>	<b>Solución de errores</b>
del mando a distancia	ha agotado.	"Mantenimiento").
	El receptor está demasiado lejos del mando a distancia.	El mando a distancia tiene un alcance máximo de 10 m.
	El receptor está modificado	Utilizar materiales en l modificación del receptor que permitan el tráfico por radio.
	El receptor está instalado demasiado abajo	El receptor debe colocarse más arriba.
No se establece comunicación con el dispositivo terminal móvil	El receptor Bluetooth está demasiado lejos del dispositivo terminal	La conexión Bluetooth tiene un alcance máximo de 10 m.
	Interferencias en la zona de	Modificar la colocación del receptor y, dado el

## Solucionar averías

---

Errores	Causa del fallo	Solución de errores
	recepción	caso, eliminar las interferencias.
	El dispositivo terminal no está emparejado con el receptor Bluetooth	Empareje el dispositivo terminal con el receptor (véase el capítulo "Puesta en marcha").
	El receptor Bluetooth ya está conectado a otro dispositivo terminal	Interrumpa la conexión con el otro dispositivo terminal.
No hay reacción al manejar la app; mensaje "Please increase volume for proper operation"	La señal de Bluetooth está emparejada a un volumen ajustado, el dispositivo está ajustado en modo "silencioso"	Suba el ajuste de volumen en el dispositivo terminal móvil.
No es posible el	Intervalo de	Utilice un mando a

<b>Errores</b>	<b>Causa del fallo</b>	<b>Solución de errores</b>
emparejamiento	tiempo sobrepasado tras conectar la fuente de tensión.	distancia para realizar de nuevo el procedimiento - de emparejamiento (véase el capítulo "Puesta en marcha")
	El receptor Bluetooth ya está conectado a otro dispositivo terminal.	<p>Interrumpa la conexión con el otro dispositivo terminal.</p> <p>Utilice un mando a distancia para realizar de nuevo el procedimiento - de emparejamiento (véase el capítulo "Puesta en marcha")</p>

## 11 Reparar

**Según el tipo de estructura, puede no ser posible la reparación de un componente LIPROTEC.**

- ▶ Si un componente tiene un defecto o una pérdida de potencia, sustitúyalo por uno nuevo.
- ▶ Siga las siguientes instrucciones en los capítulos "Puesta fuera de servicio, desmontar", "Montar" y "Puesta en marcha".

## 12 Puesta fuera de servicio, desmontar

### PELIGRO

**Posible descarga eléctrica por un desmontaje incorrecto.**

El desmontaje por personas no autorizadas podría ocasionar una descarga eléctrica con consecuencias mortales.

- ▶ Deje que únicamente personal cualificado ponga el componente fuera de servicio y realice el desmontaje.

### 12.1 Puesta fuera de servicio

**Para poner fuera de servicio el sistema LIPROTEC, debe proceder de la siguiente forma:**

- ▶ Desconecte el sistema LIPROTEC.
- ▶ Extraiga el enchufe de red de la fuente de alimentación del tomacorriente.
  - ✓ Ahora puede desmontar cada uno de los componentes del sistema LIPROTEC.

### 12.2 Desmontar el receptor

**Siga los siguientes pasos para desmontar el receptor Bluetooth:**

- ▶ Suelte el cable de conexión del receptor Bluetooth de la clavija de conexión de la fuente de alimentación- Para ello, lea el "Manual de uso de la fuente de alimentación".

Su utiliza un cable de conexión adicional entre el receptor Bluetooth y la fuente de alimentación, afloje en su lugar la abrazadera para cable que conectar el receptor Bluetooth con este cable.

- ▶ Suelte la abrazadera para cable que conecta las salidas del receptor con los cables de conexión de las tiras de LED.
  - ✓ Ahora puede retirar el receptor Bluetooth.

## 13 Eliminación



Este producto no debe ser desechado dentro de la EU a través de la basura doméstica. Los materiales reciclables que contienen los dispositivos antiguos deben entregarse para su reciclaje y no debe dañarse al medio ambiente o la salud de las personas por un tratamiento incontrolado de la basura. Elimine los dispositivos antiguos a través de los sistemas de recogida adecuados o envíe su dispositivo para la eliminación al lugar de adquisición. Desde allí se entregará el dispositivo para su reciclaje.

## 14 Condiciones de garantía

Las condiciones de garantía actuales de la empresa Schlüter-Systems KG para el sistema Schlüter®-LIPROTEC puede consultarse en Internet en la dirección "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".

---

## Obsah

<b>1</b>	<b>Všeobecná upozornění</b> .....	<b>318</b>
<b>2</b>	<b>Bezpečnost</b> .....	<b>319</b>
2.1	Použití v souladu s účelem .....	319
2.2	Podmínky použití .....	321
2.3	Základní bezpečnostní pokyny .....	321
2.4	Zabraňte věcným škodám.....	323
2.5	Kvalifikace personálu .....	323
2.6	Význam výstražných upozornění .....	324
2.7	Význam upozornění, která se týkají věcných škod.....	324
2.8	Výstražné a informační štítky .....	325
<b>3</b>	<b>Popis</b> .....	<b>325</b>
3.1	Rozsah dodávky .....	325
3.2	Úkoly a funkce .....	326
3.3	Technické údaje .....	328
3.4	Zobrazení stavu.....	330
<b>4</b>	<b>Přeprava a skladování</b> .....	<b>331</b>
<b>5</b>	<b>Montáž</b> .....	<b>331</b>
5.1	Montáž držáku na stěnu.....	331
5.2	Umístění Bluetooth - přijímače.....	333

---

<b>6</b>	<b>Připojení</b> .....	<b>334</b>
6.1	Typy připojení .....	335
6.2	Přehled přípojek .....	335
6.3	Připojení LED pásků.....	336
6.4	Připojení síťového zdroje .....	336
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>337</b>
7.1	Uvedení systému LIPROTEC do provozu	337
7.2	Testování dálkového ovládání.....	338
7.3	Test Bluetooth-spojení .....	338
<b>8</b>	<b>Obsluha</b> .....	<b>339</b>
<b>9</b>	<b>Údržba</b> .....	<b>340</b>
9.1	Čištění přijímače .....	340
9.2	Výměna baterií v dálkovém ovládání .....	341
9.3	Čištění dálkového ovládání .....	342
<b>10</b>	<b>Odstraňování poruch</b> .....	<b>342</b>
<b>11</b>	<b>Opravy</b> .....	<b>347</b>
<b>12</b>	<b>Vyřazení z provozu, demontáž</b> .....	<b>347</b>
12.1	Vyřazení z provozu .....	347
12.2	Demontáž přijímače.....	348
<b>13</b>	<b>Likvidace</b> .....	<b>349</b>
<b>14</b>	<b>Záruční podmínky</b> .....	<b>349</b>



## 1 Všeobecná upozornění

Tento návod vám pomáhá při připojení bluetooth - přijímače k různým komponentům systému Schlüter®-LIPROTEC a popisuje základní obsluhu Bluetooth - přijímače s dodaným dálkovým ovládáním.

Tento Bluetooth - přijímač bude v dalším textu uváděn zkráceně také pod označením „Komponenty“, pokud nebude nutné odlišit různé komponenty systému Schlüter®-LIPROTEC.

Tento návod je součástí daného produktu. Zajistěte, aby tento provozní návod byl neustále k dispozici v čitelném stavu na místě použití daného systému. Pokud budete tento produkt prodávat nebo jiným způsobem předávat dále, předejte s ním i tento návod k použití.

Různé prvky z tohoto návodu mají odlišný způsob uspořádání. Tak můžete snadno odlišit následující části:

Běžný text

- Výpočty
  - Výpočty druhého stupně

**Cíl dané činnosti**

- ▶ Výzva k dané činnosti
  - Mezivýsledek
  - ✓ Konečný výsledek

Názvy tabulek jsou zvýrazněny tučně.



Rady obsahují doplňující informace.

### **Adresa výrobce**

Schlüter-Systems KG

Schmölestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel.: +49-23 71-971-0

Fax: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## **2 Bezpečnost**

### **2.1 Použití v souladu s účelem**

Součásti systému LIPROTEC slouží výhradně k vytváření dekorativních a zvýrazněných osvětlovacích efektů ve vnitřních prostorech, jak v privátním, tak i v živnostenském použití.

Je třeba zohlednit všechny platné předpisy a normy i uznávaná pravidla techniky, jako je řada norem DIN VDE 0100 a technické přípojovací podmínky (TAB), zejména následující normy:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Požadavky na prostory s vanou nebo sprchou
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kabely a elektrická vedení

Bluetooth - přijímač smí být používán pouze k ovládání LED pásků LIPROTEC v souladu s technickými údaji. Musí být umístěn ve vlhkých prostorách mimo rozsahy krytí 0,1 a 2

Dálkové ovládání nesmí přijít do styku s vlhkostí.

Komponenty daného výrobku nepoužívejte v žádném případě v těchto případech:

- ve venkovním prostředí
- pod vodou
- v prostorech ohrožených výbuchem
- v bazénech, saunách nebo parních kabinách.

Překročení hranice zatížení pro daný síťový zdroj je možné pouze chybnou kombinací jednotlivých součástí daného systému. Může k tomu dojít například v případě prodlužování pásků LED přiletováním. Používání komponent systému LIPROTEC v chybné kombinaci je zakázáno.

K používání výrobku v souladu s určením patří také přečtení a porozumění tomuto provoznímu návodu, jakož i dodržování všech údajů z tohoto provozního návodu, především pak bezpečnostních pokynů.

Jakékoliv jiné použití je považováno výslovně za použití, které není v souladu s určením a vede k zániku nároku za ručení a nároků ze záruky.

## 2.2 Podmínky použití

Zajistěte, aby se komponenty systému používaly výhradně v těchto okolních podmínkách:

- Teplota: -20 °C až +40 °C
- Relativní vlhkost vzduchu pro Bluetooth - přijímač, dálkové ovládání, síťový zdroj a svorkové spoje: 45 % až 85 %

Zajistěte, aby při použití komponent v koupelnách nebo vlhkých prostorách byly dodrženy rozsahy krytí dle normy DIN VDE 0100-701.

## 2.3 Základní bezpečnostní pokyny

### 2.3.1 Zabraňte vážným a smrtelným poraněním

- Při připojování síťového zdroje může dojít k zásahu elektrickým proudem.
  - Zajistěte, aby veškeré práce vykonával pouze kvalifikovaný odborný personál.
  - Před připojováním komponent se ujistěte, že je síťová zástrčka od síťového zdroje vytažena ze zásuvky. Po vytažení síťové zástrčky počkejte 10 sekund.
  - Pro síťovou přípojku síťového zdroje použijte odborně uzemněnou zásuvku s ochranným kontaktem (230 V, 50 Hz).
  - Přijímač připojujte pouze k výstupu 24 V DC, a ne přímo k síťové přípojce.

## Bezpečnost

---

- Při montáži vlhkých komponent jsou možné zásahy elektrickým proudem.
  - Skladujte komponenty pouze v uzavřených originálních obalech.
  - Chraňte komponenty před vlhkostí.
  - Nemontujte vlhké komponenty.
  - Dodržujte předpisy, platné pro elektrické přístroje v místě používání.
  - Dodržujte druhy krytí komponent.
  - Při montáži komponent zohledněte řadu norem DIN VDE 0100.
  - Dodržujte rozsahy krytí podle DIN VDE 0100-701. Řiďte se odchylkami, specifickými pro danou zemi a místními platnými předpisy.
- Při montáži komponent s poškozenou izolací může dojít k zásahu elektrickým proudem.
  - Mechanická zatížení mohou způsobit poškození komponent. Chraňte komponenty před mechanickým zatížením a poškozením. Nepoužívejte poškozené komponenty.
- V případě chybně položených součástí může dojít k poranění ohněm nebo k otravě kouřem.
  - Zajistěte, aby byly všechny komponenty správně namontovány.
  - Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v tomto návodu.
  - Zajistěte, aby byly komponenty a přípojovací kabel dostatečně ventilovány.

- Kabely nepoužívejte navinuté.
- Pro komponenty používejte odstranitelné opláštění.
- Smrt zadušením při požití silikagelu.
  - Uchovávejte kuličky silikagelu a závitovou krytku chráněné před dětmi.

## 2.4 Zabraňte věcným škodám

- Může dojít k poškození nesprávnou údržbou.
  - Komponenty čistěte výhradně měkkou, suchou utěrkou.

## 2.5 Kvalifikace personálu

Všechny osoby, které projektují osvětlovací systém s komponenty LIPROTEC, montují nebo připojují komponenty, musejí mít následující schopnosti a znalosti:

- musejí znát a realizovat požadavky týkající se instalace komponent LIPROTEC v koupelnách a vlhkých prostorách
- musejí umět správně sestavit kombinaci komponent systému LIPROTEC
- musejí umět správně připojit elektrické přípojky k bezpečnému malému napětí dle platných předpisů
- musejí umět odhadnout při práci s elektrickými produkty možná rizika a umět jim zabránit
- musejí umět zjistit před montáží případné poškození produktu

## Bezpečnost

- musejí umět zabudovat LED pásy do světelných profilů
- musejí umět zabudovat síťový zdroj a Bluetooth přijímač do opláštění

### 2.6 Význam výstražných upozornění

#### NEBEZPEČÍ

Informace uvedená slovem NEBEZPEČÍ varuje před nebezpečnou situací, která může vést ke smrti nebo k závažným poraněním.

#### VAROVÁNÍ

Informace uvedená slovem VAROVÁNÍ varuje před nebezpečnou situací, která může případně vést ke smrti nebo k závažným poraněním.

#### POZOR

Informace uvedená slovem POZOR varuje před situací, která může vést k lehkým či středně závažným poraněním.

### 2.7 Význam upozornění, která se týkají věcných škod

#### *POZOR!*

Toto upozornění varuje před situací, která může vést k věcným škodám.

## 2.8 Výstražné a informační štítky

Symbol	Vysvětlení
--------	------------



Odpovídá požadavkům směrnice 2014/30/EU a 2014/35/EU.



Musí splňovat směrnici WEEE 2012/19/EU, která se týká vyřazených elektrických a elektronických zařízení. Viz kapitola 13 „Likvidace“.

## 3 Popis

### 3.1 Rozsah dodávky

Soupis rozsahu dodávky naleznete na vyklápěcích stránkách na začátku dokumentu jako obrázek "A".

Rozsah dodávky Bluetooth - přijímače se skládá z těchto částí:

- Lepicí páska (pol. 1)
- Držák na stěnu (pol. 2)
- Dva křížové šrouby (pol. 3)
- Dvě hmoždinky (pol. 4)
- Bluetooth - přijímač (pol. 5)
- Dálkové ovládání (pol. 7)
- Knoflíková baterie pro dálkové ovládání (není zobrazena)
- Upínací spojka (LTEBR1: 2 kusy, LTEBR4: 5 kusů; pol. 8)



- Návod k obsluze (není zobrazen)
- Tento Návod k použití (není zobrazen)

## 3.2 Úkoly a funkce

Výrobek Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik je systém LED, který umožňuje různé, především nepřímé světelné efekty. Tento systém, který je možné používat jak na stěnách, tak i na stropě, slouží k vytváření dekorativních a zvýrazněných osvětlovacích efektů ve vnitřních prostorech.

Systém LIPROTEC se skládá z těchto součástí:

- Nosné profily s rozptylovými deskami
- LED pásy
- Přijímač
- Dálkové ovládání
- Síťový zdroj
- Příslušenství pro připojení

Bluetooth - přijímač se připojuje a reguluje mezi síťovým zdrojem a jedním nebo více LED pásy, v závislosti na typu používaných komponent, jas, barevné teplotě a barvě světla LED pásů.

Přes bluetooth je možné propojit přijímač s mobilním koncovým přístrojem (např. chytrým telefonem nebo tabletem s operačním systémem Android/IOS) a pomocí aplikace Schlüter je možné přijímač naprogramovat nebo přímo ovládat.

Dříve provedená nastavení je možné zrušit pomocí dálkového ovládání. Na jeden přijímač lze naučit až 5 dálkových ovládání.



Pro optimální obsluhu doporučujeme navíc montáž světelného spínače ze strany provozovatele. Spínačem lze odpojit osvětlení z elektrické sítě. Přitom přijímač ukládá naposled provedená nastavení a obnovuje jeho opět při zapnutí.

Bluetooth - přijímačem LTEBR1 využívat následující funkce, resp. provádět nastavení pro LED pásky:

- připojit jeden nebo vícero LED pásků typu LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 nebo LT ES 61
- Připojené LED pásky „Zapnout/vypnout“
- Výběr jedno ze čtyř přednastavení jasu připojených LED pásků
- Ukládání a vyvolání dvanácti libovolně volitelných stupňů jasu

Bluetooth - přijímačem LTEBR4 využívat následující funkce, resp. provádět nastavení pro LED pásky:

- připojit jeden nebo vícero LED pásků typu LT ES 9
- Připojené LED pásky „Zapnout/vypnout“
- Nastavení více než 16,7 milionů barev
- Z čtyř přednastavení volit jas
- Volit z osmi přednastavení barevné teploty nebo je měnit

## Popis

- Ukládejte a vyvolávejte čtyři libovolná nastavení barevné teploty a jasu
- Vybírejte ze 42 přednastavených procesů barvení
- Nastavte rychlost barevných změn

### 3.3 Technické údaje

#### Přijímač Bluetooth

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Šířka [mm]	87	87
Výška [mm]	21	21
Hloubka [mm]	8,5	8,5
Hmotnost [g]	33	33
Druh přenosu	Bluetooth	Bluetooth
Frekvenční rozsah [GHz]	2,402 až 2,480	2,402 až 2,480
Maximální dosah [m]	cca 10	cca 10
Přípojné vedení (vstup)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Přípojné vedení (výstup)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Vstupní napětí [V]	24	24
Přípustná	-20 až +60	-20 až +60

<b>Typ</b>	<b>LTEBR1</b>	<b>LTEBR4</b>
provozní teplota [°C]		
Maximální celková hmotnost na výstup [W]	240	84 (bílá), 3x 48 (barva)
Maximální celková hmotnost na výstupech [W]	240	228
Maximální celkové zátížení v systému [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Druh krytí	IP63	IP63

### **Dálkové ovládání**

	<b>Dálkové ovládání</b>	<b>Držák na stěnu</b>
Šířka [mm]	35	37
Výška [mm]	122	123
Hloubka [mm]	9	8
Hmotnost [g]	38	25
Druh přenosu	Rádiový	-
Frekvenční rozsah [Mhz]	433,92	-

maximální dosah      10 m      -

Akumulátor      CR2032      -

### 3.4 Zobrazení stavu

Bluetooth - přijímač disponuje na zadní straně LED stavu, která indikuje různé provozní stavy (viz obr. A, pol. 6).

