

# Schlüter®-LIPROTEC

Art.-No.

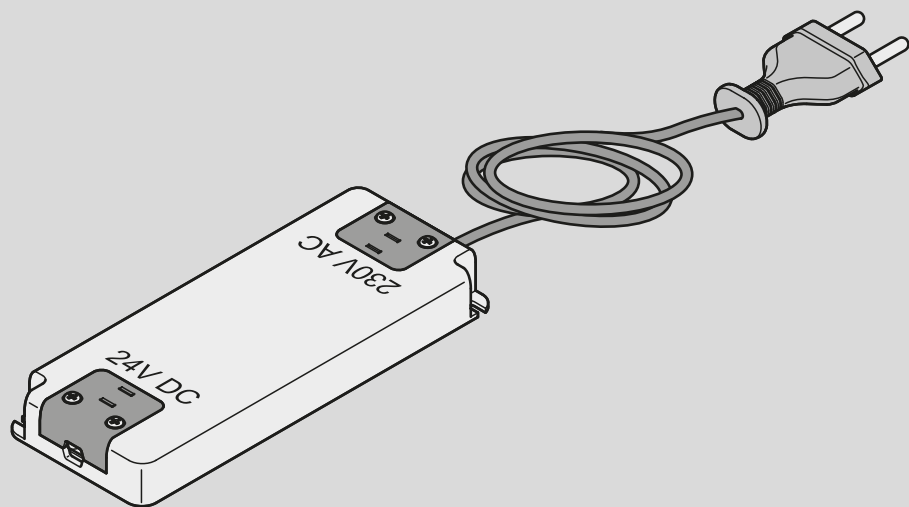
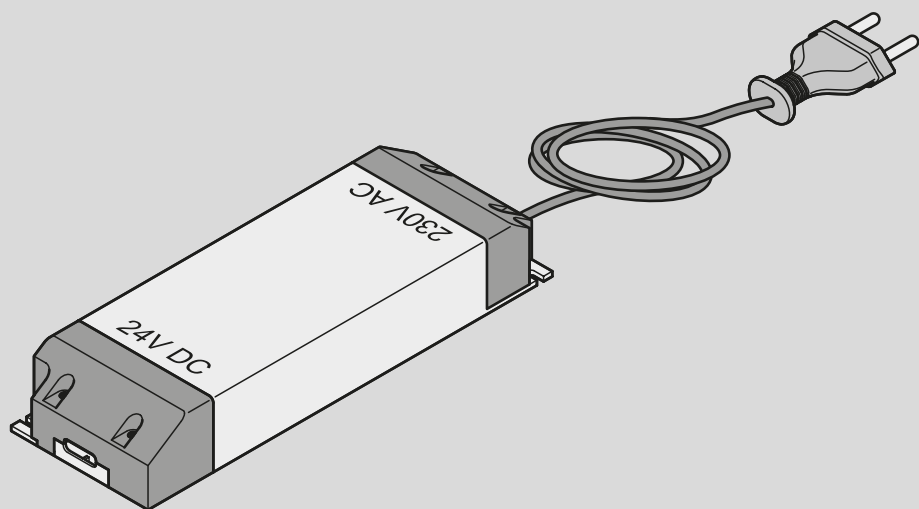
LT EKE 24V15W, LT EKE 24V30W,

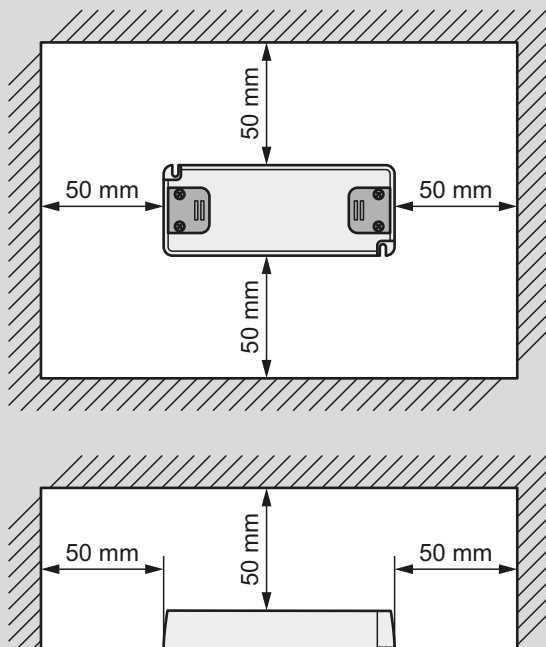
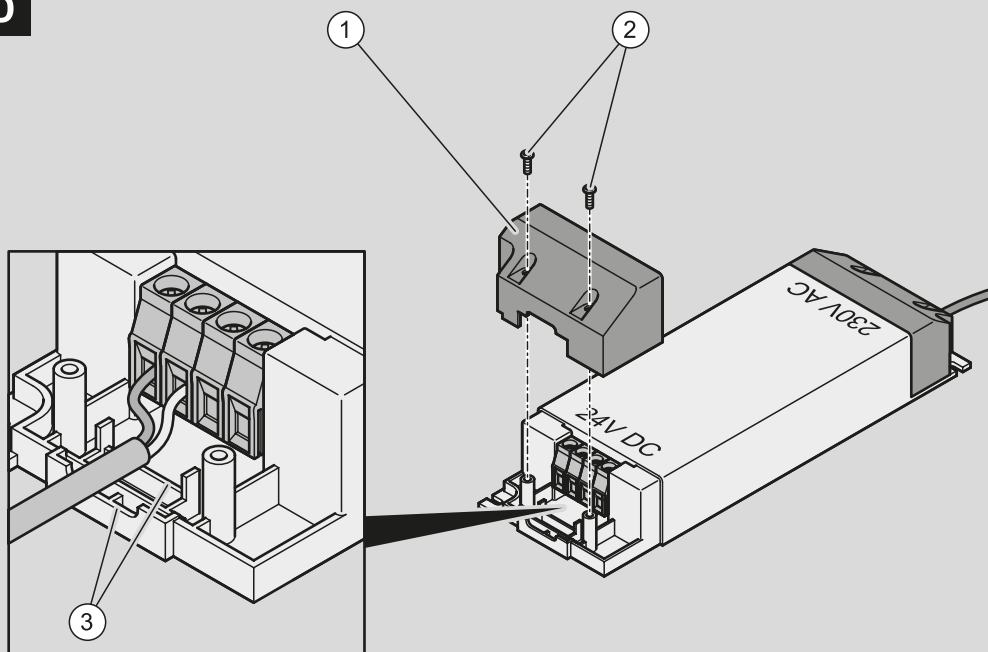
LT EKE 24V50W, LT EKE 24V75W,

LT EKE 24V100W, LT EKE 24V150W, LT EKE 24V200W



<b>DE</b>	Gebrauchsanleitung Netzteil	<b>01</b>	<b>IT</b>	Istruzioni per l'uso dell'alimentatore di rete	<b>106</b>
<b>EN</b>	Directions for use for the power pack	<b>16</b>	<b>ES</b>	Manual de uso de la fuente de alimentación	<b>121</b>
<b>FR</b>	Notice d'utilisation du bloc d'alimentation	<b>31</b>	<b>CS</b>	Návod k použití síťového zdroje	<b>136</b>
<b>NL</b>	Gebruikershandleiding voedingsadapter	<b>46</b>	<b>HU</b>	Hálózati adapter használati útmutatója	<b>151</b>
<b>PL</b>	Instrukcja użytkowania zasilacza	<b>61</b>	<b>DA</b>	Brugsanvisning netdel	<b>166</b>
<b>TR</b>	Güç kaynağı kullanım kılavuzu	<b>76</b>	<b>SV</b>	Bruksanvisning nätdel	<b>181</b>
<b>PT</b>	Instruções de utilização da fonte de alimentação	<b>91</b>			

**A****B**

**C****D**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>3</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
2.2	Einsatzbedingungen .....	4
2.3	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	4
2.4	Sachschäden vermeiden .....	5
2.5	Personalqualifikationen .....	6
2.6	Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen.....	6
2.7	Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden.....	6
2.8	Warn- und Hinweisschilder.....	7
<b>3</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>7</b>
3.1	Lieferumfang.....	7
3.2	Aufgabe und Funktion .....	8
3.3	Technische Daten.....	8
<b>4</b>	<b>Transportieren und Lagern</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Montieren</b> .....	<b>9</b>
5.1	Funkentstörung optimieren.....	9
5.2	Am Einbauort befestigen .....	10
<b>6</b>	<b>Anschließen</b> .....	<b>10</b>
6.1	Anschlussvarianten .....	10
6.2	Verbraucher anschließen .....	11
<b>7</b>	<b>In Betrieb nehmen</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Bedienen</b> .....	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Warten</b> .....	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Störungen beheben</b> .....	<b>13</b>
10.1	Störungstabelle.....	13
10.2	Netzteil austauschen .....	14
<b>11</b>	<b>Reparieren</b> .....	<b>14</b>

---

<b>12</b>	<b>Außer Betrieb nehmen, demontieren</b> .....	<b>14</b>
12.1	Außer Betrieb nehmen .....	14
12.2	Netzteil demontieren .....	15
<b>13</b>	<b>Entsorgen</b> .....	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>Gewährleistungsbedingungen</b> .....	<b>15</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung hilft Ihnen beim Montieren und Anschließen des LIPROTEC Netzteils an die verschiedenen Komponenten des Schlüter®-LIPROTEC Systems.

Dieses Netzteil wird im Folgenden auch kurz "Komponente" genannt, außer verschiedene Komponenten des Schlüter-LIPROTEC Systems müssen unterschieden werden.

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

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 das Netzteil ausschließlich unter folgenden Umgebungsbedingungen eingesetzt wird:

- Temperatur: -20 °C bis +45 °C
- relative Luftfeuchtigkeit für 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 LED-Streifen oder den Receiver nur an das Netzteil 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.
  - Öffnen Sie die Gehäuse der Komponenten nur an den dafür vorgesehenen Stellen. Wenden Sie keine Gewalt an.
- Stromschläge beim nicht fachgerechten Verbinden von Kabeln möglich.
  - Verbinden Sie Kabel ausschließlich mit den mitgelieferten Klemmverbindungen.
  - Verschrauben Sie das Netzteil an den Befestigungslaschen des Netzteils.
  - Stellen Sie sicher, dass die Kabel mit einer Zugentlastung verlegt werden.
- Tödliche Brandverletzungen oder Rauchvergiftungen bei Entzünden falsch montierter Komponenten möglich.
  - Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten fachgerecht montiert werden.
  - Halten Sie die in dieser Anleitung angegebenen Mindestabstände zu angrenzenden Bauteilen 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.

### 2.3.2 Verletzungen vermeiden

- Quetschungen bei Herunterfallen schwerer Bauteile.
  - Tragen Sie Sicherheitsschuhe.

## 2.4 Sachschäden vermeiden

- Sachschäden und Funktionsstörungen durch nicht fachgerechtes Arbeiten möglich.
  - Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten an Netzanschluss und Netzteil nur von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.
  - Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten an Komponenten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



- 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.

## 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
	SCHUTZKLASSE II: Der Artikel ist schutzisoliert und benötigt keinen Schutzleiteranschluss.
	Der Artikel ist zur Montage auf oder in Möbel geeignet, die aus Werkstoffen mit unbekanntem Entflammungseigenschaften bestehen.
	Der Artikel ist zur direkten Montage auf normal entflammaren Oberflächen geeignet. Normal entflammare Oberflächen sind Baustoffe wie Holz und Werkstoffe auf Holzbasis mit mehr als 2 mm Dicke.
<b>SELV</b>	Sicherheitskleinspannung
	Kurzschlussfester Sicherheitskonverter oder Sicherheitstransformator (automatischer Neustart nach Fehlerbeseitigung).
	Das Produkt ist bis zur ausgewiesenen Temperatur temperaturgeschützt.
	Geräte mit diesem Zeichen dürfen nur im Haus (trockene Räume) betrieben werden
	Das Produkt entspricht den Forderungen der Richtlinien 2004/108/EG und 2006/95/EG.
	Entspricht der EU-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.
	Unabhängiges Betriebsgerät, zur Verwendung außerhalb von Leuchten ohne zusätzliche Abdeckung.
	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.

Abbildung A zeigt die Netzteile LT EKE 24V15W–24V150W.

Abbildung B zeigt das Netzteil LT EKE 24V200W.

Der Lieferumfang des Netzteils besteht aus:

- Netzteil
- dieser 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

Das Netzteil wird mit einem Netzstecker an eine Schutzkontakt-Steckdose (230 V, 50 Hz) angeschlossen und versorgt die übrigen Komponenten mit einer Sicherheitskleinspannung von 24 V DC.

### 3.3 Technische Daten

#### Gültig für alle Artikelnummern

Nenningangsspannung	200–240 V AC
Frequenz	50 Hz
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +45 °C
Kabellänge Ausgang	max. 2 m
Anschlussart	Schraubklemme
Ausgangsspannung	24 V DC

Artikelnummer	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Leistungsfaktor	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Ausgangsstrom, max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Leistung, max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Leistung, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Maße (L × B × H) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Artikelnummer	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Leistungsfaktor	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Ausgangsstrom, max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Leistung, max.	100 W	150 W	200 W
Leistung, min.	17 W	25 W	33 W
Maße (L × B × H) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Funkentstörung optimieren

Um eine gute Funkentstörung und eine größtmögliche Betriebssicherheit zu erhalten, beachten Sie die folgenden Punkte bei der fachgerechten Leitungsverlegung:

- ▶ Montieren Sie Netzteile mindestens 30 cm von den LED-führenden Aluminiumprofilen entfernt. Beachten Sie dabei die Mindestabstände zu angrenzenden Bauteilen (siehe "Gebrauchsanleitung Netzteil", Abb. C).
- ▶ Verlegen Sie Ausgangsleitungen im entsprechenden Abstand fachgerecht zu den geerdeten Metallflächen.
- ▶ 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.
  - Dadurch wird die Einkopplung von Störungen zwischen Netzkabel und Lampen-Anschlusskabeln vermieden.
- ▶ Vermeiden Sie, Netzkabel und LED-Module zu kreuzen. Falls Sie eine Kreuzung nicht ausschließen können, führen Sie diese mit möglichst großem Winkel aus, soweit dies fachtechnisch und aus Sicherheitsgründen möglich ist.
  - Dies vermeidet HF-Einkopplungen auf das Netzkabel.

## 5.2 Am Einbauort befestigen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung der Komponenten in Bädern oder Feuchträumen die Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-701 eingehalten werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Installation den örtlichen Anforderungen entspricht. Berücksichtigen Sie länderspezifische Abweichungen zu den Vorgaben in der Dokumentation des LIPROTEC-Systems.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Netzteil am Einbauort keinen starken Vibrationen oder mechanischen Belastungen ausgesetzt ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass ausreichende Belüftung gegeben ist.
- ▶ Befestigen Sie das Netzteil reversibel mittels geeigneter Schrauben, Unterlegscheiben und Dübel. Nutzen Sie dabei die Befestigungslaschen des Netzteils.

## 6 Anschließen

### GEFAHR

#### **Brandgefahr bei überlasteten Anschlüssen!**

Brennende Komponenten und Kabel können zu schwersten oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Schließen Sie immer nur ein Kabel an die Anschlussklemmen eines Netzteils an.
- ▶ Folgen Sie den speziellen Anweisungen in den Gebrauchsanleitungen, falls mehrere Komponenten angeschlossen werden sollen.

### GEFAHR

#### **Stromschläge bei nicht fachgerechtem Anschließen des Netzteils möglich!**

Stromschläge können zu schwersten oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass der Netzstecker des Netzteils herausgezogen ist.
- ▶ Warten Sie nach dem Herausziehen des Netzsteckers 10 Sekunden.
- ▶ Schließen Sie nach den Arbeiten den Gehäusedeckel am Netzteil.
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker erst nach Abschluss aller Arbeiten in die Steckdose.

## 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.

- i** Wenn Sie den oder die LED-Streifen direkt am Netzteil anschließen, sollten Sie einen bauseitigen Lichtschalter am 230 V Anschluss des Netzteils vorsehen, um das Licht vor Ort "An" und "Aus" schalten zu können. Eine Regulierung der Helligkeitsstufen der angeschlossenen LED-Streifen ist in dieser Kombination allerdings nicht möglich. Details zum Anschluss an bauseitigen Lichtschalter entnehmen Sie der zugehörigen Dokumentation der externen Komponenten.

Mit einem LIPROTEC Bluetooth-Receiver können Sie typabhängig die Helligkeit und Farbe der LED-Streifen steuern und diese "an" und "aus" schalten, trotzdem empfehlen wir den Einsatz eines bauseitigen Lichtschalters zur Optimierung des Bedienkomforts.

## 6.2 Verbraucher anschließen

### **ACHTUNG!**

**Zu starkes Anziehen der Gehäusedeckel-Schrauben kann die Aufnahme zerstören.**

- ▶ Wenden Sie nur geringe Kraft an.
- ▶ Wenn eine Schraube nur mit deutlichem Kraftaufwand weiterzudrehen ist, obwohl der Gehäusedeckel noch nicht fest sitzt, prüfen Sie den richtigen Sitz von Schraube, Kabel und Gehäusedeckel.

- i** Das Netzteil vom Typ LT EKE 24V200W hat vier Anschlussklemmen. An diese können Sie zwei Komponenten anschließen.

**Um 24 V-Verbraucher an das Netzteil anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:**

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker des Netzteils aus der Steckdose.
- ▶ Warten Sie nach dem Herausziehen des Netzsteckers 10 Sekunden.
- ▶ Führen Sie das Anschlusskabel vom LED-Streifen, Bluetooth-Receiver oder der Installationsdose zum Netzteil.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskabel zugentlastet verlegt ist..
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Litzen der Aderenden verlötet oder mit Endhülsen versehen sind.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben des Gehäusedeckels neben der Aufschrift "24 V DC" (siehe Abb. D, Pos. 2).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben und bewahren Sie diese sicher auf.

- ▶ Ziehen Sie den Gehäusedeckel nach oben ab (siehe Abb. D, Pos. 1).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Ausführung des Anschlusskabels und die Verbindung mit den Anschlussklemmen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- ▶ Legen Sie das Anschlusskabel auf die Anschlussklemmen des Netzteils auf. Stellen Sie dabei die richtige Polarität sicher.
  - Um die Zugentlastung sicherzustellen, gehen Sie wie folgt vor:
- ▶ Platzieren Sie dazu das Kabel so im Klemmbereich der Zugentlastung, dass der nicht abisolierte Teil von beiden Klemmstegen erfasst wird (siehe Abb. D, Pos. 3).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die einzelnen Adern zugentlastet sind.
- ▶ Setzen Sie den Gehäusedeckel (siehe Abb. D, Pos. 1) auf das Netzteil.
- ▶ Schrauben Sie den Gehäusedeckel fest.

## 7 In Betrieb nehmen

Um ein Netzteil in Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle Verbraucher korrekt verbaut und angeschlossen sind.
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine fachgerecht geerdete Schutzkontakt-Steckdose (230 V, 50 Hz).
- ▶ Falls Sie einen bauseitigen Lichtschalter verwenden (siehe Kapitel 6.1 "Anschlussvarianten"), schalten Sie das Netzteil mithilfe des angeschlossenen Lichtschalters ein.
- ▶ Falls die Beleuchtung nicht einwandfrei arbeitet, schalten Sie wieder ab und lesen weiter in Kapitel 10 "Störungsbeseitigung".

## 8 Bedienen

Das Netzteil besitzt keine Bedien- oder Schaltelemente.

Falls Sie das Netzteil an einem bauseitigen Lichtschalter angeschlossen haben, können Sie mit diesem das Netzteil ein- und ausschalten.

Falls Sie zwischen Netzteil und LED-Streifen einen Receiver geschaltet haben, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Receivers.

## 9 Warten

### GEFAHR

#### **Stromschläge bei nicht fachgerechter Wartung des Netzteils möglich!**

Stromschläge können zu schwersten oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass der Netzstecker des Netzteils herausgezogen ist.
  - ▶ Warten Sie nach dem Herausziehen des Netzsteckers 10 Sekunden.
  - ▶ Halten Sie Wasser und andere Flüssigkeiten vom Netzteil fern.
- ▶ Reinigen Sie das Netzteil einmal pro Jahr mit einem trockenen weichen Tuch.
  - ▶ Lassen Sie einmal pro Jahr die Schraubverbindungen der Kabelanschlüsse durch eine Elektro-Fachkraft prüfen.

## 10 Störungen beheben

### GEFAHR

#### **Stromschläge bei nicht fachgerechtem Anschließen des Netzteils möglich!**

Stromschläge können zu schwersten oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass der Netzstecker des Netzteils herausgezogen ist.
- ▶ Warten Sie nach dem Herausziehen des Netzsteckers 10 Sekunden.
- ▶ Schließen Sie nach den Arbeiten den Gehäusedeckel am Netzteil.
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker erst nach Abschluss aller Arbeiten in die Steckdose.

### 10.1 Störungstabelle

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Leitungsschutzschalter löst aus.	Netzteil defekt	Netzteil austauschen.
Keine Beleuchtung	Anschlüsse vertauscht	Alle Kabelanschlüsse auf richtigen Anschluss kontrollieren.
	keine Spannung vorhanden	Netzkabel des Netzteils und Steckdose von Elektro-Fachkraft prüfen und bei Bedarf reparieren lassen.
	Netzteil überlastet	Größeres Netzteil wählen (bis max. 200 W).
	Netzteil defekt	Netzteil austauschen.



Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Beleuchtung blinkt bzw. flackert.	Kabelanschlüsse sind nicht fest angeschlossen.	Kabelanschlüsse auf kraftschlüssige Verbindung überprüfen.
	Netzteil überlastet	Größeres Netzteil wählen (bis max. 200 W).

## 10.2 Netzteil austauschen

Falls Sie vermuten, dass das Netzteil einen Defekt aufweist, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Lassen Sie das Netzteil vom Hersteller prüfen.
- ▶ Ersetzen Sie ein defektes Netzteil.

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

## 12.2 Netzteil demontieren

Um das Netzteil zu demontieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Lösen Sie die Schrauben des Gehäusedeckels neben der Aufschrift "24 V DC" (siehe Abb. D, Pos. 2).
- ▶ Ziehen Sie den Gehäusedeckel nach oben ab (siehe Abb. D, Pos. 1).
- ▶ Lösen Sie die Adern des 24 V Anschlusskabels.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben mit denen das Netzteil befestigt ist.

## 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>18</b>
<b>2</b>	<b>Safety.....</b>	<b>18</b>
2.1	Intended use.....	18
2.2	Conditions for use .....	19
2.3	Basic safety instructions.....	19
2.4	Preventing property damage.....	20
2.5	Personnel qualifications .....	21
2.6	Design features of warning notices.....	21
2.7	Design features of notices of property damage.....	21
2.8	Warning and information signs.....	22
<b>3</b>	<b>Description .....</b>	<b>22</b>
3.1	Scope of supply.....	22
3.2	Task and function .....	23
3.3	Technical data .....	23
<b>4</b>	<b>Transport and storage.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Mounting .....</b>	<b>24</b>
5.1	Optimizing radio noise suppression .....	24
5.2	Mount at installation point .....	24
<b>6</b>	<b>Connection.....</b>	<b>25</b>
6.1	Connection variants.....	25
6.2	Connecting loads.....	26
<b>7</b>	<b>Commissioning.....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Operation .....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>Elimination of faults .....</b>	<b>28</b>
10.1	Fault table.....	28
10.2	Replacing power pack.....	28
<b>11</b>	<b>Repair .....</b>	<b>29</b>

---

<b>12</b>	<b>Decommissioning, disassembly .....</b>	<b>29</b>
12.1	Decommissioning .....	29
12.2	Power pack disassembly .....	29
<b>13</b>	<b>Disposal.....</b>	<b>29</b>
<b>14</b>	<b>Warranty conditions .....</b>	<b>30</b>

# 1 General notes

These instructions help you mount and connect the LIPROTEC power pack to the various components of the Schlüter® LIPROTEC system.

This power pack is referred to as the "component" hereinafter except when various components of the Schlüter-LIPROTEC system 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  
Schmöllestraße 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 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 power pack is used only under the following surrounding conditions:

- Temperature: -20 °C to +45 °C
- Relative humidity for 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

- Possibility of electric shocks 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 for the power pack's mains connection (230 V, 50 Hz).
  - Connect the LED strip or the receiver only to the power pack and not directly to the mains connection.
- Possibility of electric shocks when installing damp components.
  - Only store the components in the sealed original packaging.

- Protect the components from moisture.
- Do not install damp components.
- Comply with the regulations for electronic devices applicable at the place of use.
- Comply with the component's protection classes.
- Observe the DIN VDE 0100 series of standards when installing the components.
- Comply with the scopes of protection according to DIN VDE 0100-701. Observe the country-specific deviations and the locally applicable regulations.
- Possibility of electric shocks when installing components with damaged insulation.
  - Mechanical loads may damage the components. Protect the components from mechanical loading and damage. Do not use any damaged components.
  - Only open the components' housing at the points indicated. Do not use force.
- Possibility of electric shocks due to incorrectly connected cables.
  - Only connect cables using the terminal connectors provided.
  - Screw the power pack down to the power pack's mounting straps.
  - Make sure that the cable is laid with strain relief.
- Possibility of deadly burn injuries or smoke inhalation if incorrectly mounted components ignite.
  - Make sure that all components are mounted correctly.
  - Observe the minimum distances between adjacent components specified in these instructions.
  - Make sure that the components and the connection cables are sufficiently ventilated.
  - Do not use cables when they are rolled up.
  - Use removable panelling for the components.

### 2.3.2 Preventing injuries

- If dropped down, heavy components cause bruising.
  - Wear safety shoes.