<b>Indikace</b>	<b>Stav</b>
LED nesvítí	Osvětlení vypnuté, chybí Bluetooth-spojení
Trvalé světlo, modré	Osvětlení zapnuté, chybí Bluetooth-spojení
Rychlé blikání, modrá/žlutá	Čeká na obnovení Bluetooth-spojení
Trvalé světlo modré, s krátkým blikáním žlutě	Osvětlení zapnuté, obnoveno Bluetooth-spojení
Blikání, červená	Ochrana proti přetížení
Blikání, žlutá	Ochrana proti přehřátí
Blikání, bílá	Příjem dat (Bluetooth nebo dálkové ovládání)
3x blikání, bílá	Spojení s dálkovým ovládáním úspěšné

## 4 Přeprava a skladování



Při přepravě a skladování součástí systému LIPROTEC, postupujte tímto způsobem:

- ▶ Přepravujte a skladujte součásti systému v originálních obalech.
- ▶ Součásti systému skladujte v suché místnosti.
- ▶ Zajistěte, aby se součásti systému nedostaly do rukou dětí.

## 5 Montáž

### 5.1 Montáž držáku na stěnu

Dálkové ovládání můžete umístit na každé suché místo v prostoru pomocí libovolného držáku na stěnu, aby byla dosažena co nejkomfortnější obsluha.

-  Dbejte na požadavky na zvolené místo upevnění. Ne každý podklad je vhodný pro každý způsob upevnění.
-  Dbejte na to, aby byl držák na stěnu umístěn nálepkou „top“ směřující nahoru. Jen pak může magnetický uzávěr dálkové řízení bezpečně držet.

## Montáž

---

**Pro připevnění držáku na stěnu pro dálkové ovládání lepicími páskami postupujte následovně:**

- ▶ Zajistěte, aby bylo zvolené místo k upevnění držáku na stěnu čisté, bez látek bránících přilnutí a hladké, aby mohly lepicí pásky přiléhat celou plochou.
- ▶ Stáhněte ochrannou folii z jedné strany lepicí pásky a nalepte ji hladce na zadní stranu držáku na stěnu.
- ▶ Stáhněte ochrannou folii z druhé strany lepicí pásky a přitiskněte držák na stěnu s nálepkou „top“ směřující nahoru na několik sekund na zvolené místo upevnění.
  - ✓ Nyní můžete nálepku odstranit a ukládat dálkové ovládání do držáku na stěnu.

**Pro připevnění držáku na stěnu pro dálkové ovládání šrouby, postupujte následovně:**

- ▶ Zajistěte, aby bylo zvolené místo k upevnění rovné, aby se držák na stěnu později při dotahování připevňovacích šroubů nepřetáčel. Kromě toho zajistěte, aby byl podklad pro umístění otvorů vhodný pro hloubku 40 mm.
- ▶ Označte dva body ve vzdálenosti 84 mm nad sebou na požadovaném místě.
- ▶ Vyvrtejte na označených místech otvory 5 mm vrtákem, každý s hloubkou 40 mm.
- ▶ Zatlačte do otvorů obě dodané hmoždinky (viz obr. A, pol. 4).
- ▶ Připevněte držák na stěnu (viz obr. A, pol. 2) pomocí dvou dodaných křížových šroubů (viz obr. A, pol 3) na stěnu s nálepkou „top“ směřující nahoru.

- ▶ Dotáhněte ručně oba křížové šrouby.
  - ✓ Nyní můžete nálepkou odstranit a ukládat dálkové ovládání do držáku na stěnu.

## 5.2 Umístění Bluetooth - přijímače

Bluetooth - přijímač můžete umístit do instalační krabice nebo za opláštění mezi síťový zdroj a LED pásky.

**Pro získání správného příjmu a co největší provozní bezpečnosti, dodržujte při umísťování Bluetooth přijímače následující body:**

- ▶ Zajistěte, aby nebyly překročeny maximálně přípustné délky připojovacího kabelu:
  - Délka připojovacího kabelu k síťovému zdroji smí činit maximálně 2 m. Připojte Bluetooth - přijímač pokud možno přímo na síťový zdroj.
  - Délka připojovacího kabelu k instalační krabici, do které jsou svedeny přípojky několika LED pásků, smí činit maximálně 10 m.
  - Délka připojovacího kabelu k přímo připojenému LED pásku smí činit maximálně 3 m.
- ▶ Umístěte Bluetooth - přijímač minimálně 50 cm nad podlahu prostoru.
- ▶ Zajistěte, aby rádiový příjem na zvoleném místě montáže nebyl ohrožen kovovými objekty nebo síťovým kabelem.



## Připojení

---

- ▶ Zajistěte, aby bylo k dispozici dostatečné větrání.
- ▶ Dodržujte minimální vzdálenosti k sousedním dílům (viz *Návod k použití síťového zdroje*, obr. C).
- ▶ Ujistěte se, že je vzdálenost mezi síťovým a připojovacím kabelem přijímače nebo pásků LED co největší (nejméně 5 cm), a že nejsou síťový a připojovací kabel položeny paralelně.

## 6 Připojení

### NEBEZPEČÍ

**Při práci na síťovém zdroji pod napětím, může dojít k zásahu elektrickým proudem!**

Zásahy elektrickým proudem mohou vést k velmi vážným nebo smrtelným poraněním.

- ▶ Před prací na součástech systému se ujistěte, že síťový zdroj není pod napětím.
- ▶ Připojujte síťový zdroj do síťové přípojky až po ukončení všech úkonů připojení.

## 6.1 Typy připojení

Komponenty systému LIPROTEC se mohou spojovat a zapojovat v těchto kombinacích:

- jeden nebo vícero LED pásků (LT ES 11 až LT ES 61), připojených k jednomu síťovému zdroji v jedné síťové zásuvce s předřazeným světelným spínačem (viz „Návod k použití LED pásků“, obr. F)
- jeden nebo vícero LED pásků (LT ES 11 až LT ES 61, LT ES 9), připojených k jednomu přijímači dálkového ovládnání, s předřazeným síťovým zdrojem v jedné síťové zásuvce a volitelným světelným spínačem (viz „Návod k použití LED pásků“, obr. E)
- jeden nebo vícero LED pásků (LT ES 11 až LT ES 61, LT ES 9), připojených k jedné automatizaci budov, která přejímá napájení proudem a ovládnání (viz „Návod k použití LED pásků“, obr. G)

V dalším textu jsou popsány vhodné možnosti zapojení pro dané komponenty.

## 6.2 Přehled přípojek


Typ	LTEBR1	LTEBR4
vstup 1	černá (+)	černá (+)
vstup 2	bílá (-)	bílá (-)
Výstup 1	černá (+)	černá (+)
Výstup 2	bílá (-), max. 10 A	bílá (-), max. 3,5 A
Výstup 3	–	zelená (-),

		max. 2,0 A
Výstup 4	–	červená (-), max. 2,0 A
Výstup 5	–	modrá (-), max. 2,0 A

### 6.3 Připojení LED pásků

- ▶ Pokud chcete k Bluetooth - přijímači připojit jednu nebo více LED pásků, přečtěte si k tomu *Návod k použití LED pásků*, kap. 6.

### 6.4 Připojení síťového zdroje

 Podle následujících známek můžete identifikovat 24 V vstup Bluetooth - přijímače (viz také obr. A):

- praporek s nápisem „24 V DC“
- podle třetího, tenkého bílého kabelu - to je anténa Bluetooth - přijímače

**K připojení Bluetooth - přijímače k síťovému zdroji postupujte následujícím způsobem:**

- ▶ Položte připojovací kabel 24 V vstupu Bluetooth - přijímače na svorky 24 V síťového zdroje.

- ▶ Pokud není délka kabelu dostatečná, prodlužte připojovací kabel na maximálně 2 m. Použijte k tomu kabel LIPROTEC LT ZK 2A a dvě upínací spojky LIPROTEC-ZKL.
- ▶ Dále se řiďte pokyny, uvedenými v *Návodu k použití síťového zdroje*, kapitola „Připojení“.

## 7 Uvedení do provozu

### 7.1 Uvedení systému LIPROTEC do provozu

**Při uvádění systému LIPROTEC do provozu postupujte takto:**

- ▶ Ujistěte se, že jsou všechny součásti řádně a správně připojeny.
- ▶ Zapněte hlavní přívod.
- ▶ Ujistěte se, že všechny pásy LED svítí.
- ▶ Tak zajistíte, že bude systém LIPROTEC celkově fungovat.
- ▶ Uzavřete všechny kabelové kanály a opláštění.
  - ✓ Nyní můžete otestovat řízení Bluetooth - přijímače s dálkovým ovládáním a mobilním koncovým přístrojem!

## 7.2 Testování dálkového ovládání



Bluetooth - přijímač a dodané dálkové ovládání jsou ve stavu při dodání již propojeny.

Můžete ihned navolit výrobcem předdefinovaná nastavení Bluetooth - přijímače v oblasti jasu, barvy, barevné teploty nebo průběhu barvení pomocí dálkového ovládání.

**K testování funkce dodaného dálkového ovládání postupujte následovně:**

- ▶ Stiskněte několikrát tlačítko „Zap/vyp“ dálkového ovládání (viz obr. C, pol. 2)
  - Tím by měl být „zapínán/vypínán“ celý systém LIPROTEC.
- ▶ Stiskněte několikrát tlačítka se šipkami (viz obr. C, pol. 3 a 4).
  - To by mělo vyvolat přednastavená nastavení Bluetooth - přijímače.
- ▶ Pokud systém nefunguje bezvadně, čtěte dále kapitolu Odstranění poruch.

## 7.3 Test Bluetooth-spojení

**K provedení testu Bluetooth-spojení postupujte následovně:**

- ▶ Používejte dálkové řízení pro vytvoření spojení mezi mobilními koncovými přístroji a Bluetooth - přijímačem.
- ▶ Řiďte se přitom pokyny v *Návodu k obsluze Bluetooth - přijímače*, kapitola Obsluha.

- ▶ Zkontrolujte, zda mobilní koncový přístroj rozpozná Bluetooth - přijímač a může se s ním spojit.
- ▶ Pokud není indikován žádný přístroj Bluetooth s názvem „LED xxx“, čtěte dále kapitolu „Odstranění poruch“.
  - ✓ Pokud byly všechny testy úspěšné, je systém LIPROTEC připravený pro denní použití!

## 8 Obsluha

Bluetooth - přijímač můžete obsluhovat třemi způsoby a řídit tak své osvětlení:

- Spínejte síťové napětí světelným spínačem, zřízeným provozovatelem, přijímač ukládá naposled zvolená nastavení.
- Uložená nastavení vyvolejte pomocí dodaného dálkového ovládání.
- Přijímač řiďte a programujte mobilním koncovým přístrojem, na kterém je nainstalována aplikace SCHLÜTER.
- ▶ Podrobnosti o obsluze Bluetooth - přijímače si přečtěte v *Návodu k obsluze Bluetooth - přijímače*.

## 9 Údržba

### Nezbytné úkony údržby na přijímači a dálkovém ovládnání:

- Bluetooth - přijímač čistěte jednou ročně.
- Baterie v dálkovém ovládnání měňte každé dva roky nebo v případě chybných funkcí.
- Dálkové ovládnání čistěte podle potřeby.
- ▶ Řiďte se přitom pokyny v příslušné podkapitole.

### 9.1 Čištění přijímače

#### **⚠ NEBEZPEČÍ**

**Při práci na síťovém zdroji pod napětím, může dojít k zásahu elektrickým proudem!**

Zásahy elektrickým proudem mohou vést k velmi vážným nebo smrtelným poraněním.

- ▶ Před prací na součástech systému se ujistěte, že síťový zdroj není pod napětím.
  - ▶ Připojte síťový zdroj do síťové přípojky až po ukončení všech úkonů připojení.
- ▶ Odstraňte vnější nečistoty měkkou, netřepivou, suchou utěrkou.

## 9.2 Výměna baterií v dálkovém ovládnání

### **⚠ NEBEZPEČÍ**

#### **Ohrožení života při spolknutí baterií.**

Spolknuté baterie mohou způsobit udušení.

- ▶ Uchovávejte baterie mimo dosah dětí.
- ▶ Likvidujte staré baterie v souladu s platnými předpisy.

**Při výměně baterií dálkového ovládnání prosím postupujte následovně:**

- ▶ Mějte připravenou novou lithiovou baterii (typ CR2032).
- ▶ K otevření přihrádky na baterie posuňte víko (viz obr. D, pol. 1) ve směru šipky.
- ▶ Vyjměte baterii (viz obr. D, pol. 2) z přihrádky na baterie.
- ▶ Vložte do přihrádky na baterie novou baterii.
- ▶ Nasadte víko háčky do čtyř úchytů na přihrádce na baterie a lehce ho přitlačte.
  - Víko slyšitelně zaskočí.
- ▶ K zavření víko posouvejte proti směru šipky, až na doraz.



### 9.3 Čištění dálkového ovládání

#### **POZOR!**

##### **Funkční porucha vlivem vnikajících kapalin.**

Dálkové ovládání není chráněno proti vnikání kapalin, ty mohou způsobit chybné funkce nebo závady.

- ▶ Zamezte kontaktu dálkového ovládání s kapalinami a vlhkostí.
- ▶ Otřete nečistoty na dálkovém ovládání suchou a měkkou netřepivou utěrkou.

## 10 Odstraňování poruch



Pokud se na systému LIPROTEC vyskytnou poruchy nebo chybné funkce, zkontrolujte vždy také indikace stavu Bluetooth - přijímače (viz kapitola „Indikace stavu“).

#### **Chyba**

#### **Příčina chyby**

#### **Odstranění chyby**

Vypíná se jistič - vedení

Vadný síťový zdroj

Vyměňte síťový zdroj

Síťový kabel nebo zásuvka jsou vadné nebo

Nechte kvalifikovaným elektrikářem zkontrolovat síťový kabel od síťového zdroje a zásuvku a v případě potřeby nechte jím opravit

<b>Chyba</b>	<b>Příčina chyby</b>	<b>Odstranění chyby</b>
Produkt nesvíí	chybně zapojené Přípojky jsou zapojeny naopak	Zkontrolujte všechny kabelové přípojky z hlediska správného zapojení
	Napětí není k dispozici	Zkontrolujte síťový zdroj z hlediska správného zapojení
	Přijímač je přetížen	Zkontrolujte max. zatížení daných přípojek přijímače. Případně se budou LED pásky muset rozdělit v rámci daných přípojek jiným způsobem (dbejte na max. zatížení daných přípojek).
	Síťový zdroj je přetížen	Zvolte větší síťový zdroj (do max. 200 W)
Osvětlení bliká resp. kolísá jeho intenzita	Kabelové přípojky nejsou pevně připojeny	Zkontrolujte kabelové přípojky z hlediska silového připojení.
	Přijímač je přetížen	Zkontrolujte max. zatížení daných přípojek přijímače. Případně se budou LED pásky

## Odstraňování poruch

Chyba	Příčina chyby	Odstranění chyby
		muset rozdělit v rámci daných přípojek jiným způsobem (dbejte na max. zatížení daných přípojek).
	Síťový zdroj je přetížen	Zvolte větší síťový zdroj (do max. 200 W)
	Kabelové přípojky nejsou pevně připojeny	Zkontrolujte kabelové přípojky z hlediska silového připojení.
Různé barvy světla	Přípojky jsou zapojeny naopak	Zkontrolujte všechny kabelové přípojky z hlediska správného zapojení. Test barev červená, zelená, modrá. Test barevné teploty teplá bílá až studená bílá.
Dálkové ovládání nereaguje na stisknutí tlačítek	Baterie dálkového ovládání je prázdná.	Vyměňte baterie dálkového ovládání (viz kapitola „Údržba“).
	Přijímač je příliš vzdálen od	Dálkové ovládání má dosah maximálně 10 m.

Chyba	Příčina chyby	Odstranění chyby
	dálkového - ovládání.	
	Přijímač je zastíněn	Okolo přijímače nesmí stát materiály, které brání rádiovém spojení.
	Přijímač je umístěn příliš nízko	Přijímač musí být umístěn výš.
Chybí spojení k mobilnímu koncovému přístroji	Bluetooth - přijímač je příliš vzdálen od koncového přístroje	Bluetooth spojení má dosah maximálně 10 m
	Zdroje rušení v oblasti příjmu	Změňte umístění přijímače, a příp. odstraňte zdroje rušení.
	Koncový přístroj není spojen s Bluetooth - přijímačem	Spojte koncový přístroj s přijímačem (viz kapitola „Uvedení do provozu“).
	Bluetooth - přijímač je již spojen s	Odpojte spojení jiného koncového přístroje.