## 2.4 Preventing property damage

- Damage and malfunctions are possible from work incorrectly carried out.
  - Make sure that all other work on mains connections and power packs is performed only by qualified, expert personnel.
  - Make sure that all other work on components is performed only by qualified, expert personnel.
- 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.











## 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
	PROTECTION CLASS II: The item has protective insulation and does not require a protective conductor connection.
	The item is suitable for mounting onto or into furniture made from materials with no known ignition properties.
	The item is suitable for direct assembly on normally flammable surfaces. Normally flammable surfaces are materials such as wood and wood-based materials that are more than 2 mm thick.
<b>SELV</b>	Safety Extra Low Voltage
	Short-circuit-proof safety converters or safety transformers (automatic restart after troubleshooting).
	The product is temperature-protected up to the specified temperature.
	Devices with this symbol may only be used indoors (dry rooms).
	This product complies with the requirements of Directives 2004/108/EC and 2006/95/EC.
	Complies with EU Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
	Separate operating equipment for use outside of lights without additional covering.
	Subject to the WEEE Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment. See Chapter 13 entitled "Disposal".



## 3 Description

### 3.1 Scope of supply

An outline of the scope of delivery can be found on the fold-out pages at the beginning of the document.

Figure A shows the LT EKE 24V15W–24V150W power packs.

Figure B shows the LT EKE 24V200W power pack.

The power pack's distribution package consists of:

- Power pack
- The 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 power pack is connected to a protective contact socket (230 V, 50 Hz) with a mains plug and supplies the other components with a safety extra low voltage of 24 V DC.

### 3.3 Technical data

**Valid for all item numbers**

Rated input voltage	200–240 V AC
Frequency	50 Hz
Ambient temperature	-20 °C to +45 °C
Output cable length	Max. 2 m
Connection type	Screw terminal
Output voltage	24 V DC

Item number	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Power factor	≥ 0.5	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9
Max. output current	0.63 A	1.25 A	2.08 A	3.13 A
Max. power	15 W	30 W	50 W	75 W
Min. power	3 W	5 W	8 W	13 W
Dimensions (L × W × H) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Item number	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Power factor	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9

Item number	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Max. output current	4.17 A	6.25 A	8.33 A
Max. power	100 W	150 W	200 W
Min. power	17 W	25 W	33 W
Dimensions (L × W × H) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Optimizing radio noise suppression

Observe the following points for professional cable routing to obtain good radio noise suppression and the greatest possible level of operating safety:

- ▶ Mount the power packs at least 30 cm from the LED-conducting aluminium profiles. While doing so, observe the minimum distances from neighbouring components (see the “Directions for use for the power pack”, Fig. C).
- ▶ Properly lay the output lines at an appropriate distance from the earthed metal surfaces.
- ▶ Make sure that the distance between receivers’ or LED strips’ mains cable and connection cable is as large as possible (at least 5 cm) and that the mains and connection cables are not laid in parallel.
  - This prevents interference between the mains cable and lamp connection cables.
- ▶ Avoid crossing the mains cable and LED modules. If you cannot prevent crossing, for safety reasons carry it out with the largest possible angle where technically possible.
  - This prevents HF interference on the mains cable.

### 5.2 Mount at installation point

- ▶ 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.
- ▶ Make sure that the installation complies with the local requirements. Note the country-specific deviations from the requirements set down in the LIPROTEC system documentation.

- ▶ Make sure that the power pack is not exposed to any strong vibrations or mechanical loads at the place of installation.
- ▶ Make sure that sufficient ventilation is provided.
- ▶ Reversibly attach the power pack using suitable screws, washers and plugs. Use the power pack's mounting straps.

## 6 Connection

### **⚠ DANGER**

#### **Risk of fire due to overloaded connections!**

Burning components and cables can lead to severe or deadly injuries.

- ▶ Only ever connect one cable to a power pack's connection terminals.
- ▶ Follow the special instructions in the directions for use if several components are to be connected.

### **⚠ DANGER**

#### **Possibility of electric shocks due to the power pack being connected incorrectly!**

Electric shocks can lead to severe or deadly injuries.

- ▶ Before carrying out any work, make sure that the power pack's mains plug is unplugged.
- ▶ Wait 10 seconds after unplugging the mains plug.
- ▶ Close the housing cover on the power pack once work is complete.
- ▶ Only plug the mains plug into the socket once all work is complete.

### 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.

- i** If you connect the LED strips directly to the power pack, you should have an on-site light switch at the power pack's 230 V connection so that the light can be turned "on" and "off" on site. However, it is not possible to control the brightness levels of the connected LED strips in this combination. Details regarding the connection to the on-site light switch can be found in the respective documentation of the external components.

With a LIPROTEC Bluetooth receiver, you can control the brightness and colour of the LED strips depending on the type and switch them "on" and "off". However, we still recommend that you use an on-site light switch to optimise ease of use.

## 6.2 Connecting loads

### **CAUTION!**

**Too strong an application of the casing cover screws can wreck the installation.**

- ▶ Only apply light pressure.
- ▶ If a screw can only be turned with considerable pressure, even if the housing is not yet in place, check the right fit for the screw, cable and housing.

- i** The LT EKE 24V200W type power pack has four connection terminals. You can connect two components to them.

### **Proceed as follows to connect 24 V consumers to the power pack:**

- ▶ Unplug the power pack's mains plug from the socket.
- ▶ Wait 10 seconds after unplugging the mains plug.
- ▶ Run the connection cable from the LED strip, Bluetooth receiver or installation box to the power pack.
- ▶ Make sure that the connection cable is laid with strain relief.
- ▶ Make sure that the strands of the wire ends are soldered or fitted with end sleeves.
- ▶ Loosen the housing cover's screws next to the "24 V DC" label (see Fig. D, Item 2).
- ▶ Remove the screws and store them safely.
- ▶ Pull the housing cover up and off (see Fig. D, Item 1).
- ▶ Make sure that the connection cable design and the connection to the connection terminals comply with the local regulations.
- ▶ Lay the connection cable to the power pack's connection terminals. Ensure the correct polarity while doing so.
  - Proceed as follows to ensure the strain relief:
- ▶ Place the cable in the strain relief's clamping area so that the non-stripped part is detected by both terminal strips (see Fig. D, Item 3).
- ▶ Ensure that the individual wires are strain-relieved.

- ▶ Place the housing cover (see Fig. D, Item 1) on the power pack.
- ▶ Screw down the housing cover.

## 7 Commissioning

Proceed as follows to commission a power pack:

- ▶ Make sure that all consumers are mounted and connected correctly.
- ▶ Plug the power pack's mains plug into a professionally earthed protective contact socket (230 V, 50 Hz).
- ▶ If you use an on-site light switch (see Chapter 6.1 entitled "Connection variants"), switch the power pack on using the connected light switch.
- ▶ If the lighting does not work properly, switch it off again and continue reading in Chapter 10 entitled "Elimination of faults".

## 8 Operation

The power pack does not have control or switch elements.

If you have connected the power pack to an on-site light switch, you can turn it on and off with this.

If you have switched a receiver between the power pack and LED strip, read the operating instructions of the receiver.

## 9 Maintenance

### DANGER

#### **Possibility of electric shocks due to improper power pack maintenance!**

Electric shocks can lead to severe or deadly injuries.

- ▶ Before carrying out any work, make sure that the power pack's mains plug is unplugged.
  - ▶ Wait 10 seconds after unplugging the mains plug.
  - ▶ Keep water and other liquids away from the power pack.
- ▶ Clean the power pack once a year with a soft, dry cloth.
  - ▶ Get a qualified electrician to check the screwed fittings of the cable connections once a year.

## 10 Elimination of faults

### DANGER

#### **Possibility of electric shocks due to the power pack being connected incorrectly!**

Electric shocks can lead to severe or deadly injuries.

- ▶ Before carrying out any work, make sure that the power pack's mains plug is unplugged.
- ▶ Wait 10 seconds after unplugging the mains plug.
- ▶ Close the housing cover on the power pack once work is complete.
- ▶ Only plug the mains plug into the socket once all work is complete.

### 10.1 Fault table

Fault	Cause of fault	Remedy
Line circuitbreaker triggers.	Power pack defective	Replace the power pack.
No lighting	Connections mixed up	Check that all of the cable connections are connected properly.
	No voltage present	Have a qualified electrician check and, if necessary, repair the power pack's mains cable and the socket.
	Power pack overloaded	Select a larger power pack (up to max. 200 W).
	Power pack defective	Replace the power pack.
Lighting flashes or flickers.	Cable connections are not firmly connected.	Check the cable connections for non-positive locking.
	Power pack overloaded	Select a larger power pack (up to max. 200 W).

### 10.2 Replacing power pack

**Proceed as follows if you suspect that the power pack is defective:**

- ▶ Have the power pack checked by the manufacturer.
- ▶ Replace a defective power pack.

## 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.

## 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 Power pack disassembly

**Proceed as follows to disassemble the power pack:**

- ▶ Loosen the housing cover screws next to the “24 V DC” label (see Fig. D, Item 2).
- ▶ Pull the housing cover up and off (see Fig. D, Item 1).
- ▶ Loosen the wires of the 24 V connection cable.
- ▶ Loosen the screws fastening the power pack.

## 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>33</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>33</b>
2.1	Utilisation conforme à l'affectation.....	33
2.2	Conditions d'utilisation.....	34
2.3	Consignes de sécurité fondamentales .....	34
2.4	Prévention des dommages matériels.....	36
2.5	Qualification du personnel.....	36
2.6	Caractéristiques des mises en garde.....	36
2.7	Caractéristiques des indications liées aux dommages matériels ...	36
2.8	Panneaux d'avertissement et de signalisation.....	37
<b>3</b>	<b>Description.....</b>	<b>37</b>
3.1	Contenu de la livraison.....	37
3.2	Tâche et fonction .....	38
3.3	Données techniques.....	38
<b>4</b>	<b>Transport et stockage .....</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>39</b>
5.1	Optimisation du déparasitage radio .....	39
5.2	Fixation sur le lieu de montage .....	40
<b>6</b>	<b>Raccordement .....</b>	<b>40</b>
6.1	Variantes de raccordement .....	41
6.2	Raccordement du consommateur .....	41
<b>7</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Maniement.....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>Réparer les dysfonctionnements.....</b>	<b>43</b>
10.1	Tableau des anomalies .....	43
10.2	Remplacer le bloc d'alimentation .....	44
<b>11</b>	<b>Réparer .....</b>	<b>44</b>

---

<b>12</b>	<b>Mise hors service, démontage.....</b>	<b>44</b>
12.1	Mise hors service .....	44
12.2	Démontage du bloc d'alimentation.....	45
<b>13</b>	<b>Élimination .....</b>	<b>45</b>
<b>14</b>	<b>Conditions de garantie .....</b>	<b>45</b>

# 1 Conseils généraux

Cette notice vous aide lors du montage et du raccordement du bloc d'alimentation LIPROTEC sur les différents composants du système LIPROTEC de Schlüter®.

Ce bloc d'alimentation 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  
Schmöllestraße 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

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 le bloc d'alimentation est utilisé exclusivement dans les conditions ambiantes suivantes :

- Température : de -20 °C à +45 °C
- Humidité relative de l'air pour le bloc d'alimentation et les clips de serrage : de 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 et pièces humides.

## 2.3 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.3.1 Éviter les blessures graves et mortelles

- Risque de décharges électriques lors du raccordement du bloc d'alimentation.
  - Assurez-vous que tous les travaux soient réalisés uniquement par un personnel qualifié.
  - 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 ruban de LED ou le récepteur uniquement au bloc d'alimentation et non pas directement au réseau.
- Risque de décharges électriques en cas de 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 norme 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 dont l'isolation est endommagée.
  - Les charges mécaniques peuvent endommager les composants. Protégez les composants contre les charges et dommages mécaniques. N'utilisez jamais de composants endommagés.
  - Ouvrez le boîtier des composants uniquement aux endroits prévus. Ne forcez pas.
- Risque de décharges électriques en cas de mauvais raccordement des câbles.
  - Raccordez les câbles exclusivement avec les clips de serrage fournis.
  - Vissez le bloc d'alimentation aux pattes de fixation du bloc d'alimentation.
  - Assurez-vous que les câbles ont été posés avec une bague anti-traction.
- Risques de brûlures mortelles ou d'intoxication par la fumée en cas d'incendie provoqué par des composants montés de façon incorrecte.
  - Assurez-vous que tous les composants ont bien été montés dans les règles de l'art.
  - Respectez les distances minimales avec les autres composants comme indiqué dans la présente notice.
  - Assurez-vous de la bonne aération des composants et des câbles de raccordement.
  - N'utilisez pas de câble enroulé.
  - Prévoyez un revêtement amovible pour les composants.

### 2.3.2 Éviter les blessures

- Risque d'écrasement lors de la chute des composants lourds.
  - Portez des gants de sécurité,

## 2.4 Prévention des dommages matériels

- Risque de dommages matériels et de dysfonctionnements lors de travaux inadaptés.
  - Assurez-vous que tous les autres travaux de raccordement au réseau et sur le bloc d'alimentation sont réalisés uniquement par des électriciens.
  - Assurez-vous que tous les travaux sur les composants sont réalisés uniquement par un personnel qualifié.
- Dommages suite à un entretien inapproprié.
  - Nettoyez les composants qu'avec un chiffon doux et 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.

## 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
	INDICE DE PROTECTION II : l'article est isolé et n'a pas besoin de conducteur neutre.
	Il peut être monté sur ou dans des meubles fabriqués à partir de matériaux dont l'inflammabilité est inconnue.
	Il convient pour le montage direct sur des surfaces normalement inflammables. Les surfaces normalement inflammables sont les matériaux de construction comme le bois et les matériaux à base de bois d'une épaisseur supérieure à 2 mm.
<b>SELV</b>	Très basse tension de sécurité
	Convertisseur ou transformateur protégé contre les courts-circuits (démarrage automatique après l'élimination d'une erreur).
	Le produit est protégé jusqu'à la température indiquée.
	Les appareils dotés de ce symbole sont prévus pour un usage exclusivement à l'intérieur (pièces sèches).
<b>CE</b>	Le produit correspond aux exigences des directives 2004/108/CE et 2006/95/CE.
	Correspond à la directive européenne 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.
	Appareil indépendant pour une utilisation hors de luminaires sans autre cache.
	Est soumis à la directive DEEE 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Voir au chapitre 13 « Élimination ».

## 3 Description

### 3.1 Contenu de la livraison

Vous trouverez une représentation du contenu de la livraison sur les pages rabattables au début du document.

La figure A montre les blocs d'alimentation LT EKE 24V15W–24V150W.

La figure B montre le bloc d'alimentation LT EKE 24V200W.

La livraison du bloc d'alimentation comprend :

- un bloc d'alimentation
- 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 bloc d'alimentation est raccordé par sa fiche d'alimentation à une prise de courant de sécurité (230 V, 50 Hz) et alimente les autres composants avec une très basse tension de sécurité de 24 V CC.

### 3.3 Données techniques

#### Adaptés à toutes les références d'articles

Tension d'entrée nominale	200–240 V CA
Fréquence	50 Hz
Température ambiante	de -20 °C à +45 °C
Longueur du câble à la sortie	2 m max.
Type de raccordement	Borne à vis
Tension de sortie	24 V CC

Référence	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Facteur de puissance	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Courant de sortie max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Puissance max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Puissance min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Dimensions (L × l × h) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Référence	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Facteur de puissance	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Courant de sortie max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Puissance max.	100 W	150 W	200 W
Puissance min.	17 W	25 W	33 W
Dimensions (L × l × h) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Optimisation du déparasitage radio

Afin d'obtenir un déparasitage radio efficace et une fiabilité maximale, veuillez respecter les points suivants lors de la pose conforme des câbles :

- ▶ Montez les blocs d'alimentation à au moins 30 cm des profilés à LED en aluminium. Ce faisant, respectez les distances minimales par rapport aux éléments de construction adjacents (voir « Notice d'utilisation du bloc d'alimentation », fig. C).
- ▶ Posez les câbles de sortie à une distance appropriée par rapport aux surfaces métalliques mises à la terre.
- ▶ 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.
  - Cela permet d'éviter un couplage de perturbations entre le câble d'alimentation et les câbles de raccordement des lampes.
- ▶ Évitez de croiser le câble d'alimentation et les modules de LED. Si vous ne pouvez pas exclure un croisement, exécutez-le avec le plus grand angle possible pour autant que cela soit possible techniquement et pour des raisons de sécurité.
  - Cela permet d'éviter les couplages HF sur le câble d'alimentation.

## 5.2 Fixation sur le lieu de montage

- ▶ 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 et pièces humides.
- ▶ Assurez-vous que l'installation est conforme aux réglementations en vigueur. Respectez les spécificités nationales et régionales des données fournies dans la documentation du système LIPROTEC.
- ▶ Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est soumis à aucune forte vibration ni charge mécanique.
- ▶ Assurez-vous que l'aération est suffisante.
- ▶ Fixez le bloc d'alimentation de manière réversible à l'aide de vis, rondelles et douilles. Utilisez pour cela les pattes de fixation du bloc d'alimentation.

## 6 Raccordement

### DANGER

#### Risque d'incendie en cas de surcharge des raccordements !

Les composants et câbles qui brûlent peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

- ▶ Raccordez toujours un seul câble aux bornes de raccordement d'un bloc d'alimentation.
- ▶ Suivez les instructions spécifiques de la notice d'utilisation si plusieurs composants doivent être raccordés.

### DANGER

#### Risque de décharges électriques en cas de mauvais raccordement du bloc d'alimentation !

Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Avant tous travaux, assurez-vous que la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation a été débranchée.
- ▶ Attendez 10 secondes après avoir débranché la fiche d'alimentation.
- ▶ Une fois le travail terminé, refermez le capot du boîtier du bloc d'alimentation.
- ▶ Ne raccordez la fiche d'alimentation à la prise de courant qu'une fois tous les travaux achevés.

## 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.

- i** Si vous raccordez le ruban de LED directement au bloc d'alimentation, prévoyez un interrupteur sur place que vous branchez au raccordement de 230 V du bloc d'alimentation afin de pouvoir allumer et éteindre directement sur place. Avec ce branchement, vous ne pouvez cependant plus régler la luminosité des rubans de LED raccordés. Vous trouverez les détails relatifs au raccordement des interrupteurs sur place dans la documentation correspondante des composants externes.

Si vous utilisez un récepteur Bluetooth LIPROTEC, vous pouvez régler la luminosité et la couleur du ruban LED (en fonction du modèle) ainsi que l'allumer et l'éteindre. Nous recommandons cependant de prévoir un interrupteur sur place pour plus de confort.

## 6.2 Raccordement du consommateur

### **ATTENTION !**

**Ne serrez pas trop les vis sur le couvercle du boîtier au risque d'abîmer leur logement.**

- ▶ Ne forcez pas.
- ▶ Si une vis coince lors du serrage alors que le couvercle n'est pas encore fermé, vérifiez la bonne position de la vis, des câbles et du couvercle.

- i** Le bloc d'alimentation de type LT EKE 24V200W est doté de quatre bornes de raccordement. Celles-ci permettent le raccordement de deux composants.

**Procédez comme suit pour raccorder le consommateur 24 V au bloc d'alimentation :**

- ▶ Débranchez la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation de la prise de courant.
- ▶ Attendez 10 secondes après avoir débranché la fiche d'alimentation.

- ▶ Amenez le câble de raccordement du ruban de LED, du récepteur Bluetooth ou du boîtier de raccordement jusqu'au bloc d'alimentation.
- ▶ Assurez-vous que le câble de raccordement n'est soumis à aucune traction.
- ▶ Assurez-vous que les tresses aux extrémités des conducteurs sont bien soudées ou dotées d'embouts.
- ▶ Desserrez les vis du capot du boîtier à côté de l'inscription « 24 V CC » (voir figure D, pos. 2).
- ▶ Retirez les vis et mettez-les de côté.
- ▶ Retirez le capot du boîtier vers le haut (voir figure D, pos. 1).
- ▶ Assurez-vous que le type de câble de raccordement et la connexion avec les bornes respectent les réglementations locales en vigueur.
- ▶ Posez le câble de raccordement sur les bornes de raccordement du bloc d'alimentation. Veillez ici à respecter la polarité correcte.
  - Procédez comme suit pour soulager la traction dans le câble :
- ▶ Pour cela, placez le câble dans la zone de serrage de la bague anti-traction de manière à ce que la partie non dénudée soit attrapée par les deux brides (voir figure D, pos. 3).
- ▶ Assurez-vous que les différents conducteurs ne sont soumis à aucune traction.
- ▶ Mettez le capot du boîtier (voir figure D, pos. 1) en place sur le bloc d'alimentation.
- ▶ Vissez le capot du boîtier.

## 7 Mise en service

### Procédez comme suit pour mettre le bloc d'alimentation en service :

- ▶ Assurez-vous que tous les consommateurs sont bien montés et raccordés.
- ▶ Branchez la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation dans une prise de courant de sécurité correctement mise à la terre (230 V, 50 Hz).
- ▶ Si vous utilisez un interrupteur sur place (voir chapitre 6.1 « Variantes de raccordement »), allumez le bloc d'alimentation à l'aide de l'interrupteur raccordé.
- ▶ Si l'éclairage ne fonctionne pas correctement, éteignez-le de nouveau et lisez le chapitre 10 « Dépannage ».

## 8 Maniement

Le bloc d'alimentation n'a pas d'élément de commande et de commutation.

Si le bloc d'alimentation est raccordé à un interrupteur sur place, vous pouvez utiliser cet interrupteur afin d'allumer et éteindre le bloc d'alimentation.

Si vous avez connecté un récepteur entre le bloc d'alimentation et le ruban de LED, veuillez lire le mode d'emploi du récepteur.

## 9 Maintenance

### DANGER

#### Risque de décharges électriques en cas de mauvais entretien du bloc d'alimentation !

Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Avant tous travaux, assurez-vous que la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation a été débranchée.
- ▶ Attendez 10 secondes après avoir débranché la fiche d'alimentation.
- ▶ Maintenez le bloc d'alimentation loin de l'eau et de tout autre liquide.

- ▶ Nettoyez le bloc d'alimentation une fois par an avec un chiffon doux et sec.
- ▶ Faites vérifier une fois par an les raccords à vis des raccordements par un électricien.

## 10 Réparer les dysfonctionnements

### DANGER

#### Risque de décharges électriques en cas de mauvais raccordement du bloc d'alimentation !

Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Avant tous travaux, assurez-vous que la fiche d'alimentation du bloc d'alimentation a été débranchée.
- ▶ Attendez 10 secondes après avoir débranché la fiche d'alimentation.
- ▶ Une fois le travail terminé, refermez le capot du boîtier du bloc d'alimentation.
- ▶ Ne raccordez la fiche d'alimentation à la prise de courant qu'une fois tous les travaux achevés.

### 10.1 Tableau des anomalies

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
Le disjoncteur déclenche.	Bloc d'alimentation défectueux	Remplacer le bloc d'alimentation.
Aucun éclairage	Raccords inversés	Contrôler si tous les raccords de câbles sont connectés correctement.
	Aucune tension disponible	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.
	Surcharge du bloc d'alimentation	Choisir un bloc d'alimentation plus puissant (jusqu'à 200 W max.).

Erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
	Bloc d'alimentation défectueux	Remplacer le bloc d'alimentation.
L'éclairage clignote ou scintille.	Les raccords de câbles ne sont pas bien fixés.	Vérifier la liaison solidaire des raccords de câbles.
	Surcharge du bloc d'alimentation	Choisir un bloc d'alimentation plus puissant (jusqu'à 200 W max.).

## 10.2 Remplacer le bloc d'alimentation

Procédez comme suit si vous pensez que le bloc d'alimentation est défectueux :

- ▶ Faire contrôler le bloc d'alimentation par le fabricant.
- ▶ Remplacer tout bloc d'alimentation défectueux.

## 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.

### 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 Démontage du bloc d'alimentation

Procédez comme suit pour démonter le bloc d'alimentation :

- ▶ Desserrez les vis du capot du boîtier à côté de l'inscription « 24 V CC » (voir figure D, pos. 2).
- ▶ Retirez le capot du boîtier vers le haut (voir figure D, pos. 1).
- ▶ Desserrez les conducteurs du câble de raccordement de 24 V.
- ▶ Desserrez les vis qui fixent le bloc d'alimentation.

## 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>48</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>48</b>
2.1	Reglementair gebruik .....	48
2.2	Gebruiksvoorwaarden .....	49
2.3	Fundamentele veiligheidsaanwijzingen .....	49
2.4	Materiële schade voorkomen .....	50
2.5	Kwalificaties van het personeel.....	51
2.6	Vormgevingskenmerken van waarschuwingaanwijzingen.....	51
2.7	Vormgevingskenmerken voor aanwijzingen voor materiële schade	51
2.8	Waarschuwings- en informatieborden .....	52
<b>3</b>	<b>Beschrijving</b> .....	<b>52</b>
3.1	Leveringsomvang .....	52
3.2	Functie en werking .....	53
3.3	Technische gegevens .....	53
<b>4</b>	<b>Transporteren en opslaan</b> .....	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>Monteren</b> .....	<b>54</b>
5.1	Onderdrukking hoogfrequentstoringen optimaliseren.....	54
5.2	Op inbouwlocatie bevestigen .....	55
<b>6</b>	<b>Aansluiten</b> .....	<b>55</b>
6.1	Aansluitvarianten.....	56
6.2	Verbruiker aansluiten .....	56
<b>7</b>	<b>In gebruik nemen</b> .....	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>Bedienen</b> .....	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>Onderhouden</b> .....	<b>58</b>
<b>10</b>	<b>Storingen verhelpen</b> .....	<b>58</b>
10.1	Storingstabel.....	58
10.2	Voedingsadapter vervangen .....	59
<b>11</b>	<b>Repareren</b> .....	<b>59</b>

---

<b>12</b>	<b>Buiten bedrijf stellen, demonteren .....</b>	<b>59</b>
12.1	Buiten bedrijf stellen .....	59
12.2	Voedingsadapter demonteren .....	60
<b>13</b>	<b>Afdanken .....</b>	<b>60</b>
<b>14</b>	<b>Garantievoorwaarden .....</b>	<b>60</b>

# 1 Algemene informatie

Deze handleiding helpt u bij het monteren en aansluiten van de LIPROTEC-voedingsadapter op de verschillende componenten van het Schlüter®-LIPROTEC-systeem.