## Odstraňování poruch

Chyba	Příčina chyby	Odstranění chyby
	dalším koncovým přístrojem	
Chybí reakce na obsluhu aplikace; hlášení „Please increase volume for proper operation“	Signál Bluetooth je připojen na nastavenou hlasitost; koncový přístroj je nastaven na „bez zvuku“	Zvyšte nastavení hlasitosti na mobilním koncovém přístroji.
Připojení není možné	Časové rozmezí po zapnutí napájecího napětí překročeno.	Použijte dálkové ovládání k novému zahájení procesu-připojení (viz kapitola „Uvedení do provozu“)
	Bluetooth - přijímač je již spojen s jiným koncovým přístrojem.	Odpojte spojení s jiným koncovým přístrojem. Použijte dálkové ovládání k novému zahájení procesu - připojení (viz kapitola „Uvedení do provozu“)

## 11 Opravy

Z důvodu konstrukce komponent systému LIPROTEC nejsou opravy možné.

- ▶ Pokud je některá komponenta vadná nebo dochází ke snížení výkonu, nechte ji vyměnit za novou.
- ▶ Postupujte přitom dle pokynů v kapitolách „Vyřazení z provozu, demontáž“, „Montáž“ a „Uvedení do provozu“.

## 12 Vyřazení z provozu, demontáž

### NEBEZPEČÍ

V případě neodborné demontáže může dojít k úderu elektrickým proudem.

Demontáž nepovolanou osobou může mít za následek smrtelný úder elektrickým proudem.

- ▶ Demontáž a vyřazení z provozu jednotlivých komponentů smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.

### 12.1 Vyřazení z provozu

Při vyřazování systému LIPROTEC z provozu postupujte takto:

- ▶ Systém LIPROTEC vypněte.

## Vyřazení z provozu, demontáž

---

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku od síťového zdroje ze zásuvky.
  - ✓ Nyní můžete demontovat jednotlivé komponenty systému LIPROTEC.

### 12.2 Demontáž přijímače

**K demontáži Bluetooth - přijímače postupujte tímto způsobem:**

- ▶ Uvolněte připojovací kabel Bluetooth - přijímače z připojovacích svorek síťového zdroje. Přečtěte si k tomu „Návod k použití síťového zdroje“. Pokud mezi Bluetooth - přijímačem a síťovým zdrojem používáte dodatečný připojovací kabel, povolte místo toho upínací spojky, které spojují Bluetooth - přijímač s tímto kabelem.
- ▶ Povolte upínací spojky, které spojují výstupy přijímače s připojovacími kabely LED pásků.
  - ✓ Nyní můžete Bluetooth - přijímač odstranit.

## 13 Likvidace



V EU se tento produkt nesmí likvidovat společně s domácím odpadem. Recyklovatelné materiály, které jsou obsažené v použitých produktech, by měly být odborně recyklovány, aby při nekontrolované likvidaci odpadů neohrožovaly lidské zdraví a životní prostředí. Likvidujte prosím použité produkty ve vhodném sběrném dvoře nebo zašlete výrobek na místo, kde jste ho zakoupili. Příslušná prodejna poté zajistí odbornou recyklaci zařízení.

## 14 Záruční podmínky

Aktuálně platné záruční podmínky společnosti Schlüter-Systems KG, týkající se systému Schlüter®-LIPROTEC naleznete na internetu na adrese "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".



## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Általános utasítások .....</b>	<b>352</b>
<b>2</b>	<b>Biztonság.....</b>	<b>353</b>
2.1	Rendeltetés szerinti használat .....	353
2.2	Alkalmazási feltételek.....	354
2.3	Alapvető biztonsági utasítások .....	355
2.4	Anyagi kár elkerülése .....	357
2.5	Személyzet szakképesítése.....	357
2.6	Figyelmeztető utasítások kialakítási jellemzői.....	358
2.7	Anyagi károkra utaló utasítások kialakítási jellemzői.....	358
2.8	Figyelmeztető- és utasítás táblák .....	359
<b>3</b>	<b>Leírás .....</b>	<b>359</b>
3.1	Szállítási terjedelem .....	359
3.2	Feladat és funkció .....	360
3.3	Műszaki adatok .....	362
3.4	Állapotjelzők .....	364
<b>4</b>	<b>Szállítás és tárolás .....</b>	<b>365</b>
<b>5</b>	<b>Felszerelés .....</b>	<b>365</b>
5.1	Fali tartóelem felszerelése .....	365
5.2	Bluetooth-vevő pozicionálása .....	367

---

<b>6</b>	<b>Csatlakoztatás</b> .....	<b>368</b>
6.1	Csatlakozási változatok .....	369
6.2	A csatlakozások áttekintése .....	369
6.3	LED szalag csatlakoztatása .....	370
6.4	Hálózati adapter csatlakoztatása .....	370
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>371</b>
7.1	A LIPROTEC rendszer üzembe helyezése.....	371
7.2	Távírányító tesztelése .....	372
7.3	Bluetooth kapcsolat tesztelése.....	372
<b>8</b>	<b>Kezelés</b> .....	<b>373</b>
<b>9</b>	<b>Karbantartás</b> .....	<b>374</b>
9.1	Vevő tisztítása .....	374
9.2	Cserélje ki a távírányító elemét .....	375
9.3	Távírányító tisztítása.....	376
<b>10</b>	<b>Zavar elhárítása</b> .....	<b>376</b>
<b>11</b>	<b>Javítás</b> .....	<b>381</b>
<b>12</b>	<b>Üzemen kívül helyezés, leszerelés</b> .....	<b>382</b>
12.1	Üzemen kívül helyezés .....	382
12.2	Vevő leszerelése .....	382
<b>13</b>	<b>Hulladékkezelés</b> .....	<b>383</b>
<b>14</b>	<b>Szavatossági feltételek</b> .....	<b>383</b>

## 1 Általános utasítások

Ez az útmutató segítséget nyújt Önnek a Bluetooth-vevő Schlüter®-LIPROTEC rendszer különböző komponenseire való csatlakoztatásánál és tájékoztat a Bluetooth-vevő alapvető kezeléséről a tartozék távirányítóval.

A Bluetooth-vevőt a továbbiakban röviden „komponens” szóval nevezzük, amennyiben a Schlüter®-LIPROTEC rendszer különböző komponenseit nem kell megkülönböztetni.

Ez az útmutató a termék részét képezi. Biztosítsa, hogy ez az útmutató mindig rendelkezésre álljon és olvasható állapotban a használat helyén. A termékkel együtt szállítsa ki ezt az útmutatót is, ha eladja a terméket, vagy más úton tovább adja azt.

Ezen útmutató különböző elemei fix kialakítási jellemzőkkel vannak ellátva. Így könnyen megkülönböztetheti az alábbi elemeket:

Normál szöveg

- Felsorolás
  - Másodrendű felsorolás

### Művelet célja

- ▶ Műveleti felhívás
  - Köztes eredmény
  - ✓ Végeredmény

Táblázatcím kövér nyomtatással.



Típek kiegészítő információkat tartalmaznak.

## Gyártó címe

Schlüter-Systems KG

Schmöllestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel.: +49-23 71-971-0

Fax: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## 2 Biztonság

### 2.1 Rendeltetés szerinti használat

A LIPROTEC rendszer komponensei kizárólag a beltéri dekorációs vagy hangsúlyozott világítási hatások létrehozására szolgálnak privát vagy ipari területen.

Figyelembe kell venni minden érvényes előírást és szabványt, továbbá az elismert technikai szabályokat (pl. DIN VDE 0100-Reihe és TAB), különös tekintettel az alábbi szabványokra:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Fürdőkádát vagy zuhanyt tartalmazó terekre vonatkozó követelmények
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kábel- és vezetéklétesítmények

A Bluetooth-vevőt csak a LIPROTEC LED szalag vezérlésére, a műszaki adatoknak megfelelően szabad használni. Nedves helyiségekben a vevőt a 0, 1 és 2 védőterületen kívül kell elhelyezni

A távirányítót nem érheti nedvesség.

Semmi esetre se használja a komponenseket az alábbi használatokra:

- kültérre
- víz alatt
- robbanásveszélyeztetett területen
- uszodában, szaunában vagy gőzfürdőben.

A hálózati adapterre előírt terhelési határérték átlépése a rendszer komponensek téves kombinációja miatt lehetséges. Ez az eset állhat fenn, ha a LED szalagot forrasztással meghosszabbítják. A LIPROTEC-rendszer komponenseinek használata hibás kombinációban nem lehetséges.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik ezen útmutató elolvasása, megértése és az összes előírás betartása, különösen a biztonsági utasításoké.

Minden más használat nem rendeltetésszerűnek nyilvánul és a garancia, valamint a szavatosság elvesztéséhez vezet.

## **2.2 Alkalmazási feltételek**

Gondoskodjon arról, hogy a komponenseket kizárólag az alábbi környezeti feltételek mellett használják:

- Hőmérséklet: -20 °C – +40 °C

- relatív páratartalom a Bluetooth-vevő, távirányító, hálózati adapter és kapocskötések esetén: 45 % – 85 %

Gondoskodjon arról, hogy a komponensek fürdőszobában vagy nedves helyiségekben történő használatánál betartsák a DIN VDE 0100-701 szerinti védőterületeket.

## 2.3 Alapvető biztonsági utasítások

### 2.3.1 Súlyos és halálos sérülések elkerülése

- Áramütés lehetséges a hálózati adapter csatlakoztatásánál.
  - Gondoskodjon arról, hogy minden munkát csak szakképzett szakember végezzen.
  - A komponensek csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati adapter csatlakozója ki van húzva. A hálózati dugó kihúzása után várjon még 10 másodpercig.
  - A hálózati adapter hálózati csatlakozásához használjon szakszerűen földelt védőérintkezős csatlakozóaljzatot (230 V, 50 Hz).
  - A vevőt csak 24 V DC kimenetre csatlakoztassa, és soha ne közvetlenül a hálózati csatlakozásra.
- Nedves komponensek beszerelésénél áramütés lehetséges.
  - Tárolja a komponenseket a zárt eredeti csomagolásban.
  - Védje a komponenseket a nedvességtől.
  - Ne szereljen be nedves komponenseket.

- Tartsa be a felhasználás helyén hatályban levő az elektromos komponensekre vonatkozó előírásokat.
- Tartsa be a komponensek védelem típusát.
- A komponensek beépítése során vegye figyelembe a DIN VDE 0100-Reihe szabványt.
- Tartsa be a DIN VDE 0100-701 szabvány szerinti védőterületeket. Vegye figyelembe az országot érintő eltéréseket és a helyi érvényű előírásokat.
- Sérült szigetelésű komponensek beszerelésénél áramütés lehetséges.
  - Mechanikus terheléstől sérülhetnek a komponensek. Védje a komponenseket a mechanikus terheléstől és sérüléstől. Ne használjon sérült komponenseket.
- A hibásan lefektetett komponensek meggyulladásánál halálos kimenetű égési sérülés vagy füstgázmérgezés lehetséges.
  - Biztosítsa, hogy az összes komponenszt szakszerűen szereljék fel.
  - Tartsa be az ebben az útmutatóban megadott legkisebb távolságokat.
  - Biztosítsa a komponensek és a csatlakozókábelek megfelelő szellőzését.
  - Ne használjon kábelt feltekercselt állapotban.
  - Használjon eltávolítható burkolatot a komponensekhez.

- Fulladásos halál a szilikagél lenyelésénél.
  - Tartsa gyermekek elől védetten a szilikagél golyókat és a zárósapkákat.

## 2.4 Anyagi kár elkerülése

- Nem szakszerű karbantartás okozta károsodás.
  - Kizárólag puha, száraz kendővel tisztítsa a komponenseket.

## 2.5 Személyzet szakképesítése

Minden személynek, aki világításrendszert LIPROTEC-komponensekkel méretez, komponenseket szerel fel vagy csatlakoztat, az alábbi készségekkel és ismeretekkel kell rendelkeznie:

- LIPROTEC-komponensek beépítési követelményeinek ismerete és kivitelezése fürdőszobákban és nedves helyiségekben
- A LIPROTEC-rendszer komponensek kombinációjának helyes összeállítása
- elektromos bekötések létrehozása biztonsági kiszervezésre a hatályos előírásoknak megfelelően
- az elektromos termékek kezelésénél keletkező veszély felismerése és elkerülése
- a beszerelés előtt a terméken esetleges károsodás megállapítása
- LED szalag beszerelése fényprofilba
- Hálózati adapter és Bluetooth-vevő beépítése burkolatba



## 2.6 Figyelmeztető utasítások kialakítási jellemzői

### VESZÉLY

A VESZÉLY szóval jelölt utasítások olyan veszélyes helyzetre hívják fel a figyelmet, amelyek következménye halál vagy súlyos sérülés lehet.

### FIGYELMEZTETÉS

A FIGYELMEZTETÉS szóval jelölt utasítások olyan veszélyes helyzetre hívják fel a figyelmet, amelyek esetleges következménye halál vagy súlyos sérülés lehet.

### VIGYÁZAT



A VIGYÁZAT szóval jelölt utasítások olyan helyzetre hívják fel a figyelmet, amelyek következménye könnyű vagy közepes sérülés lehet.

## 2.7 Anyagi károkra utaló utasítások kialakítási jellemzői

### *FIGYELEM!*

Ezek az utasítások olyan helyzetre figyelmeztetnek, amelyek anyagi kárhoz vezetnek.

## 2.8 Figyelmeztető- és utasítás táblák

Szimbólum	Magyarázat
	Megfelel a 2014/30/EU és 2014/35/EU irányelvek követelményeinek.
	Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU WEEE-irányelv alá esik. Lásd a 13. „Hulladékkezelés” fejezetet.

## 3 Leírás

### 3.1 Szállítási terjedelem

A szállítási terjedelem ábrázolása megtalálható a dokumentum elején a felnyitható oldalakon „A” ábraként.

A Bluetooth-vevő szállítási terjedelem az alábbiakból áll:

- ragasztószalag (1. poz.)
- fali tartóelem (2. poz.)
- két keresztornyú csavar (3. poz.)
- két tipli (4. poz.)
- Bluetooth-vevő (5. poz.)
- távirányító (7. poz.)
- gombelem a távirányítóhoz (ábra nélkül)
- összekötőkapocs (LTEBR1: 2 db, LTEBR4: 5 db; 8. poz.)

- kezelési útmutató (ábra nélkül)
- ezen használati útmutató (ábra nélkül)

## 3.2 Feladat és funkció

A Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik egy LED-rendszer, mely különböző, túlnyomórészt közvetett fényeffektusokat tesz lehetővé. A fal- és mennyezet tartományban alkalmazható rendszer a dekoratív és hangsúlyozott világítási effektusok létrehozására szolgál beltéren.

A LIPROTEC rendszer az alábbi komponensekből áll:

- tartóprofilok diffúzorlemezzel
- LED szalag
- Vevő
- Távirányító
- Hálózati adapter
- Csatlakoztatási tartozékok

A Bluetooth-vevőt a hálózati adapter és egy vagy több LED szalag közé kell csatlakoztatni és az alkalmazott komponensek típusától függően szabályozza a LED szalagok fényerejét, színhőmérsékletét és fényszínét.

Egy mobil végkészülék (pl. okostelefon vagy táblagép Android/IOS operációs rendszerrel) Bluetooth útján csatlakoztatható a vevővel ahhoz, hogy a Schlüter-App segítségével programozza vagy közvetlenül vezérelje a vevőt.

A távirányítóval alternatív lehívhatók az előzőleg rögzített beállítások. Akár 5 távirányító is betanítható egy vevőre.



Az optimális kezeléshez ajánljuk még egy világításkapcsoló beépítését az épületben. Ezzel leválaszthatja a világítást a hálózatról. Ekkor a vevő tárolja a legutóbb végrehajtott beállításokat és a bekapcsolásnál ismét helyreállítja.

Az LTEBR1 Bluetooth-vevővel az alábbi funkcióakt használhatja, ill. beállításokat hajthatja végre a LED szalagra:

- egy vagy több LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 vagy LT ES 61 típusú LED szalag csatlakoztatása
- a csatlakoztatott LED szalagok „Be/Ki” kapcsolása
- választás négy előre beállított fényerőből a csatlakoztatott LED szalagokra
- tizenkettő szabadon választható fényerőfokozat tárolása és felhívása

Az LTEBR4 Bluetooth-vevővel az alábbi funkcióakt használhatja, ill. beállításokat hajthatja végre a LED szalagra:

- egy vagy több LT ES 9 típusú LED szalag csatlakoztatása
- a csatlakoztatott LED szalagok „Be/Ki” kapcsolása
- több mint 16,7 millió szín beállítása
- választás négy előre beállított fényerőből

## Leírás

- választás nyolc előre beállított színhőmérsékletből, vagy ezek módosítása
- négy beállítható beállítás tárolása és felhívása a színhőmérsékletet és fényerőt illetően
- választás 42 előre programozott színváltásból
- a színváltás sebességének beállítása

### 3.3 Műszaki adatok

#### Bluetooth-vevő

Típus	LTEBR1	LTEBR4
Szélesség [mm]	87	87
Magasság [mm]	21	21
Mélység [mm]	8,5	8,5
Súly [g]	33	33
Átviteli mód	Bluetooth	Bluetooth
Frekvencia tartomány [GHz]	2,402 – 2,480	2,402 – 2,480
Maximális hatótávolság [m]	kb. 10	kb. 10
Csatlakozóvezeték (bemenet)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Csatlakozóvezeték (kimenet)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>

Típus	LTEBR1	LTEBR4
Bemeneti feszültség [V]	24	24
Megengedett üzemi hőmérséklet [°C]	-20 – +60	-20 – +60
Maximális összterhelés kimenetenként [W]	240	84 (fehér), 3x 48 (szín)
Maximális összterhelés a kimeneteken [W]	240	228
Maximális összterhelés a rendszerben [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Védelem típusa	IP63	IP63

### Távírányító

	Távírányító	Fali tartóelem
Szélesség [mm]	35	37
Magasság [mm]	122	123
Mélység [mm]	9	8
Súly [g]	38	25

## Leírás

Átviteli mód	Rádiós	-
Frekvencia tartomány [MHz]	433,92	-
Maximális hatótávolság	10 m	-
Elem	CR2032	-

### 3.4 Állapotjelzők

A Bluetooth-vevő hátoldalán állapot-LED-ek jelzik a különböző üzemi állapotokat (lásd A ábra 6. poz.).