Deze voedingsadapter 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 gebruiksllocatie beschikbaar is en in een leesbare toestand is. Geef deze handleiding mee, wanneer u het product verkoopt of op een andere wijze doorgeeft.

Verschiedende 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

Schmöllestraße 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.

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

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 voedingsadapter uitsluitend onder de volgende omgevingsomstandigheden wordt gebruikt:

- Temperatuur: -20 °C tot +45 °C
- Relatieve luchtvochtigheid voor 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 voor het aansluiten van componenten of de voedingsadapter niet onder spanning staat. Wacht 10 seconden nadat de stroomstekker eruit is getrokken.
  - Gebruik voor de netaansluiting van de voedingsadapter een vakkundig gearde contactdoos met randaarde (230 V, 50 Hz).
  - Sluit de led-strip of de receiver alleen aan op de voedingsadapter en niet direct op de netaansluiting.

- Tijdens het installeren van vochtige componenten zijn er elektrische schokken mogelijk.
  - 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-componenten 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.
- Tijdens het installeren van componenten met een beschadigde isolatie zijn er elektrische schokken mogelijk.
  - Mechanische belastingen kunnen de componenten beschadigen. Bescherm de componenten tegen mechanische belasting en beschadiging. Gebruik geen beschadigde componenten.
  - Open de behuizing van de componenten alleen op de daarvoor aanwezige plaatsen. Gebruik geen geweld.
- Indien kabels niet vakkundig worden aangesloten zijn er elektrische schokken mogelijk.
  - Verbind de kabels uitsluitend met de meegeleverde klemverbindingen.
  - Schroef de voedingsadapter vast aan de bevestigingsbeugels van de adapter.
  - Controleer of de kabels zijn aangebracht met een trekontlasting.
- Dodelijke brandwonden of rookvergiftigingen bij het ontvlammen van verkeerd gemonteerde componenten zijn mogelijk.
  - Controleer of alle componenten correct zijn gemonteerd.
  - Houd de in deze handleiding opgegeven minimale afstanden tot de aangrenzende componenten aan.
  - Controleer of de componenten en de aansluitkabels voldoende worden geventileerd.
  - Gebruik kabels niet in een opgerolde toestand.
  - Gebruik voor de componenten een verwijderbare bemanteling.

### 2.3.2 Letsel voorkomen

- Kneuzingen bij het neervallen van zware bouwdelen.
  - Draag veiligheidsschoenen.

## 2.4 Materiële schade voorkomen

- Materiële schade en functiestoringen mogelijk door incorrect werken.
  - Zorg ervoor dat alle werkzaamheden aan de netaansluiting en de voedingsadapter alleen door gekwalificeerde elektriciens wordt uitgevoerd.

- Zorg ervoor dat alle werkzaamheden aan componenten alleen door gekwalificeerd, vakkundig personeel worden uitgevoerd.
- 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.

## 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
	BESCHERMINGSKLASSE II: Het artikel is dubbel geïsoleerd en heeft geen aansluiting voor een aardingsdraad nodig.
	Het artikel is geschikt voor de montage op of in meubels, die uit materialen met onbekende ontvlambaarheidseigenschappen bestaan.
	Het artikel is geschikt voor de directe montage op normaal ontvlambare oppervlakken. Normaal ontvlambare oppervlakken zijn materialen zoals hout en materialen op houtbasis met een dikte van meer dan 2 mm.
<b>SELV</b>	Veiligheidslaagspanning SELV
	Veiligheidsconverter met hoge kortsluitvastheid of veiligheidstransformator (automatisch opnieuw opstarten na verhelpen van de fout).
	Het product is tot de aangegeven temperatuur tegen temperatuurinvloeden beveiligd.
	Apparaten met dit symbool mogen alleen in huis (droge ruimtes) worden gebruikt
	Het product voldoet aan de eisen van de richtlijnen 2004/108/EG en 2006/95/EG.
	Voldoet aan EU-richtlijn 2011/65/EU voor de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektronische en elektrische apparatuur.
	Onafhankelijk apparaat voor gebruik uitgezonderd lampen zonder extra afdekking.
	Is onderworpen aan AEEA-richtlijn 2012/19/EU voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Zie hoofdstuk 13 "Afvoeren".

## 3 Beschrijving

### 3.1 Leveringsomvang

Een weergave van de leveringsomvang treft u aan op de uitklappagina's aan het begin van het document.

Afbeelding A toont de voedingsadapters LT EKE 24 V 15 W – 24 V 150 W.

Afbeelding A toont de voedingsadapter LT EKE 24 V 200 W.

De leveringsomvang van de voedingsadapter bestaat uit:

- Voedingsadapter
- 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 voedingsadapter wordt met een stroomstekker op een geaard stopcontact (230 V, 50 Hz) aangesloten en voedt de overige componenten met een veiligheidslaagspanning SELV van 24 V DC.

## 3.3 Technische gegevens

### Geldig voor alle artikelnummers

Nominale ingangsspanning	200 – 240 V AC
Frequentie	50 Hz
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +45 °C
Kabellengte uitgang	max. 2 m
Aansluitwijze	Schroefklem
Uitgangsspanning	24 V DC

Artikelnummer	LT EKE 24 V 15 W	LT EKE 24 V 30 W	LT EKE 24 V 50 W	LT EKE 24 V 75 W
Vermogensfactor	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Uitgangsstroom, max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Vermogen, max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Vermogen, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Afmetingen (l x b x h) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18



## Transporteren en opslaan

Artikelnummer	LT EKE 24 V 100 W	LT EKE 24 V 150 W	LT EKE 24 V 200 W
Vermogensfactor	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Uitgangsstroom, max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Vermogen, max.	100 W	150 W	200 W
Vermogen, min.	17 W	25 W	33 W
Afmetingen (l x b x h) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Onderdrukking hoogfrequentstoringen optimaliseren

Neem de volgende punten in acht bij het vakkundig leggen van kabels om een goede onderdrukking van hoogfrequente storingen en een zo groot mogelijke bedrijfsveiligheid te realiseren:

- ▶ Monteer de voedingsadapter minimaal 30 cm verwijderd van aluminium profielen waarin de led's zich bevinden. Neem daarbij de minimale afstanden in acht tot aangrenzende componenten (zie "Gebruikershandleiding voedingsadapter", afb. C).
- ▶ Leg uitgangskabels op een passende afstand vakkundig ten opzichte van de geaarde, metalen oppervlakken.
- ▶ 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.
  - Daardoor wordt de inkoppeling van storingen tussen de voedingskabel en de aansluitkabels van de lampen voorkomen.
- ▶ Kruis de voedingskabel en de led-modules niet. Als een kruising niet kan worden uitgesloten, voer deze dan met een zo groot mogelijke hoek uit, voor zover dit vaktechnisch en uit veiligheidsoogpunt haalbaar is.
  - Dit voorkomt HF-inkoppelingen op de voedingskabel.

## 5.2 Op inbouwlocatie bevestigen

- ▶ Zorg ervoor dat bij het gebruik van de componenten in badkamers of vochtige ruimten de beschermingszones conform DIN VDE 0100-701 worden nageleefd.
- ▶ Controleer of de installatie voldoet aan de lokale eisen. Neem de landspecifieke afwijkingen in de gegevens van de documentatie van het LIPROTEC-systeem in acht.
- ▶ Controleer of de voedingsadapter op de plaats van installatie niet wordt blootgesteld aan sterke trillingen of mechanische belastingen.
- ▶ Controleer of er voldoende ventilatie aanwezig is.
- ▶ Bevestig de voedingsadapter reversibel met behulp van de geschikte schroeven, sluitringen en pluggen. Gebruik daarbij de bevestigingsbeugels van de voedingsadapter.

## 6 Aansluiten

### GEVAAR

#### **Brandgevaar bij overbelaste aansluitingen!**

Brandende componenten en kabels kunnen leiden tot het meest ernstig of dodelijk letsel.

- ▶ Sluit altijd slechts één kabel aan op de aansluitklemmen van een voedingsadapter.
- ▶ Volg de speciale aanwijzingen in de gebruikershandleidingen, indien er meerdere componenten moeten worden aangesloten.

### GEVAAR

#### **Elektrische schokken bij het incorrect aansluiten van de voedingsadapter mogelijk!**

Elektrische schokken kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- ▶ Controleer voor alle werkzaamheden of de stroomstekker van de voedingsadapter eruit is getrokken.
- ▶ Wacht 10 seconden nadat de stroomstekker eruit is getrokken.
- ▶ Sluit na de werkzaamheden het behuizingdeksel van de voedingsadapter.
- ▶ Steek de stroomstekker pas na afronding van alle werkzaamheden in het stopcontact.

## 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.



Als u de LED-strippen direct op de voedingsadapter aansluit, moet u een lokale lichtschakelaar op de 230V-aansluiting van de voedingsadapter aanbrengen om het licht op locatie "Aan" en "Uit" te kunnen schakelen. Een regulering van de helderheidsniveaus van de aangesloten LED-stippen is in deze combinatie echter niet mogelijk. Details over de aansluiting op de lokale lichtschakelaar kunt u vinden in de bijbehorende documentatie van de externe componenten.

Met een LIPROTEC Bluetooth-receiver kunt u typeafhankelijk de helderheid en kleur van de LED-strippen regelen en deze "Aan" en "Uit" schakelen, daarom raden wij het gebruik van een lokale lichtschakelaar aan voor de optimalisatie van het bedieningscomfort.

## 6.2 Verbruiker aansluiten

### *OPGELET!*

**Het te sterk aanhalen van de schroeven van de behuizingsdeksel kan de opname verstoren.**

- ▶ Gebruik slechts weinig kracht.
- ▶ Als een schroef nu met duidelijk gebruik van kracht teruggedraaid kan worden, ook al zit de behuizingsdeksel nog niet vast, controleer dan de juiste zitting van de schroef, kabel en behuizingsdeksel.



De voedingsadapter van type LT EKE 24 V 200 W heeft vier aansluitklemmen. Hierop kunt u twee componenten aansluiten.

**Ga als volgt te werk om een 24 V-verbruiker op de voedingsadapter aan te sluiten:**

- ▶ Trek de stroomstekker van de voedingsadapter uit het stopcontact.
- ▶ Wacht 10 seconden nadat de stroomstekker eruit is getrokken.

- ▶ Leid de aansluitkabel van de led-strips, Bluetooth-receiver of de installatiedoos naar de voedingsadapter.
- ▶ Controleer of de aansluitkabel met trekontlasting is gelegd.
- ▶ Controleer of de afgestripte aders van de adereinden zijn gesoldeerd of zijn voorzien van adereindhulzen.
- ▶ Draai de schroeven van het behuizingsdeksel naast het opschrift "24 V DC" los (zie afb. D, pos. 2).
- ▶ Verwijder de schroeven en bewaar deze goed.
- ▶ Trek het behuizingsdeksel naar boven eraf (zie afb. D, pos. 1).
- ▶ Controleer of de uitvoering van de aansluitkabel en de verbinding met de aansluitklemmen voldoen aan de lokale voorschriften.
- ▶ Leg de aansluitkabel op de aansluitklemmen van de voedingsadapter. Controleer daarbij de juiste polariteit.
  - Ga als volgt te werk om de trekontlasting te waarborgen:
- ▶ Plaats daarvoor de kabel zo in het klembereik van de trekontlasting dat er met het niet geïsoleerde deel van beide klemblokken contact wordt gemaakt (zie afb. D, pos. 3).
- ▶ Controleer of de individuele fasen geen trekbelasting hebben.
- ▶ Plaats het behuizingdeksel (zie afb. D, pos. 1) op de voedingsadapter.
- ▶ Schroef het behuizingdeksel vast.

## 7 In gebruik nemen

### Ga als volgt te werk om een voedingsadapter in gebruik te nemen:

- ▶ Controleer of alle verbruikers correct zijn gemonteerd en aangesloten.
- ▶ Steek de stroomstekker van de voedingsadapter in een vakkundig gearde contactdoos met randaarde (230 V, 50 Hz).
- ▶ Indien u van een door de klant/contractor te verzorgen lichtschakelaar gebruikmaakt (zie hoofdstuk 6.1 "Aansluitvarianten"), dan schakelt u de voedingsadapter in met behulp van de aangesloten lichtschakelaar.
- ▶ Indien de verlichting niet optimaal werkt, dan schakelt u deze weer uit en leest u verder in hoofdstuk 10 "Verhelpen van storingen".