Kijelző	Állapot
LED sötét	Világítás ki, nincs Bluetooth kapcsolat
Folyamatosan világít, kék	Világítás be, nincs Bluetooth kapcsolat
Gyorsan villog, kék/sárga	Várja a Bluetooth kapcsolat létrejöttét
Folyamatosan kék, rövid idejű sárga villanással	Világítás be, Bluetooth kapcsolat létrejött
Villog, piros	Túlterhelés
Villog, sárga	Túlmelegedés-védelem
Villog, fehér	Adatvétel (Bluetooth vagy távirányító)

3x villog, fehér

Sikeres kapcsolat a  
távírányítóval

## 4 Szállítás és tárolás

**A LIPROTEC rendszer komponenseinek szállításához és tárolásához járjon el a következőképpen:**

- ▶ Szállítsa és tárolja a komponenseket az eredeti csomagolásban.
- ▶ Tárolja száraz helyiségben a komponenseket.
- ▶ Biztosítsa, hogy a komponensek ne kerüljenek gyermekek kezébe.

## 5 Felszerelés

### 5.1 Fali tartóelem felszerelése

A távírányítót a fali tartóelem segítségével elhelyezheti a helyiségben bármely száraz helyen, így lehetővé teszi a lehető legnagyobb kényelmet a kezelő számára.



Vegye figyelembe a kiválasztott rögzítési hellyel szemben támasztott követelményeket. Nem minden alapelület alkalmas minden rögzítési módra.



Vegye figyelembe, hogy a fali tartóelemet a „top” öntapadó címkével felfelé helyezze fel. Csak ekkor tartja biztosan a mágneszár a távírányítót.



**A fali tartóelem ragasztószalaggal történő rögzítéséhez a távirányító számára járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Biztosítsa, hogy a fali tartóelem rögzítéséhez kiválasztott rögzítési hely legyen tiszta, mentes tapadást gátló anyagoktól és sima, hogy a ragasztószalag felfeküdjön a teljes felületen.
- ▶ Húzza le a védőfóliát a ragasztószalag egyik feléről és ragassza ráncmentesen a fali tartóelem hátoldalára.
- ▶ Húzza le a védőfóliát a ragasztószalag másik oldaláról és préselje a fali tartóelemet a „top” öntapadó címkével felfelé több másodpercig a kiválasztott rögzítési helyre.
  - ✓ Most eltávolíthatja az öntapadó címkét és megőrizheti a távirányítót a fali tartóelemen.

**A fali tartóelem csavarral történő rögzítéséhez a távirányító számára járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Biztosítsa, hogy a kiválasztott rögzítési hely sík legyen úgy, hogy a fali tartóelem később a rögzítő csavarok meghúzásánál ne forduljon el. Ezen felül biztosítsa, hogy az alapzat alkalmas legyen a 40 mm mély fúrt lyukak készítésére.
- ▶ Jelölje ki a két pontot 84 mm távolságban a kívánt pozíciónál.
- ▶ Fúrjon a jelölt pozíciókban 5 mm fúróval egy-egy 40 mm mély lyukat.
- ▶ Nyomja be a két mellékelt tiplit (lásd A ábra 4. poz.) a lyukakba.

- ▶ Rögzítse a fali tartóelemet (lásd A ábra, 2. poz.) a két mellékelt keresztornyú csavarral (lásd A ábra, 3. poz.) a „top” öntapadó címkével felfelé a falon.
- ▶ Húzza meg a kézi erőnek megfelelően a két keresztornyú csavart.
  - ✓ Most eltávolíthatja az öntapadó címkét és megőrizheti a távirányítót a fali tartóelemen.

## 5.2 Bluetooth-vevő pozicionálása

A Bluetooth-vevőt elhelyezheti egy telepítődobozba, vagy egy burkolat mögé a hálózati adapter és a LED szalag között.

**A jó vétel és a lehető legnagyobb üzembiztonság eléréséhez vegye figyelembe az alábbi pontokat a Bluetooth-vevő pozicionálásánál:**

- ▶ Biztosítsa, hogy a csatlakozókábel ne lépje túl a maximális megengedett hosszát:
  - A hálózati adapterhez menő csatlakozókábel hossza legfeljebb 2 m lehet. Ha lehet, csatlakoztassa a Bluetooth-vevőt közvetlenül a hálózati adapterre.
  - Azon telepítődobozhoz vezető csatlakozókábel hossza, amelyben több LED szalag csatlakozást vezetnek össze, legfeljebb 10 m lehet.
  - A közvetlenül csatlakoztatott LED szalaghoz menő csatlakozókábel hossza legfeljebb 3 m lehet.

## Csatlakoztatás

- ▶ Pozícionálja a Bluetooth-vevőt legalább 50 cm-rel a helyiség padló felett.
- ▶ Biztosítsa, hogy a rádiós vételt a kiválasztott beépítési helyen ne befolyásolja fém objektum, vagy hálózati kábel.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő szellőzést.
- ▶ Ugyanakkor itt vegye figyelembe a határos alkatrészek legkisebb távolságát (lásd *Hálózati adapter használati útmutató*, C ábra).
- ▶ Biztosítsa, hogy a hálózati kábel és a vevő vagy LED szalag csatlakozó kábelének távolsága lehetőleg nagy (legalább 5 cm) legyen és a ne párhuzamosan legyen fektetve a hálózati kábel és a csatlakozókábel.

## 6 Csatlakoztatás

### VESZÉLY

**A feszültség alatt álló hálózati adapteren végzett munkánál áramütés lehetséges!**

Az áramütés nagyon súlyos, vagy akár halálos kimenetű sérüléshez vezethet.

- ▶ A komponenseken végzett minden munka előtt biztosítsa, hogy a hálózati adapter nem áll feszültség alatt.
- ▶ Csak az összes csatlakoztatási munka befejezése után csatlakoztassa a hálózati adaptert a hálózati csatlakozásra.

## 6.1 Csatlakozási változatok

A LIPROTEC rendszer komponensei az alábbi kombinációkban állíthatók össze és csatlakoztathatók:

- egy vagy több LED szalag (LT ES 11 – LT ES 61), egy elékapcsolt lámpakapcsolóval felszerelt hálózati adapterre csatlakoztatva (lásd „LED szalag használati útmutató”, F ábra)
- egy vagy több LED szalag (LT ES 11 – LT ES 61, LT ES 9), távirányításra szolgáló vevőre csatlakoztatva, elékapcsolt hálózati adapterrel és opcionális lámpakapcsolóval (lásd „LED szalag használati útmutató”, E ábra)
- egy vagy több LED szalag (LT ES 11 – LT ES 61, LT ES 9), épület automatizálásra csatlakoztatva, amely átveszi az áramellátást és a vezérlést (lásd „LED szalag használati útmutató”, G ábra)

Ezen komponenseket érintő csatlakozási lehetőségek leírása az alábbiakban található.

## 6.2 A csatlakozások áttekintése

Típus	LTEBR1	LTEBR4
Bemenet 1	Fekete (+)	Fekete (+)
Bemenet 2	Fehér (-)	Fehér (-)
Kimenet 1	Fekete (+)	Fekete (+)
Kimenet 2	Fehér (-), max. 10 A	Fehér (-), max. 3,5 A

## Csatlakoztatás

---

Kimenet 3	–	Zöld (-), max. 2,0 A
Kimenet 4	–	Piros (-), max. 2,0 A
Kimenet 5	–	Kék (-), max. 2,0 A

### 6.3 LED szalag csatlakoztatása

- ▶ Ha egy vagy több LED szalagot szeretne csatlakoztatni a Bluetooth-vevőre, olvassa el ehhez a *LED szalag használati útmutató*, 6. fejezetet.

### 6.4 Hálózati adapter csatlakoztatása



A Bluetooth-vevő 24V-bemenetét az alábbi jellemzők alapján azonosíthatja (lásd A ábra):

- egy kis zászló a „24 V DC” felirattal
- egy harmadik, vékonyabb fehér kábel - ez a Bluetooth-vevő antennája

**A bluetooth-vevő hálózati adapterre csatlakozásához járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Helyezze a Bluetooth-vevő 24V-bemenet csatlakozókábelét a hálózati adapter 24V-kapcsaira.

- ▶ Ha nem elég a kábel hossza, toldja meg a csatlakozókábelt legfeljebb 2 m-re. Használjon ehhez egy LIPROTEC LT ZK 2A kábelt és két LIPROTEC-ZKL összekötőkapcsot.
- ▶ A továbbiakban kövesse a *Hálózati adapter használati útmutató*, „Csatlakoztatás” fejezet utasításait.

## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 A LIPROTEC rendszer üzembe helyezése

A LIPROTEC rendszer üzembe helyezéséhez járjon el a következőképpen:

- ▶ Biztosítsa, hogy az összes komponenst helyesen építsék be és csatlakoztassák.
- ▶ Kapcsolja be a hálózati áramellátást.
- ▶ Biztosítsa, hogy az összes LED-szalag világítson.
- ▶ Állapítsa meg így, hogy LIPROTEC-rendszer alapvetően működik.
- ▶ Zárjon le minden kábelcsatornát és burkolatot.
  - ✓ Most tesztelheti a Bluetooth-vevő vezérlését a távirányítóval és egy mobil végkészülékkel!

## 7.2 Távirányító tesztelése



A Bluetooth-vevő és a tartozék távirányító kapcsolata már be van állítva a kiszállítás állapotában.

Máris felhívhatja távirányítóval a Bluetooth-vevőnek a gyártó előre meghatározott beállításait a fényerőt, szint, színhőmérséklet vagy színváltást illetően.

**A tartozék távirányító funkcióinak teszteléséhez járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Nyomja meg többször a távirányító „Be/Ki” gombját (lásd C ábra 2. poz.)
  - Ennek „Be/Ki” kapcsolnia kell a teljes LIPROTEC rendszert.
- ▶ Nyomja meg többször a nyílombokat (lásd C ábra 3 és 4 poz.)
  - Ennek fel kell hívnia a Bluetooth-vevő előre beállított beállításait.
- ▶ Ha nem működik kifogástalanul a rendszer, olvassa tovább a zavar elhárítása fejezetben.

## 7.3 Bluetooth kapcsolat tesztelése

**A Bluetooth kapcsolat teszteléséhez járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Használja a távirányítót a mobil végkészülék és a Bluetooth-vevő közti kapcsolat létrehozás elindításához.

- ▶ Ehhez kövesse a *Bluetooth-vevő kezelési útmutató*, Kezelés fejezet utasításait.
- ▶ Ellenőrizze, hogy felismeri-e a mobil végkészülék a Bluetooth-vevőt és tud-e kapcsolatot létrehozni vele.
- ▶ Ha nem jelez ki „LED-xxx” nevű Bluetooth-komponenst, olvassa tovább az „Zavarok elhárítása” fejezetben.
  - ✓ Ha minden teszt sikeres volt, akkor a LIPROTEC-rendszer készen áll a mindennapi használatra!

## 8 Kezelés

A Bluetooth-vevőt három módon kezelheti és vezérelheti ezzel a világítását:

- épületben levő világítás kapcsolóval a hálózati feszültség kapcsolásával; a vevő tárolja az utoljára kiválasztott beállításokat.
- a tartozék távirányítóval a tárolt beállítások felhívása.
- mobil végkészülékkel, melyen telepítve lett a SCHLÜTER-App, a vevő vezérlése és programozása.
- ▶ A Bluetooth-vevő kezeléséhez további részleteket talál a *Bluetooth-vevő kezelési útmutató* dokumentumban.



## 9 Karbantartás

### Szükséges karbantartási munkák a vevőn és a távirányítón:

- Tisztítsa meg évente a Bluetooth-vevőt.
- Cserélje ki az elemet a távirányítóban kétévente vagy hibás funkció esetén.
- Tisztítsa meg a távirányítót igény szerint.
- ▶ Ehhez kövesse a megfelelő fejezet utasításait.

### 9.1 Vevő tisztítása

#### VESZÉLY

##### **A feszültség alatt álló hálózati adapteren végzett munkánál áramütés lehetséges!**

Az áramütés nagyon súlyos, vagy akár halálos kimenetű sérüléshez vezethet.

- ▶ A komponenseken végzett minden munka előtt biztosítsa, hogy a hálózati adapter nem áll feszültség alatt.
  - ▶ Csak az összes csatlakoztatási munka befejezése után csatlakoztassa a hálózati adaptert a hálózati csatlakozásra.
- ▶ Távolítsa el a külső szennyeződést puha, nem rojtosodó száraz kendővel.

## 9.2 Cserélje ki a távirányító elemét

### VESZÉLY

#### **Életveszély elemek lenyelésénél.**

Az elem lenyelése megfulladáshoz vezethet.

- ▶ Tartsa gyermekek elől védetten az elemeket.
- ▶ Szállíttassa el az elemeket az érvényes előírásoknak megfelelően.

**A távirányító elemének cseréjéhez járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Tartson egy új lítium-elemet (CR2032 típusút) készletként.
- ▶ Az elemtartó nyitásához tolja a fedelet (lásd D ábra 1. poz.) a nyíl irányába.
- ▶ Emelje ki az elemet (lásd D ábra 2. poz.) az elemtartóból.
- ▶ Helyezze az új elemet az elemtartóba.
- ▶ Helyezze a fedelet a kampókkal az elemtartó négy felvevőjébe és nyomja meg kissé.
  - A fedél hallhatóan bekattan.
- ▶ A fedél zárásához tolja ütközésig a nyíl irányával ellentétesen.

## 9.3 Távirányító tisztítása

### **FIGYELEM!**

#### **Működési zavar beszivárgó nedvesség miatt.**

A távirányító nem védett folyadék beszivárgása ellen, ez hibás funkciót vagy meghibásodást okozhat.

- ▶ Folyadéktól és nedvességtől tartsa távol a távirányítót.

- ▶ Törölje le a távirányítóról a szennyeződésekét száraz nem rojtosodó, puha kendővel.

## 10 Zavar elhárítása



Ha zavar lép fel vagy hibásan működik a LIPROTEC rendszer, mindig ellenőrizze a Bluetooth-vevő állapotjelzőjét (lásd „Állapotjelzők”).

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
Vezeték- védőkapcsoló kioldott	Hálózati adapter meghibásodott	Cserélje ki a hálózati adaptert
	A hálózati kábel vagy a csatlakozóaljzat meghibásodott vagy nincs megfelelően	Ellenőriztesse villanyszerelő szakemberrel a hálózati adapter hálózati kábelét és a csatlakozóaljzatot,

Hiba	Hiba oka csatlakoztatva	Hiba elhárítása és szükség esetén javíttassa meg
Nincs világítás	Csatlakozások felcserélve	Ellenőrizze az összes kábelcsatlakozás helyes csatlakozását
	Nincs feszültség	Ellenőrizze a hálózati adapter helyes csatlakozását
	Vevő túlterhelt	Ellenőrizze a max. terhelést a vevő megfelelő csatlakozóin. Esetleg másképpen kell a LED szalagokat elosztani a megfelelő csatlakozókra (a megfelelő csatlakozások max. terhelését figyelembe kell venni).
	Hálózati adapter túlterhelt	válasszon nagyobb hálózati adaptert (max. 200 W-ig)
Világítás villog, ill. pislog	Kábelcsatlakozások nincsenek szilárdan	Ellenőrizze a kábelcsatlakozások

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
	csatlakoztatva	erőzáró kötését.
	Vevő túlterhelt	Ellenőrizze a max. terhelést a vevő megfelelő csatlakozóin. Esetleg másképpen kell a LED szalagokat elosztani a megfelelő csatlakozókra (a megfelelő csatlakozások max. terhelését figyelembe kell venni).
	Hálózati adapter túlterhelt	válasszon nagyobb hálózati adaptert (max. 200 W-ig)
	Kábelcsatlakozások nincsenek szilárdan csatlakoztatva	Ellenőrizze a kábelcsatlakozások erőzáró kötését.
Különböző fényszínek	Csatlakozások felcserélve	Ellenőrizze az összes kábelcsatlakozó helyes csatlakozását. Tesztelje a piros, zöld, kék színeket. Tesztelje a

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
		melegfehér – hidegfehér fény színhőmérsékletet.
Nem reagál a távirányító gombnyomására	A távirányító eleme lemerült.	Cserélje ki a távirányító elemét (lásd a „Karbantartás” fejezetet).
	A vevő túl messze van a távirányítótól.	A távirányító maximális hatótávolsága 10 m.
	A vevőt körbeépítették	A vevő körbeépítéséhez használjanak olyan anyagot, amelyik átengedi a rádióhullámokat.
	A vevőt túl alacsonyan helyezték el	Helyezze el magasabban a vevőt.
Nincs kapcsolat a mobil végkészülékkel	A Bluetooth-vevő túl messze van a végkészüléktől	A Bluetooth-kapcsolat maximális hatótávolsága 10 m
	Zavarforrás a vételi tartományban	Változtassa meg a vevő elhelyezését és szükség esetén szüntesse meg a

## Zavar elhárítása

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
		zavarforrást.
	A végkészülék nincs párosítva a Bluetooth-vevővel	Hozzon létre Bluetooth kapcsolatot a végkészüléket és a vevő között (lásd az „Üzembe helyezés” fejezetet).
	A Bluetooth-vevő már egy további végkészülékkel van csatlakoztatva	Válassza le a másik végkészülék csatlakozását.
Az App nem reagál; „Please increase volume for proper operation” üzenet	A Bluetooth jel a beállított hangerőhöz van csatolva; Végkészülék beállítása „Némítva”	Növelje a mobil végkészüléken beállítható hangerőt.
Bluetooth kapcsolat nem lehetséges	Túllépte a feszültségellátás bekapcsolása utáni időkeretet.	Használja a távirányítót a Bluetoothkapcsolat ismételt kezdeményezéséhez (lásd „Üzembe helyezés” fejezet)

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
	A Bluetooth-vevő már egy másik végkészülékkel van csatlakoztatva.	Válassza le a másik végkészülékkel való csatlakozást. Használja a távirányítót a Bluetoothkapcsolat ismételt kezdeményezéséhez (lásd „Üzembe helyezés” fejezet)

## 11 Javítás

**A LIPROTEC komponensek javítása a felépítésüknél fogva nem lehetséges.**

- ▶ Ha egy komponens meghibásodásra vagy teljesítmény veszteségre utal, akkor cseréltesse ki ezt egy újra.
- ▶ Kövesse az „Üzemen kívül helyezés, leszerelés”, „Felszerelés” és „Üzembe helyezés” fejezetek utasításait.