## 8 Bedienen

De voedingsadapter beschikt niet over bedienings- of schakelementen.

Indien de voedingsadapter is aangesloten op een lokale lichtschakelaar, kunt u deze met de voedingsadapter in- en uitschakelen.

Lees de Gebruikershandleiding van de receiver, als u tussen de voedingsadapter en de LED-strip een receiver hebt geschakeld.

## 9 Onderhouden

### GEVAAR

#### **Elektrische schokken mogelijk bij incorrect onderhoud van de voedingsadapter!**

Elektrische schokken kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- ▶ Controleer voor alle werkzaamheden of de stroomstekker van de voedingsadapter eruit is getrokken.
- ▶ Wacht 10 seconden nadat de stroomstekker eruit is getrokken.
- ▶ Houd water en andere vloeistoffen uit de buurt van de voedingsadapter.

- ▶ Reinig de voedingsadapter eenmaal per jaar met een droge, zachte doek.
- ▶ Laat de schroefverbindingen van de kabelaan sluitingen eenmaal per jaar controleren door een elektromonteur.

## 10 Stringen verhelpen

### GEVAAR

#### **Elektrische schokken bij het incorrect aansluiten van de voedingsadapter mogelijk!**

Elektrische schokken kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- ▶ Controleer voor alle werkzaamheden of de stroomstekker van de voedingsadapter eruit is getrokken.
- ▶ Wacht 10 seconden nadat de stroomstekker eruit is getrokken.
- ▶ Sluit na de werkzaamheden het behuizingdeksel van de voedingsadapter.
- ▶ Steek de stroomstekker pas na afronding van alle werkzaamheden in het stopcontact.

### 10.1 Stringstabel

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
Zekerings- of installatieautomaat in werking gesteld.	Voedingsadapter defect	Vervang de voedingsadapter.
Geen verlichting	Aansluitingen verwisseld	Controleer alle kabelaan sluitingen of deze correct zijn aangesloten.
	Geen spanning aanwezig	Laat de voedingskabel van de voedingsadapter en het stopcontact door een elektricien controleren en, indien nodig, repareren.

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
	Voedingsadapter overbelast	Kies een grotere voedingsadapter (tot max. 200 W).
	Voedingsadapter defect	Vervang de voedingsadapter.
Verlichting knippert resp. flakkert.	Kabelaansluitingen zijn niet stevig aangesloten.	Controleer de kabelaansluitingen op een stevige verbinding.
	Voedingsadapter overbelast	Kies een grotere voedingsadapter (tot max. 200 W).

## 10.2 Voedingsadapter vervangen

Indien u vermoedt dat de voedingsadapter defect is, dan gaat u als volgt te werk:

- ▶ Laat de voedingsadapter controleren door de fabrikant.
- ▶ Vervang een defecte voedingsadapter.

## 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”.

## 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 Voedingsadapter demonteren

Ga als volgt te werk om de voedingsadapter te demonteren:

- ▶ Draai de schroeven van het behuizingsdeksel naast het opschrift "24 V DC" los (zie afb. D, pos. 2).
- ▶ Trek het behuizingsdeksel naar boven eraf (zie afb. D, pos. 1).
- ▶ Maak de aders van de 24 V-aansluitkabel los.
- ▶ Maak de schroeven los waarmee de voedingsadapter is bevestigd.

## 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>63</b>
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>63</b>
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	63
2.2	Warunki użytkowania .....	64
2.3	Podstawowe zasady bezpieczeństwa .....	64
2.4	Zapobieganie szkodom rzeczowym .....	66
2.5	Kwalifikacje personelu .....	66
2.6	Forma wskazówek bezpieczeństwa .....	66
2.7	Forma wskazówek ostrzegających przez szkodami rzeczowymi ...	66
2.8	Tabliczki informacyjne i ostrzegawcze .....	67
<b>3</b>	<b>Opis</b> .....	<b>67</b>
3.1	Zawartość zestawu .....	67
3.2	Przeznaczenie i działanie .....	68
3.3	Dane techniczne .....	68
<b>4</b>	<b>Transport i przechowywanie</b> .....	<b>69</b>
<b>5</b>	<b>Montaż</b> .....	<b>69</b>
5.1	Zapobieganie zakłóceniom radiowym .....	69
5.2	Mocowanie w miejscu montażu .....	70
<b>6</b>	<b>Podłączenie</b> .....	<b>70</b>
6.1	Warianty podłączenia .....	71
6.2	Podłączanie odbiorników .....	71
<b>7</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Obsługa</b> .....	<b>72</b>
<b>9</b>	<b>Konserwacja</b> .....	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>Usuwanie usterek</b> .....	<b>73</b>
10.1	Tabela usterek .....	73
10.2	Wymiana zasilacza .....	74
<b>11</b>	<b>Naprawa</b> .....	<b>74</b>



---

<b>12</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji, demontaż .....</b>	<b>74</b>
12.1	Wyłączenie z eksploatacji .....	74
12.2	Demontaż zasilacza .....	75
<b>13</b>	<b>Utylizacja.....</b>	<b>75</b>
<b>14</b>	<b>Warunki gwarancji.....</b>	<b>75</b>

## 1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja ma za zadanie pomóc w montażu i podłączeniu zasilacza LED LIPROTEC do różnych komponentów systemu Schlüter®-LIPROTEC.

Jeżeli w danym miejscu nie występuje konieczność rozróżnienia zasilacza 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.

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) – Oprzewodowanie.

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

Użytkowanie zasilacza dozwolone jest wyłącznie w następujących warunkach otoczenia:

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

W razie 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 specjalistyczny personel.
  - Przed przystąpieniem do podłączenia komponentów należy upewnić się, że wtyczka zasilacza jest 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).
  - Taśmę LED lub odbiornik należy podłączać wyłącznie do zasilacza, 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 obciążeniem mechanicznym i uszkodzeniem. Nie używać uszkodzonych komponentów.
  - Obudowę komponentów otwierać wyłącznie w przeznaczonych do tego celu miejscach. Nie używać siły.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku nieprawidłowego podłączenia przewodów.
  - Przewody podłączać wyłącznie za pomocą dołączonych złączy zaciskowych.
  - Zasilacz przykręcić do nakładek łączących.
  - Zapewnić ułożenie przewodów z użyciem uchwytów kablowych.
- Niebezpieczeństwo śmiertelnych oparzeń lub zatrucia dymem w razie zapłonu nieprawidłowo zamontowanych komponentów.
  - Zapewnić prawidłowy montaż wszystkich komponentów.
  - Zachować podane w niniejszej instrukcji minimalne odległości od sąsiednich elementów.
  - Zapewnić wystarczającą wentylację komponentów i przewodów przyłączeniowych.
  - Nie używać przewodów w zwojach.
  - Do ochrony komponentów stosować osłonę, którą można zdjąć.

### 2.3.2 Zapobieganie obrażeniom

- Niebezpieczeństwo zmiążdżenia w razie upadku ciężkich elementów.
  - Nosić obuwie ochronne.

## 2.4 Zapobieganie szkodom rzeczowym

- Niebezpieczeństwo szkód materialnych i nieprawidłowego działania związane z niefachowym przeprowadzaniem prac.
  - Zapewnić, że wszystkie prace przy zasilaniu sieciowym i zasilaczu będą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
  - Zapewnić, że wszystkie prace przy komponentach będą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.
- 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 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.

## 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
	KLASA OCHRONNOŚCI II: Produkt wyposażony jest w izolację ochronną i nie wymaga przyłączenia do przewodu ochronnego.
	Produkt przeznaczony do montażu na lub w meblach wykonanych z materiałów o nieznanymi właściwościach palnych.
	Produkt przeznaczony do montażu na powierzchniach normalnie palnych. Normalnie palne powierzchnie to materiały budowlane takie jak drewno oraz materiały na bazie drewna o grubości powyżej 2 mm.
<b>SELV</b>	Niskie napięcie bezpieczne
	Odporny na zwarcie konwerter lub transformator (automatyczny restart po usunięciu błędu).
	Produkt jest odporny na działanie temperatury wyłącznie do wskazanej temperatury.
	Urządzenia oznaczone tym symbolem wolno użytkować wyłącznie w budynkach (suche pomieszczenia).
<b>CE</b>	Produkt spełnia wymogi dyrektywy 2004/108/WE i 2006/95/WE.
	Produkt spełnia wymogi dyrektywy 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
	Niezależny osprzęt sterujący do stosowania poza oprawami oświetleniowymi bez dodatkowej osłony.
	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.

Rysunek A przedstawia zasilacze LT EKE 24 V 15 W–24 V 150 W.

Rysunek B przedstawia zasilacz LT EKE 24 V 200 W.

Zakres dostawy:

- Zasilacz
- Instrukcja użytkowania (nie występuje na rysunku)

### 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

Zasilacz przy użyciu wtyczki podłączany jest do gniazda ze stykiem ochronnym (230 V, 50 Hz) i zasila on pozostałe komponenty niskim napięciem bezpiecznym 24 V DC.

### 3.3 Dane techniczne

#### Dla wszystkich produktów

Znamionowe napięcie wejściowe	200 – 240 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Temperatura otoczenia	od -20°C do +45°C
Długość przewodu wyjściowego	maks. 2 m
Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy
Napięcie wyjściowe	24 V DC

Numer katalogowy	LT EKE 24 V 15 W	LT EKE 24 V 30 W	LT EKE 24 V 50 W	LT EKE 24 V 75 W
Współczynnik mocy	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Prąd wyjściowy, maks.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Moc, maks.	15 W	30 W	50 W	75 W
Moc, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Wymiary (dł. × szer. × wys.) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Numer katalogowy	LT EKE 24 V 100 W	LT EKE 24 V 150 W	LT EKE 24 V 200 W
Współczynnik mocy	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Prąd wyjściowy, maks.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Moc, maks.	100 W	150 W	200 W
Moc, min.	17 W	25 W	33 W
Wymiary (dł. × szer. × wys.) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Zapobieganie zakłóceniom radiowym

W celu zapobieżenia zakłóceniom radiowym i zapewnieniu możliwie jak największego bezpieczeństwa eksploatacji podczas układania przewodów należy zastosować się do następujących punktów:

- ▶ Zasilacze montować co najmniej 30 cm od aluminiowych profili LED. Przestrzegać przy tym odległości minimalnych od sąsiednich podzespołów (patrz „Instrukcja użytkowania zasilacza”, rys. C).
- ▶ Przewody wyjściowe układać w odpowiedniej odległości od uziemionych metalowych powierzchni.
- ▶ Zapewnić możliwie największą odległość przewodu zasilającego i przewodu przyłączeniowego od odbiornika lub taśm LED (co najmniej 5 cm). Przewodów zasilających i przyłączeniowych nie układać równolegle.
  - Pozwala to zapobiec sprzężeniu zakłóceń pomiędzy kablem sieciowym a przewodami przyłączeniowymi lamp.
- ▶ Kable sieciowe i taśmy LED nie powinny się krzyżować. Jeżeli nie da się tego uniknąć, należy ułożyć je na krzyż, ale jak najmniejszym kątem, o ile jest to technicznie możliwe i dopuszczalne ze względów bezpieczeństwa.
  - Ma to na celu zapobieżenie sprzężeniom HF oddziałującym na kabel sieciowy.



## 5.2 Mocowanie w miejscu montażu

- ▶ W razie użytkowania komponentów w łazienkach lub pomieszczeniach wilgotnych należy przestrzegać zakresów ochrony zgodnie z normą DIN VDE 0100-701.
- ▶ Upewnić się, że instalacja spełnia lokalne wymogi. Uwzględnić specyficzne dla danego kraju różnice w stosunku do wymogów podanych w dokumentacji systemu LIPROTEC.
- ▶ Upewnić się, że w miejscu montażu zasilacz nie jest narażony na silne wibracje ani obciążenia mechaniczne.
- ▶ Zapewnić wystarczającą wentylację.
- ▶ Zamocować zasilacz za pomocą odpowiednich wkrętów, podkładek i kołków – w sposób umożliwiający jego demontaż. Do mocowania użyć nakładek łączących zasilacza.

## 6 Podłączenie

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo pożaru w przypadku przeciążenia przyłączy!

Palące się komponenty i kable grożą ciężkimi lub śmiertelnymi obrażeniami.

- ▶ Do zacisków przyłączeniowych zasilacza należy podłączać zawsze tylko jeden kabel.
- ▶ W przypadku podłączania wielu komponentów należy przestrzegać specjalnych wymagań podanych we właściwych instrukcjach użytkowania.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas nieumiejętnego podłączania zasilacza!

Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do najcięższych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszystkich prac należy upewnić się, że wtyczka zasilacza jest wyciągnięta.
- ▶ Po wyciągnięciu wtyczki odczekać 10 sekund.
- ▶ Po zakończeniu prac zamknąć pokrywę obudowy zasilacza.
- ▶ Wtyczkę włożyć do gniazda dopiero po zakończeniu wszystkich prac.