## Üzemen kívül helyezés, leszerelés

---

# 12 Üzemen kívül helyezés, leszerelés

### **⚠ VESZÉLY**

**Áramütés nem szakszerű leszerelés miatt lehetséges.**

A nem jogosult személy általi leszerelésnek halálos kimenetelű áramütés lehet a következménye.

- ▶ A komponenseket kizárólag szakképzett szakemberrel helyeztesse üzemen kívül és szereltesse le.

## 12.1 Üzemen kívül helyezés

**A LIPROTEC rendszer üzemen kívül helyezéséhez járjon el a következőképpen:**

- ▶ Kapcsolja ki a LIPROTEC rendszert.
- ▶ Húzza ki a hálózati adapter dugóját a hálózati aljzatból.
  - ✓ Most leszerelheti a LIPROTEC rendszer egyes komponenseit.

## 12.2 Vevő leszerelése

**A Bluetooth-vevő leszereléséhez járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Kösse le a Bluetooth-vevő csatlakozókábelét a hálózati adapter csatlakozó kapcsairól. Olvassa el ehhez a „Hálózati adapter használati útmutató” dokumentumot. Ha plusz csatlakozókábelt használ a Bluetooth-vevő és a

hálózati adapter között, ehelyett oldja a Bluetooth-vevőt és ezt a kábelt összekötő kapcsot.

- ▶ Oldja a vevő kimeneteit a LED szalag csatlakozókábeleivel összekötő összekötőkapcsot.
  - ✓ Most eltávolíthatja a Bluetooth-vevőt.

## 13 Hulladékkezelés



Ezt a terméket az EU-n belül nem szabad a háztartási hulladékba dobni. Az újrahasznosítható anyagokat tartalmazó készülék-hulladékot az újrahasznosításhoz kell irányítani és nem szabad veszélyeztetnie az emberek egészségét ellenőrizetlen hulladékkezelés miatt. Ezért kérjük, szállíttassa el alkalmas gyűjtőrendszerrel a készülék-hulladékot, vagy küldje a készüléket hulladékkezelésre oda, ahol azt vásárolta. Ők ezután az anyaghasznosításhoz irányítják a készüléket.

## 14 Szavatossági feltételek

A Schlüter-Systems KG cég Schlüter®-LIPROTEC rendszerre vonatkozó szavatossági feltételei megtalálhatók az Interneten a "www.liprotec.de" alatt.

---

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Generelle henvisninger</b> .....	<b>386</b>
<b>2</b>	<b>Sikkerhed</b> .....	<b>387</b>
2.1	Formålmæssig brug .....	387
2.2	Anvendelsesbetingelser .....	388
2.3	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger ..	389
2.4	Undgå materielle skader .....	391
2.5	Personalets kvalifikationer .....	391
2.6	Advarslernes karakteristikker .....	392
2.7	Karakteristikker ved oplysninger om materielle skader .....	392
2.8	Advarsels- og oplysningsskilte .....	393
<b>3</b>	<b>Beskrivelse</b> .....	<b>393</b>
3.1	Leveringsomfang.....	393
3.2	Opgave og funktion .....	394
3.3	Tekniske data .....	396
3.4	Statusvisninger .....	398
<b>4</b>	<b>Transport og opbevaring</b> .....	<b>399</b>
<b>5</b>	<b>Montering</b> .....	<b>399</b>
5.1	Montering af vægholder .....	399
5.2	Placering af Bluetooth-modtageren .....	401

---

<b>6</b>	<b>Tilslutning</b> .....	<b>402</b>
6.1	Tilslutningsvarianter.....	403
6.2	Oversigt over tilslutninger.....	403
6.3	Tilslutning af LED-strips .....	404
6.4	Tilslutning af netdelen .....	404
<b>7</b>	<b>Ibrugtagning</b> .....	<b>405</b>
7.1	Ibrugtagning af LIPROTEC-systemet.....	405
7.2	Test af fjernbetjeningen.....	405
7.3	Test af Bluetooth-forbindelsen .....	406
<b>8</b>	<b>Betjening</b> .....	<b>406</b>
<b>9</b>	<b>Vedligeholdelse</b> .....	<b>407</b>
9.1	Rengøring af modtageren .....	408
9.2	Udskiftning af batteriet i fjernbetjeningen .....	408
9.3	Rengøring af fjernbetjeningen .....	409
<b>10</b>	<b>Udbedring af fejl</b> .....	<b>409</b>
<b>11</b>	<b>Reparation</b> .....	<b>414</b>
<b>12</b>	<b>Udafdriftsættelse, afmontering</b> .....	<b>415</b>
12.1	Udafdriftsættelse .....	415
12.2	Afmontering af modtageren.....	415
<b>13</b>	<b>Bortskaffelse</b> .....	<b>416</b>
<b>14</b>	<b>Garantibetingelser</b> .....	<b>416</b>

# 1 Generelle henvisninger

Denne vejledning hjælper dig med at tilslutte Bluetooth-modtageren til de forskellige komponenter i Schlüter®-LIPROTEC-systemet og beskriver den grundlæggende betjening af Bluetooth-modtageren med den medfølgende fjernbetjening.

Denne Bluetooth-modtager er efterfølgende også kort benævnt "komponent", såfremt der ikke skelnes mellem forskellige komponenter i Schlüter®-LIPROTEC-systemet.

Denne vejledning gælder som bestanddel af produktet. Sørg for at denne vejledning altid står til rådighed på anvendelsesstedet, og befinder sig i læselig tilstand. Lad denne vejledning følge med, når du sælger produktet eller videregiver det på anden måde.

Forskellige elementer i denne vejledning er forsynet med fastlagte karakteristikker. Du kan nemt skelne mellem følgende elementer:

Normal tekst

- Punktstillinger
  - Punktstillinger, underordnet

### Handlingens mål

- ▶ Handlingsopfordring
  - Mellemløst resultat
  - ✓ Slutresultat

**Tabeloverskrift** er trykt i fed skrift.



Råd indeholder yderligere oplysninger.

### **Producentens adresse**

Schlüter-Systems KG  
Schmöllestraße 7  
D-58640 Iserlohn  
Tlf.: +49-23 71-971-0  
Fax: +49-23 71-971-111  
info@schlueter.de

## **2 Sikkerhed**

### **2.1 Formålsmæssig brug**

Komponenterne i LIPROTEC-systemet anvendes kun til at generere dekorative eller fremhævende belysningseffekter indendørs på privat- eller erhvervsområdet.

Alle gældende forskrifter og standarder samt teknikkens anerkendte regler, som DIN VDE 0100-serien og TAB, skal overholdes, særligt følgende standarder:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Krav for rum med badekar eller brusebad
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kabel- og ledningsanlæg

Bluetooth-modtageren må kun anvendes til styring af LIPROTEC LED-strips iht. de tekniske data. I vådrum skal den placeres uden for beskyttelsesområderne 0,1 og 2

Fjernbetjeningen må ikke komme i kontakt med fugt.

Komponenten må aldrig bruges under følgende forhold:

- udendørs
- under vand
- i eksplosionsfarlige omgivelser
- I svømmehaller, saunaer, eller dampbade.

En overskridelse af den belastningsgrænse, der er foreskrevet for netdelen er mulig, hvis systemkomponenterne kombineres forkert. Dette kan f. eks. ske, såfremt LED-stripsene forlænges ved lodning. En komponent i LIPROTEC-systemet må ikke kombineres forkert.

En formålmæssig brug omfatter også at denne vejledning er læst og forstået samt at alle oplysninger i denne vejledning, og her især sikkerhedsvejledningen følges.

Enhver anden brug gælder udtrykkeligt som ikke-formålmæssigt og medfører at garanti- og erstatningskravene bortfalder.

## 2.2 Anvendelsesbetingelser

Sørg for, at komponenterne udelukkende anvendes under følgende omgivende betingelser:

- Temperatur: -20 °C til +40 °C

- relativ luftfugtighed for Bluetooth-modtager, fjernbetjening, netdel og klemforbindelser: 45 % til 85 %
- Sørg for, at beskyttelsesområderne iht. DIN VDE 0100-701 overholdes ved brug af komponenterne i badeværelser eller vådrum.

## 2.3 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

### 2.3.1 Undgå alvorlige og dødelige kvæstelser

- Mulighed for elektrisk stød ved tilslutning af netdelen.
  - Sørg for, at alt arbejde kun gennemføres af kvalificerede fagfolk.
  - Sørg for, at netdelens netstik er trukket ud, før komponenter tilsluttes. Vent i 10 sekunder efter at netstikket er trukket ud.
  - Brug en korrekt jordet beskyttelseskontaktdåse (230 V, 50 Hz) til netdelens nettilslutning.
  - Tilslut kun modtageren til en 24 V DC-udgang og ikke direkte til nettilslutningen.
- Mulighed for elektrisk stød ved montering af fugtige komponenter.
  - Opbevar kun komponenterne i den lukkede, originale emballage.
  - Beskyt komponenterne mod fugt.
  - Monter ikke fugtige komponenter.
  - Overhold de forskrifter for elektrisk udstyr, der gælder på det sted, hvor Bluetooth-modtageren anvendes.



## Sikkerhed

---

- Overhold komponenternes beskyttelsesklasser.
- Respekter DIN VDE 0100-serien ved montering af komponenterne.
- Overhold beskyttelsesområderne iht. DIN VDE 0100-701. Overhold landespecifikke afvigelser og lokale forskrifter.
- Mulighed for elektrisk stød ved montering af komponenter med beskadiget isolering.
  - Mekaniske belastninger kan beskadige komponenterne. Beskyt komponenterne mod mekanisk belastning og beskadigelse. Anvend ikke beskadigede komponenter.
- Mulighed for dødelige brandsår eller røgforgiftninger, hvis forkert installerede komponenter antændes.
  - Kontroller, at alle komponenter er monteret korrekt.
  - Overhold de minimumsafstande, der er angivet i denne vejledning.
  - Kontroller, at komponenterne og tilslutningskablerne ventileres tilstrækkeligt.
  - Anvend ikke kabler i oprullet tilstand.
  - Anvend en beklædning til komponenterne, der kan fjernes.
- Død forårsaget af kvælning ved indtagelse af silica gel.
  - Opbevar kuglerne med silica gel og blindpropperne utilgængeligt for børn.

## 2.4 Undgå materielle skader

- Mulighed for skader forårsaget af forkert vedligeholdelse.
  - Rengør udelukkende komponenterne med en blød, tør klud.

## 2.5 Personalets kvalifikationer

Alle personer, der planlægger et belysningsystem med LIPROTEC-komponenter, monterer eller tilslutter komponenter, skal have følgende kvalifikationer og kundskaber:

- kende til og realisere kravene til montering af LIPROTEC-komponenter i badeværelser og vådrum
- udføre kombination af komponenterne i LIPROTEC-systemet korrekt
- oprette tilslutninger til sikkerhedslavspænding iht. gældende forskrifter
- kunne vurdere de farer, der opstår ved håndtering af elektriske produkter, og undgå dem
- kunne opdage skader på produktet inden monteringen
- montere LED-strips i lysprofiler
- montere netdelen og Bluetooth-modtageren i en beklædning

## 2.6 Advarslernes karakteristikker

### **FARE**

Oplysninger med signalord FARE advarer mod en farlig situation, der medfører død og alvorlige kvæstelser.

### **ADVARSEL**

Oplysninger med signalord ADVARSLER advarer mod en farlig situation, der eventuelt kan medføre død og alvorlige kvæstelser.

### **FORSIGTIGT**

Oplysninger med signalord FORSIGTIGT advarer mod en situation, der eventuelt kan medføre lette eller mellemsvære kvæstelser.

## 2.7 Karakteristikker ved oplysninger om materielle skader

### ***BEMÆRK!***

Oplysningerne advarer mod en situation, der medfører materielle skader.

## 2.8 Advarsels- og oplysningsskilte

Symbol	Forklaring
--------	------------



Overholder kravene i direktiverne 2014/30/EU og 2014/35/EU.



Er omfattet af WEEE-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Se kapitel 13 "Bortskaffelse".

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Leveringsomfang

Leveringsomfangets visning findes på foldesiderne i start af dokumentet som billede "A".

En Bluetooth-modtagers leveringsomfang består af:

- Klæbestrimmel (pos. 1)
- Vægholder (pos. 2)
- to krydskærvsruer (pos. 3)
- to dyvler (pos. 4)
- Bluetooth-modtager (pos. 5)
- Fjernbetjening (pos. 7)
- Knapbatteri til fjernbetjeningen (ikke vist)
- Klemforbindelse (LTEBR1: 2 stk., LTEBR4: 5 stk., pos. 8)
- Betjeningsanvisning (ikke vist)
- denne brugsanvisning (ikke vist)

## 3.2 Opgave og funktion

Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik er et LED-system, der tillader forskellig, overvejende indirekte lyseffekter. Systemet, der kan anvendes i væg- og loftsområdet, anvendes til at danne dekorative og fremhævende lyseffekter indendørs.

LIPROTEC-systemet består af følgende komponenter:

- Bæreprøfer med diffuserende skærm
- LED-strips
- Modtager
- Fjernbetjening
- Netdel
- Tilslutningstilbehør

Bluetooth-modtageren tilsluttes og reguleres mellem netdelen og en eller flere LED-strips, afhængigt af de anvendte komponenters type, lysstyrken, farvetemperaturen og LED-stripsenes lysfarve.

En mobil slutenhed (f.eks. smartphone eller tablet med styresystemet Android/IOS) kan forbindes med modtageren via Bluetooth for at programmere eller styre modtageren direkte med Schlüter-appen.

Alternativt kan forudindstillinger åbnes med fjernbetjeningen. Der kan programmeres op til 5 fjernbetjeninge på en modtager.



Til optimal betjening anbefaler vi, at der også monteres en lyskontakt på stedet. Med denne kontakt kan du afbryde strømmen til belysningen. Dette bevirker, at modtageren gemmer de sidst udførte indstillinger og gendanner dem, når den tændes igen.

Med Bluetooth-modtageren LTEBR1 kan du udføre følgende funktioner eller indstillinger af LED-strips:

- tilslut en eller flere LED-strips type LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 eller LT ES 61
- tænde/slukke de tilsluttede LED-strips
- vælge mellem fire forudindstillinger af de tilsluttede LED-strips' lysstyrke
- gemme og åbne tolv lysstyrkeniveauer, der frit kan vælges

Med Bluetooth-modtageren LTEBR4 kan du udføre følgende funktioner eller indstillinger af LED-strips:

- tilslutte en eller flere LED-strips type LT ES 9
- tænde/slukke de tilsluttede LED-strips
- indstille over 16,7 millioner farver
- vælge mellem fire forudindstillinger af lysstyrken
- vælge mellem otte forudindstillinger af farvetemperaturen eller ændre dem
- gemme og åbne fire indstillinger af farvetemperatur og lysstyrke, der frit kan indstilles

## Beskrivelse

---

- vælge mellem 42 forprogrammerede farveforløb
- indstille farveændringernes hastighed

### 3.3 Tekniske data

#### Bluetooth-modtager

Type	LTEBR1	LTEBR4
Bredde [mm]	87	87
Højde [mm]	21	21
Dybde [mm]	8,5	8,5
Vægt [g]	33	33
Overførselstype	Bluetooth	Bluetooth
Frekvensområde [GHz]	2,402 til 2,480	2,402 til 2,480
Maksimal rækkevidde [m]	ca. 10	ca. 10
Tilslutningsledning (indgang)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Tilslutningsledning (udgang)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Indgangsspænding [V]	24	24
Tilladt driftstemperatur	-20 til +60	-20 til +60

Type	LTEBR1	LTEBR4
[°C]		
Maksimal totalbelastning pr. udgang [W]	240	84 (hvid), 3x 48 (farve)
Maksimal totalbelastning ved udgangene [W]	240	228
Maksimal totalbelastning i systemet [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Sikkerhedsklasse	IP63	IP63

### Fjernbetjening

	Fjernbetjening	Væggholder
Bredde [mm]	35	37
Højde [mm]	122	123
Dybde [mm]	9	8
Vægt [g]	38	25
Overførselstype	Trådløs	-
Frekvensområde [Mhz]	433,92	-



## Beskrivelse

---

maksimal rækkevidde 10 m -

Batteri CR2032 -

### 3.4 Statusvisninger

Bluetooth-modtageren har en status-LED på bagsiden, der viser de forskellige driftstilstande (se fig. A, pos. 6).

Visning	Status
Mørk LED	Belysningen er slukket, ingen Bluetooth-forbindelse
Lyser konstant blå	Belysningen er tændt, ingen Bluetooth-forbindelse
Blinker hurtigt blå/gult	venter på at oprette Bluetooth-forbindelse
Lyser konstant blå med kortvarige gule blink	Belysningen er tændt, Bluetooth-forbindelsen er oprettet
Blinker rødt	Overbelastningsbeskyttelse
Blinker gult	Overophedningsbeskyttelse
Blinker hvidt	Datamodtagelse (Bluetooth eller fjernbetjening)
Blinker hvidt 3 gange	Forbindelsen til fjernbetjeningen er oprettet

## 4 Transport og opbevaring

Gør følgende for at transportere komponenterne i LIPROTEC-systemet og opbevare dem:

- ▶ Komponenterne skal transporteres og opbevares i den originale emballage.
- ▶ Komponenterne skal opbevares i et tørt rum.
- ▶ Komponenterne skal opbevares utilgængeligt for børn.

## 5 Montering

### 5.1 Montering af vægholder

Du kan placere fjernbetjeningen ethvert tørt sted i rummet med den medfølgende vægholder for at opnå den størst mulige komfort for brugeren.



Kravene til det valgte monteringssted skal opfyldes. Ikke alle underlag er egnet til alle monteringstyper.



Husk at anbringe vægholderen med mærkaten "top" opad. Kun på denne måde kan magneten holde fjernbetjeningen sikkert på plads.

## Montering

---

### Sådan fastgør du vægholderen til fjernbetjeningen med klæbestrimler:

- ▶ Kontroller, at det valgte sted til fastgørelse af vægholderen er rent, glat og ikke indeholder stoffer, der forhindrer fastklæbning, så hele klæbestrimlen kan klæbes på.
- ▶ Træk beskyttelsesfolien af den ene side af klæbestrimlen og klæb den på bagsiden af vægholderen uden folder.
- ▶ Træk beskyttelsesfolien af den anden side af klæbestrimlen og tryk vægholderen mod det valgte monteringssted i flere sekunder med mærkaten "top" opad.
  - ✓ Du kan nu fjerne mærkaten og opbevare fjernbetjeningen i vægholderen.

### Sådan fastgør du vægholderen til fjernbetjeningen med skruer:

- ▶ Kontroller, at det valgte monteringssted er jævnt, så vægholderen ikke sidder skævt, når spændskruerne skrues fast. Kontroller også, at underlaget er egnet til at anbringe borehuller med en dybde på 40 mm.
- ▶ Marker to punkter i en afstand på 84 mm oven over hinanden det ønskede sted.
- ▶ Bor med et 5 mm-bor et 40 mm dybt hul de markerede steder.
- ▶ Tryk de to medfølgende dyvler (se fig. A, pos. 4) i hullerne.

- ▶ Monter vægholderen på væggen (se fig. A, pos. 2) med de to medfølgende krydskærvskruer (se fig. A, pos. 3) med mærkaten "top" opad.
- ▶ Spænd de to krydskærvskruer fast med hånden.
  - ✓ Du kan nu fjerne mærkaten og opbevare fjernbetjeningen i vægholderen.

## 5.2 Placering af Bluetooth-modtageren

Du kan placere Bluetooth-modtageren i en installationsdåse, eller bag en beklædning mellem netdelen og LED-stripsen.

**For at få en god modtagelse og den størst mulige driftssikkerhed, skal følgende punkter overholdes, når Bluetooth-modtageren placeres:**

- ▶ Kontroller, at tilslutningskablernes maks. tilladte længde ikke overskrides:
  - Tilslutningskablets længde til netdelen må være maks. 2 m. Tilslut Bluetooth-modtageren direkte på netdelen, hvis muligt.
  - Tilslutningskablets længde til installationsdåsen, hvor flere LED-strips' tilslutninger samles, må være maks. 10 m.
  - Tilslutningskablets længde til en direkte tilsluttet LED-strip må være maks. 3 m.

## Tilslutning

---

- ▶ Placer Bluetooth-modtageren mindst 50 cm over gulvet i rummet.
- ▶ Kontroller, at den trådløse modtagelse det valgte monteringssted ikke forhindres af metalgenstande eller netkabler.
- ▶ Sørg for, at der findes tilstrækkelig ventilation.
- ▶ Overhold minimumsafstandene til tilstødende komponenter (se *Brugsanvisningen til netdelen*, fig. C).
- ▶ Sørg for, at afstanden mellem strømkablet og modtagerens tilslutningskabel eller LED-stripsene er så stor som mulig (mindst 5 cm) og at strøm- og tilslutningskablet ikke trækkes parallelt.

## 6 Tilslutning

### FARE

#### **Mulighed for elektrisk stød under arbejde på den spændingsførende netdel!**

Elektrisk stød kan medføre meget alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Kontroller, før alt arbejde på komponenter, at netdelen ikke er spændingsførende.
- ▶ Tilslut først netdelen til nettilslutningen, når alt tilslutningsarbejde er afsluttet.

## 6.1 Tilslutningsvarianter

LIPROTEC-systemets komponenter kan samles og tilsluttes i de følgende kombinationer:

- en eller flere LED-strips (LT ES 11 til LT ES 61), tilsluttet til en netdel på en stikkontakt med forkoblet lyskontakt (se "Brugsanvisning LED-strips", fig. F)
- en eller flere LED-strips (LT ES 11 til LT ES 61, LT ES 9), tilsluttet på en modtager til fjernstyring, med forkoblet netdel på en stikkontakt og valgfri lyskontakt (se "Brugsanvisning LED-strips", fig. E)
- en eller flere LED-strips (LT ES 11 til LT ES 61, LT ES 9), tilsluttet på en boligautomation, der overtager strømforsyningen og styringen (se "Brugsanvisning LED-strips", fig. G)

De tilslutningsmuligheder, der findes for den foreliggende komponent, beskrives efterfølgende.

## 6.2 Oversigt over tilslutninger

Type	LTEBR1	LTEBR4
Indgang 1	Sort (+)	Sort (+)
Indgang 2	Hvid (-)	Hvid (-)
Udgang 1	Sort (+)	Sort (+)
Udgang 2	Hvid (-), maks. 10 A	Hvid (-), maks. 3,5 A
Udgang 3	–	Grøn (-), maks. 2,0 A

## Tilslutning

---

Udgang 4	–	Rød (-), maks. 2,0 A
Udgang 5	–	Blå (-), maks. 2,0 A

### 6.3 Tilslutning af LED-strips

- ▶ Læs *Brugsanvisningen til LED-stripsene*, kap. 6, hvis du ønsker at tilslutte en eller flere LED-strips til Bluetooth-modtageren.

### 6.4 Tilslutning af netdelen



Du kan identificere Bluetooth-modtagerens 24V-indgang ved hjælp af følgende kendetegn (se også fig. A):

- en lille fane med påskriften "24 V DC"
- et tredje, tyndere, hvidt kabel - dette er Bluetooth-modtagerens antenne

#### Sådan tilslutter du Bluetooth-modtageren til netdelen:

- ▶ Læg Bluetooth-modtagerens tilslutningskabel til 24V-indgangen på netdelens 24 V-klemmer.
- ▶ Hvis kablet ikke er langt nok til dette, kan du forlænge tilslutningskablerne til maks. 2 m. Brug et LIPROTEC LT ZK 2A-kabel og to LIPROTEC-ZKL-klemforbindelser.
- ▶ Følg i det videre forløb anvisningerne i *Brugsanvisningen til netdelen*, kapitlet "Tilslutning".

## 7 Ibrugtagning

### 7.1 Ibrugtagning af LIPROTEC-systemet

Sådan tager du LIPROTEC-systemet i brug:

- ▶ Kontroller, at alle komponenter er monteret og tilsluttet korrekt og som ønsket.
- ▶ Tænd for strømforsyningen.
- ▶ Kontroller, at alle LED-strips lyser.
- ▶ Kontroller, at LIPROTEC-systemet principielt fungerer.
- ▶ Luk alle kabelkanaler og beklædninger.
  - ✓ Du kan nu teste Bluetooth-modtagerens styring med fjernbetjeningen og en mobil terminal!

### 7.2 Test af fjernbetjeningen



Bluetooth-modtageren og den medfølgende fjernbetjening er allerede forbundet med hinanden ved levering.

Du kan med det samme åbne Bluetooth-modtagerens indstillinger af lysstyrke, farve, farvetemperatur eller farveforløb, der på forhånd er defineret af producenten, med fjernbetjeningen.

**Sådan tester du den medfølgende fjernbetjenings funktion:**

- ▶ Tryk flere gange på tænd/sluk-knappen på fjernbetjeningen (se fig. C, pos. 2)
  - Dette bør tænde/slukke hele LIPROTEC-systemet.



## Betjening

---

- ▶ Tryk flere gange på piletasterne (se fig. C, pos. 3 og 4).
  - Dette bør åbne Bluetooth-modtagerens forudindstillede indstillinger.
- ▶ Læs kapitlet Afhjælpning af fejl, hvis systemet ikke fungerer fejlfrit.

### 7.3 Test af Bluetooth-forbindelsen

#### Sådan tester du Bluetooth-forbindelsen:

- ▶ Brug fjernbetjeningen til at oprette forbindelse mellem den mobile terminal og Bluetooth-modtageren.
- ▶ Følg anvisningerne i *Betjeningsanvisningen til Bluetooth-modtageren*, kapitlet Betjening.
- ▶ Kontroller, om den mobile terminal genkender Bluetooth-modtageren og kan oprette forbindelse til den.
- ▶ Læs kapitlet "Afhjælpning af fejl", hvis der ikke vises en Bluetooth-enhed med navnet "LED-xxx".
  - ✓ Når alle test er udført uden fejl, er LIPROTEC-systemet klar til daglig brug!

## 8 Betjening

Du kan betjene Bluetooth-modtageren på tre måder og således styre dens belysning:

- tilslutte/afbryde netspændingen med en lyskontakt på stedet. Modtageren gemmer de sidst valgte indstillinger.

- åbne gemte indstillinger med den medfølgende fjernbetjening.
- styre og programmere modtageren med en mobil terminal, som SCHLÜTER-appen er installeret i.
- ▶ Læs detaljerede oplysninger om betjening af Bluetooth-modtageren i *Betjeningsanvisningen til Bluetooth-modtageren*.

## 9 Vedligeholdelse

### Nødvendigt vedligeholdelsesarbejde på modtageren og fjernbetjeningen:

- Rengør Bluetooth-modtageren årligt.
- Udskift batteriet i fjernbetjeningen hvert andet år, eller i tilfælde af funktionsfejl.
- Rengør fjernbetjeningen efter behov.
- ▶ Følg anvisningerne i det relevante underkapitel.

## 9.1 Rengøring af modtageren

### FARE

#### Mulighed for elektrisk stød under arbejde på den spændingsførende netdel!

Elektrisk stød kan medføre meget alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Kontroller, før alt arbejde på komponenter, at netdelen ikke er spændingsførende.
- ▶ Tilslut først netdelen til nettilslutningen, når alt tilslutningsarbejde er afsluttet.

- ▶ Fjern udvendigt snavs med en blød, fnugfri, tør klud.

## 9.2 Udskiftning af batteriet i fjernbetjeningen

### FARE

#### Livsfare, hvis batterier sluges.

Batterier, der sluges, kan medføre kvælning.

- ▶ Opbevar batterierne utilgængeligt for børn.
- ▶ Bortskaf gamle batterier i overensstemmelse med de gældende forskrifter.

#### Sådan udskifter du batteriet i fjernbetjeningen:

- ▶ Læg et nyt lithium-batteri (type CR2032) klar.
- ▶ Skub dækslet i pilens retning for at åbne batterirummet (se fig. D, pos. 1).

- ▶ Tag batteriet (se fig. D, pos. 2) ud af batterirummet.
- ▶ Læg det nye batteri i batterirummet.
- ▶ Sæt dækslet med krogene i de fire åbninger på batterirummet og tryk let på det.
  - Dækslet går hørbart i indgreb.
- ▶ Skub dækslet modsat pilens retning til anslaget for at lukke det.

### 9.3 Rengøring af fjernbetjeningen

#### **BEMÆRK!**

#### **Funktionsforstyrrelse på grund af indtrængende væske.**

Fjernbetjeningen er ikke beskyttet mod indtrængning af væske, hvilket kan forårsage funktionsfejl eller defekter.

- ▶ Hold fjernbetjeningen borte fra væske og fugt.
- 
- ▶ Tør urenheder på fjernbetjeningen af med en tør, fnugfri og blød klud.

## 10 Udbedring af fejl



Kontroller også altid Bluetooth-modtagerens statusvisninger (se kapitlet "Statusvisninger"), hvis der opstår fejl eller funktionsfejl i LIPROTEC-systemet.

Fejl	Fejlårsag	Fejlafhjælpning
Overstrøms-	Netdel defekt	Udskifte netdelen

## Udbedring af fejl

---

Fejl	Fejlårsag	Fejlfhjælpning
relæet slår fra		
	Netkabel eller stikkontakt defekt eller tilsluttet forkert	Lad en elektriker kontrollere og ved behov reparere netdelens netkabel og stikkontakt
Ingen belysning	Tilslutningerne er byttet om	Kontroller, at alle kabelforbindelser er tilsluttet korrekt
	ingen spænding	Kontroller, at netdelen er tilsluttet korrekt
	Modtageren er overbelastet	Kontroller maks. belastning på de pågældende tilslutninger på modtageren. Eventuelt skal LED-stripsene fordeles anderledes på de pågældende tilslutninger (overhold maks. belastning af de pågældende tilslutninger).

## Udbedring af fejl

Fejl	Fejlårsag	Fejlfhjælpning
	Netdelen er overbelastet	vælg en større netdel (op til maks. 200 W)
Belysningen blinker	Kabeltilslutningerne er ikke fast tilsluttet	Kontroller kabeltilslutningerne for kraftsluttende forbindelse.
	Modtageren er overbelastet	Kontroller maks. belastning på de pågældende tilslutninger på modtageren. Eventuelt skal LED-stripsene fordeles anderledes på de pågældende tilslutninger (overhold maks. belastning af de pågældende tilslutninger).
	Netdelen er overbelastet	vælg en større netdel (op til maks. 200 W)
	Kabeltilslutningerne er ikke fast tilsluttet	Kontroller kabeltilslutningerne

## Udbedring af fejl

Fejl	Fejlårsag	Fejlfhjælpning
Forskellige lysfarver	Tilslutningerne er byttet om	mht. fast forbindelse.  Kontroller, at alle kabeltilslutninger er tilsluttet korrekt. Test af farverne rød, grøn, blå. Test af farvetemperaturen varm hvid til kold hvid.
Ingen reaktion, når der trykkes på en knap på fjernbetjeningen	Batteriet i fjernbetjeningen er tomt.	Udskift batteriet i fjernbetjeningen (se kapitlet "Vedligeholdelse").
	Modtageren er placeret for langt væk fra fjernbetjeningen.	Fjernbetjeningen har en maksimal rækkevidde på 10 m.
	Modtageren er ombygget	Anvend materialer til ombygning af modtageren, der tillader trådløs kommunikation.
	Modtageren er placeret for lavt	Modtageren skal placeres højere.
Ingen	Bluetooth-	Bluetooth-

## Udbedring af fejl

<b>Fejl</b>	<b>Fejlårsag</b>	<b>Fejlløshjælpning</b>
forbindelse til den mobile terminal	modtageren er for langt væk fra terminalen	forbindelsen har en maksimal rækkevidde på 10 m
	Interferensskilder i modtagelsesområdet	Flyt modtageren og fjern evt. interferensskilden.
	Terminalen er ikke koblet sammen med Bluetooth-modtageren	Kobl terminalen sammen med modtageren (se kapitlet "Ibrugtagning").
	Bluetooth-modtageren er allerede forbundet med en anden terminal	Afbryd forbindelsen til den anden terminal.
Ingen reaktion på betjening af appen; melding "Please increase volume for proper operation"	Bluetooth-signalet er koblet til den indstillede lydstyrke. Enheden er indstillet på "lydløs"	Forøg lydstyrken på den mobile slutenhed.
Kobling er ikke mulig	Tidsvinduet efter tilslutning af	Brug en fjernbetjening, til at



Fejl	Fejlårsag	Fejlafhjælpning
	spændingsforsyningen er overskredet.	starte koblingsprocessen igen (se kapitlet "Ibrugtagning")
	Bluetooth-modtageren er allerede forbundet med en anden terminal.	Afbryd forbindelsen til den anden terminal. Brug fjernbetjeningen til at starte koblingsprocessen igen (se kapitlet "Ibrugtagning")

## 11 Reparation

**Pga. konstruktionen er det ikke muligt at reparere en LIPROTEC-komponent.**

- ▶ Hvis en komponent viser en defekt eller effekttab, få den udskiftet med en ny.
- ▶ Følg her anvisningerne i kapitlerne "Tage ud af drift, demontere", "Montering" og "Ibrugtagning".