## 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.

- ❗ Podłączając taśmę lub taśmy LED bezpośrednio do zasilacza, zamontować w budynku, po stronie przyłącza 230 V zasilacza, włącznik światła, który pozwoli lokalnie włączać i wyłączać oświetlenie. Ta kombinacja nie umożliwi regulacji poziomów jasności podłączonych taśm LED. Szczegóły dotyczące podłączenia do zamontowanego w budynku włącznika światła można znaleźć we właściwej dokumentacji zewnętrznych komponentów.

Używając odbiornika Bluetooth LIPROTEC można, zależnie od typu, sterować jasnością i kolorem taśm LED, jak również włączać je i wyłączać. Mimo to, ze względu na optymalizację komfortu obsługi zalecamy montaż włącznika światła w budynku.

## 6.2 Podłączenie odbiorników

### *UWAGA!*

**Zbyt mocne dokręcanie wkrętów pokrywy obudowy może zniszczyć uchwyt.**

- ▶ Stosować niewielką siłę.
- ▶ Jeżeli dalsze dokręcanie wkrętu wymaga stosowania znacznej siły, a pokrywa obudowy nie jest jeszcze skręcona, to trzeba sprawdzić odpowiednie osadzenie wkrętu oraz ułożenie przewodu i pokrywy obudowy.

- ❗ Zasilacz typu LT EKE 24 V 200 W jest wyposażony w cztery zaciski przyłączeniowe. Można do nich przyłączyć dwa komponenty.

**Aby podłączyć odbiornik 24-woltowy do zasilacza, należy wykonać następujące czynności:**

- ▶ Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazda.
- ▶ Po wyciągnięciu wtyczki odczekać 10 sekund.

## Uruchomienie

---

- ▶ Pociągnąć przewód przyłączeniowy od taśmy LED, odbiornika Bluetooth lub puszki instalacyjnej do zasilacza.
- ▶ Upewnić się, że przewód przyłączeniowy jest podłączony prawidłowo.
- ▶ Upewnić się, że lince żył przewodu były zalutowane lub opatrzone tulejkami kablowymi.
- ▶ Odkręcić znajdujące się obok napisu „24 V DC” wkręty pokrywy obudowy (patrz rys. D, poz. 2).
- ▶ Wyjąć wkręty i umieścić je w bezpiecznym miejscu.
- ▶ Zdjąć pokrywę obudowy ku górze (patrz rys. D, poz. 1).
- ▶ Upewnić się, że rodzaj przewodu przyłączeniowego i jego połączenie z zaciskami przyłączeniowymi spełniają wymogi obowiązujących lokalnie przepisów.
- ▶ Przyłożyć przewód przyłączeniowy do zacisków przyłączeniowych zasilacza. Zapewnić prawidłową polaryzację.
  - Aby uchwyt kablowy działał prawidłowo, należy wykonać następujące czynności:
- ▶ Umieścić przewód w strefie zaciskania uchwytu kablowego w taki sposób, aby obie ściany zacisku obejmowały zaizolowaną część przewodu (patrz rys. D, poz. 3).
- ▶ Upewnić się, że pojedyncze żyły nie są naciągnięte.
- ▶ Umieścić pokrywę obudowy (patrz rys. D, poz. 1) na zasilaczu.
- ▶ Przykręcić pokrywę obudowy.

## 7 Uruchomienie

**Uruchamiając zasilacz, należy wykonać następujące czynności:**

- ▶ Upewnić się, że wszystkie odbiorniki są prawidłowo zamontowane i podłączone.
- ▶ Wtyczkę zasilacza włożyć do prawidłowo uziemionego gniazda ze stykiem ochronnym (230 V, 50 Hz).
- ▶ Jeżeli w budynku zamontowano włącznik światła (patrz rozdział 6.1 „Warianty podłączenia”), włączyć zasilacz za pomocą podłączonego włącznika światła.
- ▶ Jeżeli oświetlenie nie działa prawidłowo, wyłączyć je i zapoznać się z treścią rozdziału 10 „Usuwanie usterek”.

## 8 Obsługa

Zasilacz nie jest wyposażony w elementy obsługowe i sterujące.

Jeżeli zasilacz podłączono do zamontowanego w budynku włącznika światła, to można go za jego pomocą włączać i wyłączać.

W przypadku podłączenia pomiędzy zasilaczem i taśmą LED odbiornika, należy zapoznać się z instrukcją obsługi odbiornika.

## 9 Konservacja

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas niefachowej konserwacji zasilacza!

Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do najcięższych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszystkich prac należy upewnić się, że wtyczka zasilacza jest wyciągnięta.
- ▶ Po wyciągnięciu wtyczki odczekać 10 sekund.
- ▶ Zasilacz utrzymywać z dala od wody i innych cieczy.

- ▶ Raz w roku zasilacz czyścić suchą, miękką szmatką.
- ▶ Raz w roku zlecać elektrykowi kontrolę skręconych połączeń przewodów.

## 10 Usuwanie usterek

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas nieumiejętnego podłączenia zasilacza!

Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do najcięższych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszystkich prac należy upewnić się, że wtyczka zasilacza jest wyciągnięta.
- ▶ Po wyciągnięciu wtyczki odczekać 10 sekund.
- ▶ Po zakończeniu prac zamknąć pokrywę obudowy zasilacza.
- ▶ Wtyczkę włożyć do gniazda dopiero po zakończeniu wszystkich prac.

### 10.1 Tabela usterek

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
Zadziałał wyłącznik nadmiarowo-prądowy.	Uszkodzony zasilacz	Wymienić zasilacz.
Brak oświetlenia	Nieprawidłowe podłączenie	Sprawdzić podłączenie wszystkich przewodów.
	Brak napięcia	Zlecić elektrykowi kontrolę przewodu zasilającego oraz gniazda, w razie potrzeby naprawić.
	Przeciążony zasilacz	Wybrać większy zasilacz (do maks. 200 W).

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
	Uszkodzony zasilacz	Wymienić zasilacz.
Oświetlenie miga.	Przyłącza kablowe są poluzowane.	Sprawdzić prawidłowe połączenie kabli.
	Przeciążony zasilacz	Wybrać większy zasilacz (do maks. 200 W).

## 10.2 Wymiana zasilacza

W przypadku podejrzewaną usterki zasilacza postępować w następujący sposób:

- ▶ Zlecić kontrolę zasilacza przez producenta.
- ▶ Wymienić uszkodzony zasilacz.

## 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 zasilacza

**Aby zdemontować zasilacz, należy wykonać następujące czynności:**

- ▶ Odkręcić znajdujące się obok napisu „24 V DC” wkręty pokrywy obudowy (patrz rys. D, poz. 2).
- ▶ Zdjąć pokrywę obudowy ku górze (patrz rys. D, poz. 1).
- ▶ Odkręcić żyły przewodu przyłączeniowego 24 V.
- ▶ Odkręcić wkręty, którymi został zamocowany zasilacz.

## 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>78</b>
<b>2</b>	<b>Güvenlik.....</b>	<b>78</b>
2.1	Amaca uygun kullanım .....	78
2.2	Kullanım koşulları .....	79
2.3	Temel güvenlik uyarıları .....	79
2.4	Maddi hasarları önleyin .....	80
2.5	Personel yeterlikleri.....	81
2.6	Uyarı notlarının tasarım özellikleri.....	81
2.7	Maddi hasarlara ilişkin uyarıların tasarım özellikleri .....	81
2.8	Uyarı ve bilgi levhaları .....	82
<b>3</b>	<b>Tarif.....</b>	<b>82</b>
3.1	Teslimat kapsamı .....	82
3.2	Görev ve fonksiyon.....	83
3.3	Teknik veriler .....	83
<b>4</b>	<b>Taşıma ve depolama.....</b>	<b>84</b>
<b>5</b>	<b>Montaj.....</b>	<b>84</b>
5.1	Girişim bastırmanın optimizasyonu .....	84
5.2	Montaj yerine sabitleme .....	85
<b>6</b>	<b>Bağlama.....</b>	<b>85</b>
6.1	Bağlantı seçenekleri .....	85
6.2	Yük bağlantısı.....	86
<b>7</b>	<b>İşletime alma.....</b>	<b>87</b>
<b>8</b>	<b>Kullanım.....</b>	<b>87</b>
<b>9</b>	<b>Bakım.....</b>	<b>87</b>
<b>10</b>	<b>Arıza giderme.....</b>	<b>88</b>
10.1	Arıza tablosu.....	88
10.2	Güç kaynağı değişimi .....	88
<b>11</b>	<b>Onarım.....</b>	<b>89</b>

---

<b>12</b>	<b>Devre dışı bırakma, sökme .....</b>	<b>89</b>
12.1	Devre dışı bırakma .....	89
12.2	Güç kaynağının sökümü.....	89
<b>13</b>	<b>Tasfiye.....</b>	<b>90</b>
<b>14</b>	<b>Garanti koşulları.....</b>	<b>90</b>



# 1 Genel açıklamalar

Bu kılavuz size LIPROTEC güç kaynağının Schlüter®-LIPROTEC Systems'in çeşitli bileşenlerine montaj ve bağlantısı konusunda yardımcı olur.

Schlüter-LIPROTEC Systems'in çeşitli bileşenleri arasında ayırım yapılmak zorunda olmadığı sürece bu güç kaynağı 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

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 anlaşılmalı 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

Güç kaynağının sadece aşağıdaki ortam koşulları altında kullanılmasını sağlayın:

- Sıcaklık: -20 °C ila +45 °C
- 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 kaçınin

- 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).
  - LED şeritlerini veya alıcıyı sadece güç kaynağına 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. Ülkelere 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.
  - Bileşenlerin gövdesini yalnızca ilgili yerlerinden açın. Güç uygulamayın.
- Kabloların uzman olmayan personel tarafından bağlanması durumunda elektrik çarpması meydana gelebilir.
  - Kabloları sadece birlikte teslim edilen terminal bağlantıları ile bağlayın.
  - Güç kaynağını güç kaynağının sabitleme kulaklarına vidalayın.
  - Kablonun sünmez ile yerleştirildiğinden emin olun.
- Yanlış monte edilmiş bileşenler nedeniyle ölümcül yangın yaralanmaları veya duman zehirlenmeleri meydana gelebilir.
  - Tüm bileşenlerin profesyonel bir şekilde monte edildiğinden emin olun.
  - Bu kılavuzda belirtilen bitişik parçalara ilişkin asgari mesafe aralıklarına riayet edin.
  - Bileşen ve bağlantı kablolarının yeterli oranda havalandırıldığından emin olun.
  - Kabloları sarılı haldeyken kullanmayın.
  - Bileşenler için çıkarılabilir kaplama kullanın.

### 2.3.2 Yaralanmaları önleyin

- Ağır parçaların düşmesi durumunda ezilmeler.
  - Emniyet eldiveni kullanın.

## 2.4 Maddi hasarları önleyin

- Uzman personel tarafından gerçekleştirilmeyen çalışmalardan dolayı maddi zarar ve arızalar meydana gelebilir.
  - Şebeke bağlantısı ve güç kaynağı ile ilgili tüm işlerin sadece nitelikli elektrik teknik personeli tarafından yapıldığından emin olun.
  - Bileşenler üzerinde yapılan tüm işlerin sadece nitelikli teknik personel tarafından yapıldığından emin olun.
- 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.

## 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
	KORUMA SINIFI II: Malzeme, koruyucu izolasyona sahiptir ve koruyucu iletken bağlantısına ihtiyaç yoktur.
	Alevlenme özellikleri bilinmeyen malzemelerden oluşan mobilyalar üzerine veya içine montaj için uygundur.
	Normal yanıcı yüzeylere doğrudan montaj için uygundur. Normal yanıcı yüzeyler, 2 mm'den kalın ahşap veya ahşap bazında malzemeler biri yapı malzemeleridir.
<b>SELV</b>	Güvenli düşük gerilim
	Kısa devre koruması, sigorta dönüştürücü ya da sigorta transformatörü (hata giderildikten sonra otomatik başlatma).
	Ürün, belirtilen sıcaklığa kadar ısı korumasına sahiptir.
	Bu işarete sahip cihazlar yalnızca ev (kuru yerler) içerisinde çalıştırılabilir.
	Ürün, 2004/108/AT ve 2006/95/AT direktiflerine uygundur.
	Belirli tehlikeli maddelerin elektrikli ve elektronik cihazlarda kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin 2011/65/AB sayılı AB direktifine uygundur.
	Ek kapak olmaksızın aydınlatmanın dışında kullanılmak üzere bağımsız kontrol ünitesi.
	Atık elektrikli ve elektronik aletlere ilişkin 2012/19/AB sayılı WEEE direktifine tabidir. Bakınız Bölüm 13 "Tasfiye".

## 3 Tarif

### 3.1 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamının bir çizelgesini dokümanın başlangıcındaki katlanan sayfalarda bulabilirsiniz.

Resim A altında LT EKE 24V15W–24V150W güç kaynakları gösterilmektedir.