## 12 Udafriftsættelse, afmontering

### FARE

**Elektrisk stød ved ikke faglig korrekt afmontering.**

Hvis afmonteringen udføres af en uautoriseret person, kan dette medføre et dødeligt strømstød.

- ▶ Komponenterne må udelukkende sættes ud af drift og afmonteres af kvalificeret fagpersonale.

### 12.1 Udafriftsættelse

For at tage LIPROTEC-systemet sikkert ud af drift går du til værks på følgende måde:

- ▶ Sluk for LIPROTEC-systemet.
- ▶ Træk netdelens netstik ud af stikkontakten.
  - ✓ Du kan nu demontere de enkelte komponenter i LIPROTEC-systemet.

### 12.2 Afmontering af modtageren

Sådan afmonterer du Bluetooth-modtageren:

- ▶ Løsn Bluetooth-modtagerens tilslutningskabel fra netdelens tilslutningsklemmer. Læs "Brugsanvisningen til netdelen". Hvis du anvender et ekstra tilslutningskabel mellem Bluetooth-modtageren og netdelen, skal du i stedet for løsne klemforbindelsen, der forbinder Bluetooth-modtageren med dette kabel.

## Bortskaffelse

---

- ▶ Løsn klemforbindelsen, der forbinder modtagerens udgange med LED-stripsenes tilslutningskabler.
  - ✓ Du kan nu fjerne Bluetooth-modtageren.

## 13 Bortskaffelse



Inden for EU må produktet ikke bortskaffes med dagrenovationen. De materialer, genbrugsegne materialer, der findes i gamle apparater bør tilføres genbrug, så de ikke skader miljøet og menneskers helbred ved en ukontrolleret bortskaffelse af affald. Derfor bør gammelt udstyr bortkaffes via egnede samlesystemer eller send udstyret til forhandleren. Denne vil tage vare af en genindvinding.

## 14 Garantibetingelser

De aktuelle garantibetingelser fra firma Schlüter-Systems KG for systemet Schlüter®-LIPROTEC findes i internettet under adressen "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".

---

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmänna anvisningar</b> .....	<b>419</b>
<b>2</b>	<b>Säkerhet</b> .....	<b>420</b>
2.1	Ändamålsenligt bruk .....	420
2.2	Användningsvillkor.....	421
2.3	Grundläggande säkerhetsanvisningar ....	422
2.4	Undvik sakskador .....	424
2.5	Personalkvalifikationer .....	424
2.6	Formatering av varningsskyltar .....	424
2.7	Formatering för information om sakskador	425
2.8	Varnings- och informationsskyltar .....	425
<b>3</b>	<b>Beskrivning</b> .....	<b>426</b>
3.1	Leveransens omfattning .....	426
3.2	Uppgift och funktion.....	426
3.3	Tekniska data .....	429
3.4	Statusmeddelanden.....	431
<b>4</b>	<b>Transportera och lagra</b> .....	<b>431</b>
<b>5</b>	<b>Montera</b> .....	<b>432</b>
5.1	Montera väggfäste.....	432
5.2	Placering av Bluetooth-mottagaren.....	433
<b>6</b>	<b>Ansluta</b> .....	<b>435</b>
6.1	Anslutningsvarianter .....	435

---

6.2	Översikt över anslutningar .....	436
6.3	Ansluta LED-remsa .....	436
6.4	Ansluta nätdel.....	437
<b>7</b>	<b>Idrifttagning .....</b>	<b>437</b>
7.1	Ta LIPROTEC-systemet i drift.....	437
7.2	Testa fjärrkontrollen.....	438
7.3	Testa Bluetooth-anslutningen .....	439
<b>8</b>	<b>Manövrering .....</b>	<b>439</b>
<b>9</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>440</b>
9.1	Rengör mottagaren .....	440
9.2	Byta batteri på fjärrkontrollen .....	441
9.3	Rengöra fjärrkontrollen.....	442
<b>10</b>	<b>Avhjälpa störningar .....</b>	<b>442</b>
<b>11</b>	<b>Reparera .....</b>	<b>447</b>
<b>12</b>	<b>Urdrifttagning, demontera .....</b>	<b>447</b>
12.1	Urdrifttagning.....	447
12.2	Demontera mottagaren .....	448
<b>13</b>	<b>Avfallshantering .....</b>	<b>448</b>
<b>14</b>	<b>Garantivillkor .....</b>	<b>448</b>

## 1 Allmänna anvisningar

Denna anvisning hjälper dig att ansluta Bluetooth-mottagaren till de olika komponenterna i Schlüter®-LIPROTEC-systemet och beskriver grunderna i hanteringen av Bluetooth-mottagaren med den medlevererade fjärrkontrollen.

Denna Bluetooth-mottagare kallas i fortsättningen även för "komponent", förutom om olika komponenter i Schlüter®-LIPROTEC-systemet måste särskiljas.

Denna anvisning är en del av produkten. Försäkra dig om att anvisningen alltid finns tillgänglig på användningsplatsen och att den är i läsbart skick. Skicka med denna anvisning om du säljer produkten eller lämnar vidare den på något annat sätt.

Olika element i denna anvisning har olika formateringar. På så sätt kan följande element lätt skiljas åt:

Normal text

- Uppräkningar
  - Underordnade uppräknings

### Handlingens mål

- ▶ Handlingsuppmaning
  - Mellanresultat
  - ✓ Slutresultat

**Tabellrubriker** har fet stil.



Tips innehåller ytterligare information.

### Tillverkarens adress

Schlüter-Systems KG

Schmölestraße 7

D-58640 Iserlohn

Tel: +49-23 71-971-0

Fax: +49-23 71-971-111

info@schlueter.de

## 2 Säkerhet

### 2.1 Ändamålsenligt bruk

Komponenterna i LIPROTEC-systemet används uteslutande för att generera dekorativa eller accenturerande belysningseffekter inomhus i det privata eller kommersiella området.

Alla giltiga föreskrifter och standarder liksom erkända tekniska regler som DIN VDE 0100-serien och TAB måste beaktas, särskilt följande standarder:

- DIN IEC 60364-7-701 (DIN VDE 0100-701) Fordringar på utrymmen med badkar eller dusch
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kabel- och ledningsanläggningar

Bluetooth-mottagaren får endast användas för att styra LIPROTEC LED-remsorna i enlighet med de tekniska

uppgifterna. I våtrum ska den placeras utanför skyddsområde 0,1 och 2

Fjärrkontrollen får inte komma i kontakt med fukt.

Komponenterna får i varje fall inte användas för följande användningar:

- utomhus
- under vatten
- i explosionsfarliga områden
- i simhallar, bastur eller ångbad

Belastningsgränsen som föreskrivs för nätdelen kan överskridas till följd av fel kombination av systemkomponenter. Det kan exempelvis vara fallet om LED-remsor förlängs genom lödning. Det är inte tillåtet att komponenter i LIPROTEC-systemet kombineras fel.

Till ändamålsenlig användning hör även att läsa och förstå denna anvisning liksom att beakta och följa alla uppgifter i denna anvisning, särskilt säkerhetsanvisningarna.

All annan användning gäller uttryckligen som icke ändamålsenlig och leder till att garanti- och ansvarsanspråk upphör att gälla.

## 2.2 Användningsvillkor

Försäkra dig om att komponenterna endast används under följande omgivningsvillkor:

- Temperatur: -20 °C till +40 °C



- Relativ luftfuktighet för Bluetooth-mottagare, fjärrkontroll, nätdel och klämförbindelser: 45 % till 85 %

Försäkra dig om att skyddsområdena följs enligt DIN VDE 0100-701 när komponenterna används i bad- och våtrum.

## 2.3 Grundläggande säkerhetsanvisningar

### 2.3.1 Undvika allvarliga och dödliga skador

- Elektriska stötar kan förekomma när nätdelen ansluts.
  - Kontrollera att alla arbeten endast utförs av kvalificerad fackpersonal.
  - Kontrollera att nätdelens nätkontakt har dragits ut innan komponenter ansluts. Vänta i 10 sekunder efter att nätkontakten har dragits ut.
  - När nätdelen ansluts till elnätet ska ett fackmässigt jordat skyddskontaktuttag (230 V, 50 Hz) användas.
  - Anslut endast mottagaren till en 24 V DC-utgång och inte direkt till nätanslutningen.
- Det finns risk för elektriska stötar när fuktiga komponenter monteras.
  - Lagra endast komponenterna i slutna originalförpackningar.
  - Skydda komponenterna mot fukt.
  - Montera inte fuktiga komponenter.
  - Följ de föreskrifter för elektrisk utrustning som gäller på användningsplatsen.
  - Följ komponenternas skyddsklasser.

- Beakta DIN VDE 0100-serien när komponenterna monteras in.
- Följ skyddsområdena enligt DIN VDE 0100-701. Beakta de landsspecifika avvikelserna och lokalt gällande föreskrifter.
- Det finns risk för elektriska stötar om komponenter med skadad isolering monteras in.
  - Mekaniska belastningar kan skada komponenterna. Skydda komponenterna mot mekanisk belastning och skada. Använd inga skadade komponenter.
- Risk för dödliga brandskador eller rökförgiftning vid antändning av feldragna komponenter.
  - Försäkra dig om att alla komponenter monteras fackmässigt.
  - Håll de lägsta avstånden som anges i denna anvisning.
  - Kontrollera att komponenterna och anslutningskablarna är tillräckligt ventilerade.
  - Använd inte kablar i upprullat tillstånd.
  - Använd ett avtagbart skydd för komponenterna.
- Döden till följd av kvävning vid förtärning av silicagel.
  - Förvara kulorna med silicagel och locken oåtkomliga för barn.

## 2.4 Undvik saskador

- Risk för skador till följd av ofackmässigt underhåll.
  - Rengör endast komponenterna med en mjuk och torr trasa.

## 2.5 Personalkvalifikationer

Alla personer som drar LIPROTEC-komponenter, monterar eller ansluter komponenter måste ha följande kunskaper och kännedom:

- känner till och kan omsätta krav på inbyggnad av LIPROTEC-komponenter i badrum eller våtrum
- kan sammanställa kombinationer av komponenter på LIPROTEC-system riktigt
- kan skapa elektriska anslutningar till säkerhetsklenspänningen enligt gällande föreskrifter
- kan uppskatta och undvika faror som uppstår vid hantering av elektriska produkter
- kan fastställa skador på produkten innan den monteras
- kan montera LED-remsor i ljusprofiler
- kan montera nätdelen och Bluetooth-mottagaren i en beklädnad

## 2.6 Formatering av varningsskyltar



**Information med ordet FARA varnar för en farlig situation som leder till döden eller allvarliga personskador.**

**▲ VARNING**

Information med ordet VARNING varnar för en farlig situation som möjligen leder till döden eller allvarliga personskador.

**▲ FÖRSIKTIGHET**

Information med ordet FÖRSIKTIGHET varnar för en situation som kan leda till lätta eller medelsvåra personskador.

## 2.7 Formatering för information om sakskador

**OBS!**

Denna information varnar för en situation som leder till sakskador.

## 2.8 Varnings- och informationsskyltar

**Symbol**    **Förklaring**

Motsvarar kraven i direktiv 2014/30/EG och 2014/35/EG.



Följer WEEE-direktiv 2012/19/EU om elektrisk och elektronisk utrustning (avfall). Se kapitel 13 "Avfallshantering".

## 3 Beskrivning

### 3.1 Leveransens omfattning

En framställning av leveransens omfattning finns på de utvikbara sidorna i början av dokumentet som bild "A".

Leveransens omfattning för en Bluetooth-mottagare består av:

- Limremsa (pos. 1)
- Väggfäste (pos. 2)
- Två skruvar med krysspår (pos. 3)
- Två pluggar (pos. 4)
- Bluetooth-mottagare (pos. 5)
- Fjärrkontroll (pos. 7)
- Knappcell till fjärrkontrollen (visas inte)
- Klämförbindare (LTEBR1: 2 styck, LTEBR4: 5 styck, pos. 8)
- Handbok (visas inte)
- Denna bruksanvisning (visas inte)

### 3.2 Uppgift och funktion

Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik är ett LED-system som möjliggör olika, huvudsakligen indirekta ljuseffekter. Systemet kan användas i väggar och tak och har som syfte att skapa dekorativa eller accentuerande belysningseffekter inomhus.

LIPROTEC-systemet består av följande komponenter:

- Bärarprofiler med reflektorer
- LED-remsa
- Mottagare
- Fjärrkontroll
- Nätdel
- Anslutningstillbehör

Bluetooth-mottagaren ansluts mellan nätdelen och en eller flera LED-remsor och reglerar, beroende på typ av komponenter som används, ljusstyrka, färgtemperatur och ljusfärg på LED-remsorna.

En mobil slutenhet (t.ex. smartphone eller surfplatta med operativsystem Android/IOS) kan anslutas till mottagaren via Bluetooth för att med Schlüter-appen programmera eller styra mottagaren direkt.

Med fjärrkontrollen kan ev. tidigare inställda inställningar användas. Upp till 5 fjärrkontroller kan programmeras på en mottagare.



För en optimal manövrering rekommenderar vi dessutom att en strömbrytare monteras på plats. Den kan användas för att separera belysningen från strömnätet. I samband med detta sparar mottagaren de senast gjorda inställningarna och återskapar dem när belysningen sätts på igen.

## Beskrivning

---

Med Bluetooth-mottagare LTEBR1 kan följande funktioner användas resp. inställningar för LED-remsor göras:

- ansluta en eller flera LED-remsor av typ LT ES 11, LT ES 21, LT ES 31, LT ES 41, LT ES 51 eller LT ES 61
- slå "På/Av" de anslutna LED-remsorna
- välja ljusstyrka för de anslutna LED-remsorna mellan fyra förinställningar
- spara och hämta tolv fritt valbara ljusstyrkor

Med Bluetooth-mottagare LTEBR4 kan följande funktioner användas resp. inställningar för LED-remsor göras:

- ansluta en eller flera LED-remsor av typ LT ES 9
- slå "På/Av" de anslutna LED-remsorna
- ställa in över 16,7 miljoner färger
- välja mellan fyra förinställningar för ljusstyrka
- välja mellan eller ändra på åtta förinställningar för färgtemperatur
- spara och hämta fyra inställbara inställningar för färgtemperatur och ljusstyrka
- välja mellan 42 förprogrammerade färgförlopp
- ställa in hastigheten på färgförändringarna

### 3.3 Tekniska data

#### Bluetooth-mottagare

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Bredd [mm]	87	87
Höjd [mm]	21	21
Djup [mm]	8,5	8,5
Vikt [g]	33	33
Överföringssätt	Bluetooth	Bluetooth
Frekvensområde [GHz]	2,402 till 2,480	2,402 till 2,480
Maximal räckvidd [m]	ca 10	ca 10
Anslutningsledning (ingång)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>
Anslutningsledning (utgång)	300 mm, 2 × 1,31 mm <sup>2</sup>	300 mm, 5 × 0,82 mm <sup>2</sup>
Ingångsspänning [V]	24	24
Tillåten drifttemperatur [°C]	-20 till +60	-20 till +60
Maximal totalbelastning per	240	84 (vit), 3x 48



## Beskrivning

---

Typ	LTEBR1	LTEBR4
utgång [W]		(färg)
Maximal totalbelastning på utgångarna [W]	240	228
Maximal totalbelastning i systemet [W]	135	135
PWM [Hz]	1000	1000
Skyddsklass	IP63	IP63

## Fjärrkontroll

	Fjärrkontroll	Väggfäste
Bredd [mm]	35	37
Höjd [mm]	122	123
Djup [mm]	9	8
Vikt [g]	38	25
Överföringssätt	Radio	-
Frekvensområde [Mhz]	433,92	-
maximal räckvidd	10 m	-
Batteri	CR2032	-

### 3.4 Statusmeddelanden

På Bluetooth-mottagarens baksida finns det en status-LED som visar olika drifttillstånd (se bild A, pos. 6).

Indikator	Status
LED mörk	Belysning av, ingen Bluetooth-anslutning
Lyser kontinuerligt, blått	Belysning på, ingen Bluetooth-anslutning
Snabb blinkning, blå/gul	Väntar på att en Bluetooth-anslutning ska skapas
Lyser kontinuerligt blått, med kort blinkning i gult	Belysning på, Bluetooth-anslutning skapad
Blinkar, rött	Överbelastningsskydd
Blinkar, gult	Överhettningsskydd
Blinkar, vitt	Datamottagning (Bluetooth eller fjärrkontroll)
Blinkar 3x, vitt	Anslutning till fjärrkontroll genomförd

## 4 Transportera och lagra

För att transportera och lagra komponenter i LIPROTEC-systemet, gör följande:

- ▶ Transportera och lagra komponenter i originalförpackning.

## Montera



---

- ▶ Lagra komponenterna i ett torrt utrymme.
- ▶ Försäkra dig om att komponenterna är oåtkomliga för barn.

## 5 Montera

### 5.1 Montera väggfäste

Fjärrkontrollen kan tillsammans med medlevererade väggfäste placeras på en torr plats i rummet för att göra det så bekvämt som möjligt för användaren.

-  Beakta kraven på den valda fastsättningsplatsen. Alla underlag är inte lämpliga för alla monteringsstyper.
-  Tänk på att väggfästet ska sitta så att klistermärket "top" är uppåt. Endast då kan magnetlåset hålla fast fjärrkontrollen säkert.

**För att fästa fast väggfästet för fjärrkontrollen med limremsor gör man på följande sätt:**

- ▶ Försäkra dig om att den valda fastsättningsplatsen som väggfästet ska fästas fast på är ren och fri från ämnen som gör det svårare för den att fastna liksom att den är slät, så att hela limremsans yta kan ligga mot.
- ▶ Dra av skyddsfilm från en sidan på limremsan och limma fast den på baksidan av väggfästet utan att det bildas veck.

- ▶ Dra av skyddsfilm från den andra sidan på limremsan och pressa väggfästet med klistermärket "top" uppåt i flera sekunder på den valda fastsättningsplatsen.
  - ✓ Nu kan du ta bort klistermärket och förvara fjärrkontrollen i väggfästet.

### **För att fästa väggfästet för fjärrkontrollen med skruvar gör man på följande sätt:**

- ▶ Försäkra dig om att den valda fastsättningsplatsen är jämn så att väggfästet inte förvrids när fästskruvarna dras åt. Försäkra dig dessutom om att underlaget för borrhålen är lämpligt för ett djup på 40 mm.
- ▶ Markera två punkter med avstånd på 84 mm över varandra på önskad position.
- ▶ Använd en 5 mm-borr och borra ett 40 mm djupt hål på båda markeringarna.
- ▶ Tryck in de båda medlevererade pluggarna (se bild A, pos. 4) i borrhålen.
- ▶ Fäst fast väggfästet på väggen (se bild A, pos. 2) med de båda medlevererade skruvarna med krysspår (se bild A, pos. 3) med klistermärket "top" uppåt.
- ▶ Dra åt de båda skruvarna med krysspår för hand.
  - ✓ Nu kan du ta bort klistermärket och förvara fjärrkontrollen i väggfästet.

## **5.2 Placering av Bluetooth-mottagaren**

Bluetooth-mottagaren kan placeras i en installationsdosa eller bakom en beklädnad mellan nätdelen och LED-remsan.

## Montera

---

**För att få en god mottagning och största möjliga driftsäkerhet, beakta följande punkter vid placeringen av Bluetooth-mottagaren:**

- ▶ Försäkra dig om att de maximalt tillåtna längderna på anslutningskabeln inte överskrids:
  - Längden på anslutningskabeln till nätdelen får maximalt vara 2 m. Anslut Bluetooth-mottagaren direkt till nätdelen, om möjligt.
  - Längden på anslutningskabeln till installationsdosan, där anslutningarna för flera LED-remsor sammanförs, får vara maximalt 10 m.
  - Längden på anslutningskabeln till en direkt ansluten LED-remsa får vara maximalt 3 m.
  
- ▶ Placera Bluetooth-mottagaren minst 50 cm över golvet i rummet.
  
- ▶ Försäkra dig om att radiomottagningen på den valda installationsplatsen inte försämras av metallföremål eller nätkablar.
  
- ▶ Försäkra dig om att ventilationen är tillräcklig.
  
- ▶ Beakta de lägsta avstånden till angränsande komponenter (se *Bruksanvisning nätdel*, bild C).
  
- ▶ Försäkra dig om att avståndet mellan nätkabel och anslutningskabel från mottagaren eller LED-remsan är så stort som möjligt (minst 5 cm) och att nät- liksom anslutningskabeln inte dras parallellt.

## 6 Ansluta

### FARA

**Risk för elektriska stötar vid arbeten på en nätdel som står under spänning!**

Elektriska stötar kan leda till mycket allvarliga eller dödliga personskador.

- ▶ Försäkra dig om att nätdelen inte står under spänning när arbeten genomförs på komponenter.
- ▶ Anslut nätdelen till spänningskällan först efter att alla anslutningsarbeten har avslutats.

### 6.1 Anslutningsvarianter

Komponenterna i LIPROTEC-systemet kan sammanställas och anslutas i följande kombinationer:

- en eller flera LED-remsor (LT ES 11 till LT ES 61), anslutna till en nätdel på ett nätkontaktuttag med förkopplad strömbrytare (se "Bruksanvisning LED-remsor", bild F)
- en eller flera LED-remsor (LT ES 11 till LT ES 61, LT ES 9), anslutna till en mottagare för fjärrstyrning, med förkopplad nätdel till ett nätkontaktuttag och strömbrytare som tillval (se "Bruksanvisning LED-remsor", bild E)

## Ansluta

---

- en eller flera LED-remsor (LT ES 11 till LT ES 61, LT ES 9), anslutna till en byggnadsautomatisering, som sköter strömförsörjningen och styrningen (se "Bruksanvisning LED-remsor", bild G)

De anslutningsmöjligheter som gäller för de komponenter som avses beskrivs nedan.


## 6.2 Översikt över anslutningar

Typ	LTEBR1	LTEBR4
Ingång 1	Svart (+)	Svart (+)
Ingång 2	Vit (-)	Vit (-)
Utgång 1	Svart (+)	Svart (+)
Utgång 2	Vit (-), max. 10 A	Vit (-), max. 3,5 A
Utgång 3	–	Grön (-), max. 2,0 A
Utgång 4	–	Röd (-), max. 2,0 A
Utgång 5	–	Blå (-), max. 2,0 A

## 6.3 Ansluta LED-remsa

- ▶ Om en eller flera LED-remsor ska anslutas till Bluetooth-mottagaren, läs igenom *Bruksanvisning LED-remsa*, kap. 6.

## 6.4 Ansluta nätdel

-  24 V-ingången för Bluetooth-mottagaren kan identifieras genom följande kännetecken (se även bild A):
- en flagga med texten "24 V DC"
  - en tredje, tunnare vit kabel – detta är Bluetooth-mottagares antenn

**För att ansluta Bluetooth-mottagaren till nätdelen gör på följande sätt:**

- ▶ Lägg anslutningskabeln för 24 V-ingången för Bluetooth-mottagaren på 24 V-klämman på nätdelen.
- ▶ Om kabellängden inte är tillräcklig för detta kan den förlängas till maximalt 2 m. Använd kabeln LIPROTEC LT ZK 2A och två klämförbindare LIPROTEC-ZKL.
- ▶ Följ dessutom anvisningarna i *Bruksanvisning nätdel*, kapitel "Ansluta".

## 7 Idrifttagning

### 7.1 Ta LIPROTEC-systemet i drift

**För att ta LIPROTEC-systemet i drift gör man följande:**

- ▶ Försäkra dig om att alla komponenter är korrekt monterade och anslutna som man önskar.
- ▶ Slå på nätströmförsörjningen.
- ▶ Försäkra dig om att alla LED-remsor lyser.



## Idrifttagning

---

- ▶ Försäkra dig på så sätt om att LIPROTEC-systemet fungerar.
- ▶ Stäng alla kabelkanaler och beklädnader.
  - ✓ Nu kan styrningen av Bluetooth-mottagaren testas med fjärrkontrollen och en mobil slutenhet!

## 7.2 Testa fjärrkontrollen



Bluetooth-mottagaren och den medlevererade fjärrkontrollen är vid leveransen redan anslutna till varandra.

Du kan genast använda de fördefinierade inställningarna av Bluetooth-mottagaren som tillverkaren gjort för ljusstyrka, färg, färgtemperatur eller färgförlopp med fjärrkontrollen.

**För att testa funktionen på den medlevererade fjärrkontrollen, gör på följande sätt:**

- ▶ Tryck flera gånger på "På/Av"-knappen på fjärrkontrollen (se bild C, pos. 2)
  - Det ska "sätta på/stänga av" hela LIPROTEC-systemet.
- ▶ Tryck på pilknapparna flera gånger (se bild C, pos. 3 och 4).
  - Det gör att förinställningarna för Bluetooth-mottagaren kan användas.
- ▶ Om systemet inte fungerar felfritt, läs vidare i kapitlet Störningar.

## 7.3 Testa Bluetooth-anslutningen

För att testa Bluetooth-anslutningen, gör på följande sätt:

- ▶ Använd fjärrkontrollen för att inleda anslutningen mellan den mobila slutenheten och Bluetooth-mottagaren.
- ▶ Följ anvisningarna i *Handbok Bluetooth-mottagare*, kapitel Manövrering.
- ▶ Kontrollera om den mobila slutenheten känner igen Bluetooth-mottagaren och kan ansluta sig till den.
- ▶ Om ingen Bluetooth-enhet med namnet "LED-xxx" visas, läs vidare i kapitlet "Avhjälpa störningar".
  - ✓ När alla tester har genomförts är LIPROTEC-systemet redo för daglig användning!

## 8 Manövrering

Bluetooth-mottagaren kan manövreras på tre olika sätt och på så sätt styra belysningen:

- Koppla nätspänningen med en strömbrytare på plats. Mottagaren sparar de senast valda inställningarna.
- Hämta de inställningar som sparats med fjärrkontrollen.
- Styra och programmera mottagaren med en mobil slutenhet som SCHLÜTER-appen finns installerad på.
- ▶ Läs igenom informationen om manövrering av Bluetooth-mottagaren i *Handbok Bluetooth-mottagare*.

## 9 Underhåll

Underhållsarbeten som krävs på mottagaren och fjärrkontrollen:

- Rengör Bluetooth-mottagaren varje år.
  - Byt ut batteriet i fjärrkontrollen vartannat år eller vid felfunktion.
  - Rengör fjärrkontrollen efter behov.
- Följ anvisningarna i motsvarande underkapitel.

### 9.1 Rengör mottagaren

#### FARA

**Risk för elektriska stötar vid arbeten på en nätdel som står under spänning!**

Elektriska stötar kan leda till mycket allvarliga eller dödliga personskador.

- Försäkra dig om att nätdelen inte står under spänning när arbeten genomförs på komponenter.
  - Anslut nätdelen till spänningskällan först efter att alla anslutningsarbeten har avslutats.
- Ta bort allt utvändigt smuts med en mjuk, luddfri och torr trasa.

## 9.2 Byta batteri på fjärrkontrollen

### FARA

#### **Livsfara om batteriet förtärs.**

Batterier som förtärs kan leda till kvävning.

- ▶ Förvara batterierna utom räckhåll för barn.
- ▶ Avfallshantera gamla batterier motsvarande gällande föreskrifter.

#### **För att byta batteriet på fjärrkontrollen, gör på följande sätt:**

- ▶ Ha ett nytt litiumbatteri (typ CR2032) redo.
- ▶ För att öppna batterifacket, skjut locket (se bild D, pos. 1) i pilens riktning.
- ▶ Ta ut batteriet (se bild D, pos. 2) ur batterifacket.
- ▶ Sätt i det nya batteriet i batterifacket.
- ▶ Sätt locket med de fyra hakarna i de fyra fästena på batterifacket och tryck fast försiktigt.
  - Det hörs när locket hakar fast.
- ▶ För att stänga locket skjuter du det i pilens motsatta riktning till anslaget.

### 9.3 Rengöra fjärrkontrollen

#### **OBS!**

#### **Funktionsstörning genom att vätska tränger in.**

Fjärrkontrollen är inte skyddad mot att vätska tränger in och det kan orsaka felfunktioner eller defekter.

- ▶ Håll fjärrkontrollen på avstånd från vätskor och fukt.

- ▶ Torka bort smuts från fjärrkontrollen med en torr, luddfri och mjuk trasa.

## 10 Avhjälpa störningar



Om det förekommer störningar eller felfunktioner på LIPROTEC-systemet, kontrollera alltid statusindikeringen på Bluetooth-mottagaren (se kapitlet "Statusmeddelanden").

Fel	Felorsak	Felavhjälpning
Ledningsskydds- brytaren utlöses	Nätadel defekt	Byt nätadel
	Nätkabel eller kontaktuttag defekt eller felaktigt ansluten	Låt en utbildad elektriker kontrollera nätdelens nätkabel och kontaktuttag och reparera vid behov
Ingen belysning	Anslutningarna	Kontrollera att alla

## Avhjälpna störningar

Fel	Felorsak	Felavhjälpning
	förväxlade	kabelanslutningar är rätt anslutna
	Ingen spänning finns	Kontrollera att nätdelen är rätt ansluten
	Mottagaren överbelastad	Kontrollera max. belastning av respektive anslutningar på mottagaren. Eventuellt måste LED-remsorna fördelas på ett annat sätt mellan de olika anslutningarna (beakta max. belastning av de enskilda anslutningarna).
	Nätadel överbelastad	Välj större nätadel (upp till max. 200 W)
Belysningen blinkar resp. flackar	Kabelanslutningarna är inte fast anslutna	Kontrollera att kabelanslutningarna är kraftöverförande.
	Mottagaren överbelastad	Kontrollera max. belastning av respektive

## Avhjälpa störningar

Fel	Felorsak	Felavhjälpning
		anslutningar på mottagaren. Eventuellt måste LED-remorna fördelas på ett annat sätt mellan de olika anslutningarna (beakta max. belastning av de enskilda anslutningarna).
	Nät del överbelastad	Välj större nät del (upp till max. 200 W)
	Kabelanslutningarna är inte fast anslutna	Kontrollera att kabelanslutningarna är kraftöverförande.
Olika ljusfärger	Anslutningarna förväxlade	Kontrollera att alla kabelanslutningar är rätt anslutna. Testa färgerna röd, grön, blå. Testa färgtemperaturen varmvit till dagsljusvit.
Ingen reaktion när man trycker på knapparna	Batteriet i fjärrkontrollen är tomt.	Byt ut batteriet i fjärrkontrollen (se kapitlet "Underhåll").

Fel	Felorsak	Felavhjälpning
på fjärrkontrollen	Mottagaren är för långt från fjärrkontrollen.	Fjärrkontrollen har en maximal räckvidd på 10 m.
	Mottagaren är omsluten	För att omsluta mottagaren får endast material användas som möjliggör radiokommunikation.
Ingen anslutning till den mobila slutenheten	Mottagaren är för lågt placerad	Mottagaren måste placeras högre.
	Bluetooth-mottagaren är för långt borta från slutenheten	Bluetooth-anslutningen har en maximal räckvidd på 10 m
	Störningskällor i mottagningsområdet	Ändra placeringen av mottagaren och avhjälp ev. störningskällan.
	Slutenheten är inte kopplad till Bluetooth-mottagaren	Koppla slutenheten till mottagaren (se kapitlet "Idrifttagning").
	Bluetooth-mottagaren är redan	Bryt anslutningen till den andra



## Avhjälpa störningar

Fel	Felorsak	Felavhjälpning
	ansluten till ytterligare en slutenhet	slutenheten.
Ingen reaktion när appen används. Meddelandet "Please increase volume for proper operation"	Bluetooth-signalen är kopplad till den inställda volymen. Slutenheten är inställd på "Ijudlös"	Höj inställningen av volymen på den mobila slutenheten.
Koppling inte möjlig	Tidsfönstret efter påsättningen av spänningsförsörjningen har överskridits.	Använd en fjärrkontroll för att på nytt inleda kopplingsproceduren (se kapitlet "Idrifttagning")
	Bluetooth-mottagaren är redan ansluten till en annan slutenhet.	Bryt anslutningen till den andra slutenheten. Använd en fjärrkontroll för att på nytt inleda kopplingsproceduren (se kapitlet "Idrifttagning")

## 11 Reparera

På grund av konstruktionen är det inte möjligt att reparera en LIPROTEC-komponent.

- ▶ Om en komponent uppvisar en defekt eller effektförlust ska den bytas ut mot en ny.
- ▶ Följ då anvisningarna i kapitlen "Urdrifftagning, demontera", "Montera" och "Idrifftagning".

## 12 Urdrifftagning, demontera

### FARA

**Risk för elektriska stötar vid ofackmässig demontering.**

Om demonteringen görs av obehöriga personer kan det leda till elektriska stötar med dödlig utgång.

- ▶ Låt endast komponenterna tas ur drift och demonteras av kvalificerad fackpersonal.

### 12.1 Urdrifftagning

För att ta LIPROTEC-systemet ur drift gör man följande:

- ▶ Stäng av LIPROTEC-systemet.
- ▶ Dra ut nätkontakten ur kontaktuttaget.
  - ✓ Nu kan de enskilda komponenterna i LIPROTEC-systemet demonteras.

## 12.2 Demontera mottagaren

För att demontera Bluetooth-mottagaren, gör på följande sätt:

- ▶ Lossa anslutningskabeln på Bluetooth-mottagaren från anslutningsklämmorna på nätdelen. Läs "Bruksanvisning nätdel" för att göra det. Om ytterligare en anslutningskabel används mellan Bluetooth-mottagaren och nätdelen, lossa istället klämförbindaren som ansluter Bluetooth-mottagaren till kabeln.
- ▶ Lossa klämförbindaren som ansluter utgångarna på mottagaren med anslutningskablarna på LED-remsan.
  - ✓ Nu kan Bluetooth-mottagaren avlägsnas.

## 13 Avfallshantering



Inom EU får den här produkten inte kastas i hushållssoporna. Förbrukade enheter innehåller återvinningsbart material och ska tillföras en återvinning för att inte skada miljön eller människors hälsa genom okontrollerad bortskaffning. Kassera därför förbrukade enheter via lämpliga insamlingsssystem eller skicka apparaten som ska kasseras till den plats där den inhandlades. De kommer då att tillföra enheten till återvinningen.

## 14 Garantivillkor

De aktuella garantivillkoren från Schlüter-Systems KG för systemet Schlüter®-LIPROTEC finns på Internet under adressen "[www.liprotec.de](http://www.liprotec.de)".



[www.liprotec.com](http://www.liprotec.com)



[www.schlueter-systems.com/app/](http://www.schlueter-systems.com/app/)



**Schlüter-Systems KG**

Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn

Tel.: +49 2371 971-240 · Fax: +49 2371 971-49 240

[info@schlueter.de](mailto:info@schlueter.de) · [www.schlueter.de](http://www.schlueter.de)