Resim B altında LT EKE 24V200W güç kaynağı gösterilmektedir.

Güç kaynağının teslimat kapsamında şunlar yer almaktadır:

- Güç kaynağı
- bu kullanım kılavuzu (görsel yok)

### 3.2 Görev ve fonksiyon

Schlüter®-LIPROTEC LichtProfilTechnik, ağırlıklı olarak endirekt 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:

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

Güç kaynağı bir elektrik fişi ile bir akım korumalı prize (230 V, 50 Hz) bağlanır ve kalan bileşenleri 24 V DC güvenli düşük gerilimle besler.

### 3.3 Teknik veriler

#### Tüm malzeme numaraları için geçerli

Nominal giriş gerilimi 200–240 V AC

Frekans 50 Hz

Ortam sıcaklığı -20 °C ila +45 °C

Çıkış kablo uzunluğu maks. 2 m

Bağlantı türü Vida terminali

Çıkış gerilimi 24 V DC

Malzeme numarası	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Güç faktörü	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Çıkış akım gücü, maks.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Performans, maks.	15 W	30 W	50 W	75 W
Performans, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Ebatlar (U x G x Y) [mm]	103 x 36 x 16	156 x 50 x 17	160 x 58 x 18	160 x 58 x 18

Malzeme numarası	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Güç faktörü	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Çıkış akım gücü, maks.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Performans, maks.	100 W	150 W	200 W
Performans, min.	17 W	25 W	33 W
Ebatlar (U x G x Y) [mm]	164 x 57 x 17	177 x 57 x 18	195 x 67 x 31

## 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 Girişim bastırmanın optimizasyonu

İyi bir girişim bastırma ve mümkün olan en büyük işletim güvenliğini sağlamak için nizami kablo döşeme sırasında aşağıdaki hususları dikkate alın:

- ▶ Güç kaynaklarını LED ileten alüminyum profillerden en az 30 cm uzakta monte edin. Komşu parçalara olan asgari mesafelere dikkat edin (bakınız "Güç kaynağı kullanım kılavuzu", Res. C).
- ▶ Çıkış hatlarını topraklı metal yüzeylere uygun mesafede nizami olarak döşeyin.
- ▶ 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.
  - Bu sayede elektrik kablosu ile lamba bağlantı kabloları arasında girişim bağlantıları engellenmiş olur.
- ▶ Elektrik kablosu ile LED şeritlerinin kesişmesinden kaçınınız. Kesişme kaçınılmazsa bunu teknik ve güvenlik açısından mümkün olduğu kadar büyük bir açıda gerçekleştirin.
  - Bu sayede elektrik kablosu üzerine yüksek frekans girişimleri engellenir.

## 5.2 Montaj yerine sabitleme

- ▶ Bileşenlerin banyo ve nemli mekanlarda kullanılması durumunda DIN VDE 0100-701 uyarınca koruma alanlarının korunmasına dikkat edin.
- ▶ Kurulumun yerel gerekliliklere uyduğundan emin olun. Yerel düzenlemelerin LIPROTEC-Systems dokümantasyonu içerisinde belirtilen bilgilerden sapma gösterebileceğini göz önünde bulundurun.
- ▶ Kurulum yerindeki güç kaynağının herhangi bir güçlü titreşim ya da mekanik yüke maruz kalmadığından emin olun.
- ▶ Yeterli havalandırma olduğundan emin olun.
- ▶ Güç kaynağını tersine çevrilebilir şekilde vida, somun ve dübel ile sabitleyin. Bunun için güç kaynağı sabitleme dillerini kullanın.

## 6 Bağlama

### **⚠ TEHLİKE**

#### **Aşırı yüklü bağlantılarda yangın tehlikesi!**

Yanan bileşen ve kablolar ağır ve ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Bir güç kaynağının bağlantı terminaline daima sadece tek bir kablo bağlayın.
- ▶ Birden fazla bileşen bağlanacaksa kullanım kılavuzlarındaki özel talimatları uygulayın.

### **⚠ TEHLİKE**

#### **Güç kaynağının uzman olmayan şekilde bağlanmasından dolayı elektrik çarpması meydana gelebilir!**

Elektrik çarpması ağır ve ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Tüm çalışmalardan önce güç kaynağının elektrik fişinin çekilmiş olmasına dikkat edin.
- ▶ Elektrik fişini çektikten sonra 10 saniye bekleyin.
- ▶ Çalışmanın ardından güç kaynağı üzerindeki gövde kapağını kapatın.
- ▶ Elektrik fişini tüm işler tamamlandıktan sonra prize takın.

## 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.



LED şeritleri direkt olarak güç kaynağına bağladığınız zaman ışığı "Açık ve "Kapalı konumuna getirebilmek için aydınlatma anahtarı güç kaynağına 230 V güçle bağlanmış olmalıdır. Bağlanan LED şeritlerin parlaklık seviyelerinin düzenlenmesi bu kombinasyonda mümkün değildir. Aydınlatma anahtarına bağlantı detayları için harici bileşenlerin ilgili dokümantasyonuna bakınız.

LIPROTEC Bluetooth alıcı ile tipe bağlı olarak LED şeritlerin parlaklık ve rengini kontrol edebilir bunları "açık" ve "kapalı" konumlarına getirebilirsiniz. Buna rağmen, çalıştırma rahatlığının optimizasyonu için dahili bir aydınlatma anahtarı kullanmanızı tavsiye ederiz.

## 6.2 Yük bağlantısı

### **DİKKAT!**

**Gövde kapağı vidalarının sert bir şekilde çekilmesi kollara zarar verebilir.**

- ▶ Çok az güç uygulayın.
- ▶ Vidaları belirgin bir güçle çevirdiğiniz zaman, gövde kapağı tam olarak oturmuş olmasa bile vidaların, kablo ve gövde kapağının doğru yerleşip yerleşmediğini kontrol edin.



LT EKE 24V200W tipi güç kaynağı dört bağlantı terminaline sahiptir. Bunlara iki bileşen bağlayabilirsiniz.

### **24 V alıcıları güç kaynağına bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Güç kaynağının elektrik fişini prizden çekin.
- ▶ Elektrik fişini çektikten sonra 10 saniye bekleyin.
- ▶ LED şeritlerinden bağlantı kablosunu, Bluetooth alıcıyı ya da kurulum kutusunu güç kaynağına getirin.
- ▶ Bağlantı kablosunun gerginliğinin alındığından emin olun.
- ▶ Tellerin uçlarının lehimlendiğinden ya da uç kovanları ile kapatıldığından emin olun.
- ▶ "24 V DC" yazısının yanındaki gövde kapağı vidalarını sökün (bakınız Res. D, Poz. 2).
- ▶ Vidaları çıkarın ve muhafaza edin.
- ▶ Gövde kapağını yukarı doğru çekin (bakınız Res. D, Poz. 1).
- ▶ Bağlantı kablosu uygulamasının ve bağlantı terminaleri ile bağlantı işleminin yerel yönetmeliklere uyduğundan emin olun.
- ▶ Bağlantı kablosunu güç kaynağının bağlantı terminaline bağlayın. Bu sırada doğru polariteye dikkat edin.

- Gerginlik almayı güvenceye almak için aşağıdaki şekilde hareket edin:
- ▶ Bunun için kabloyu her iki terminal şeridinin izole edilmemiş parçasına temas etmeyecek şekilde gerginlik alıcının terminal alanına yerleştirin (bakınız Res. D, Poz. 3).
- ▶ Münferit damarların gerginliğinin alındığından emin olun.
- ▶ Gövde kapağını (bakınız Res. D, Poz. 1) güç kaynağının üzerine yerleştirin.
- ▶ Gövde kapağını vidalayın.

## 7 İşletime alma

**Güç kaynağını çalıştırmak için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Tüm alıcıların doğru takılıp bağlanmasına dikkat edin.
- ▶ Güç kaynağının elektrik fişini nizami topraklanmış akım korumalı prize (230 V, 50 Hz) takın.
- ▶ Dahili bir aydınlatma anahtarı kullanıyorsanız (bakınız Bölüm 6.1 "Bağlantı varyasyonları"), güç kaynağını bağlantısı kurulmuş bir aydınlatma anahtarı ile çalıştırın.
- ▶ Aydınlatma sorunsuz bir şekilde çalışmıyorsa tekrar kapatın ve Bölüm 10 içerisindeki "Sorun giderme" bölümünü okuyun.

## 8 Kullanım

Güç kaynağının kumanda veya devreleme elemanı yoktur.

Eğer güç kaynağını dahili bir aydınlatma anahtarına bağladıysanız bununla güç kaynağını açıp kapatabilirsiniz.

Güç kaynağı ile LED şeridi arasına bir alıcı devrelenmişse lütfen alıcının kullanım kılavuzunu okuyun.

## 9 Bakım

### **⚠ TEHLİKE**

**Güç kaynağının uzman olmayan şekilde bakımının gerçekleştirilmesinden dolayı elektrik çarpması meydana gelebilir!**

Elektrik çarpması ağır ve ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Tüm çalışmalardan önce güç kaynağının elektrik fişinin çekilmiş olmasına dikkat edin.
  - ▶ Elektrik fişini çektikten sonra 10 saniye bekleyin.
  - ▶ Su ve diğer sıvıları güç kaynağından uzak tutun.
- ▶ Güç kaynağını yılda bir kere kuru ve yumuşak bir bezle temizleyin.
  - ▶ Yılda bir kere kablo bağlantılarının vida bağlantılarını uzman elektrik personeli ile kontrol edin.

## 10 Arıza giderme

### ⚠ TEHLİKE

**Güç kaynağının uzman olmayan şekilde bağlanmasından dolayı elektrik çarpması meydana gelebilir!**

Elektrik çarpması ağır ve ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Tüm çalışmalardan önce güç kaynağının elektrik fişinin çekilmiş olmasına dikkat edin.
- ▶ Elektrik fişini çektikten sonra 10 saniye bekleyin.
- ▶ Çalışmanın ardından güç kaynağı üzerindeki gövde kapağını kapatın.
- ▶ Elektrik fişini tüm işler tamamlandıktan sonra prize takın.

### 10.1 Arıza tablosu

Hata	Hata nedeni	Hata giderme
Devre kesiciler devreye girer.	Güç kaynağı arızalıysa	Güç kaynağını değiştirin.
Aydınlatma yok	Bağlantılar karıştırılmış	Tüm kablo bağlantılarının doğru bağlandığını kontrol edin.
	Gerilim yok	Güç kaynağının elektrik kablosunu bir elektrik uzmanına kontrol ettirin ve gerekirse onarılmasını sağlayın.
	Güç kaynağında aşırı yük	Daha büyük bir güç kaynağı seçin (maks. 200 W'a kadar).
	Güç kaynağı arızalıysa	Güç kaynağını değiştirin.
Aydınlatma yanıp sönüyor veya titriyor.	Kablo bağlantıları sıkı bağlanmamış.	Kablo bağlantılarında sıkılamalı bağlantısını kontrol edin.
	Güç kaynağında aşırı yük	Daha büyük bir güç kaynağı seçin (maks. 200 W'a kadar).

### 10.2 Güç kaynağı değişimi

**Güç kaynağının arızalı olduğunu düşünüyorsanız aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ Güç kaynağının üretici tarafından kontrol edilmesini sağlayın.
- ▶ Arızalı güç kaynağını değiştirin.

## 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 Güç kaynağının sökümü

**Güç kaynağını sökmek için aşağıdaki adımları izleyin:**

- ▶ "24 V DC" yazısının yanındaki gövde kapağı vidalarını sökün (bakınız Res. D, Poz. 2).
- ▶ Gövde kapağını yukarı doğru çekin (bakınız Res. D, Poz. 1).
- ▶ 24 V bağlantı kablosu damarını sökün.
- ▶ Güç kaynağını sabitlediğiniz vidaları sökün.

## 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>93</b>
<b>2</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>93</b>
2.1	Utilização prevista .....	93
2.2	Condições de utilização .....	94
2.3	Indicações de segurança fundamentais.....	94
2.4	Evitar danos materiais .....	96
2.5	Qualificações de pessoal .....	96
2.6	Características das indicações de aviso .....	96
2.7	Características das indicações de danos materiais.....	96
2.8	Placas de aviso e indicação .....	97
<b>3</b>	<b>Descrição</b> .....	<b>97</b>
3.1	Volume de fornecimento .....	97
3.2	Função e funcionamento .....	98
3.3	Dados técnicos .....	98
<b>4</b>	<b>Transporte e armazenamento</b> .....	<b>99</b>
<b>5</b>	<b>Montagem</b> .....	<b>99</b>
5.1	Otimizar interferências radiolétricas .....	99
5.2	Fixar no local de montagem .....	100
<b>6</b>	<b>Ligar</b> .....	<b>100</b>
6.1	Variantes de ligação .....	101
6.2	Conectar os consumidores.....	101
<b>7</b>	<b>Colocação em funcionamento</b> .....	<b>102</b>
<b>8</b>	<b>Operação</b> .....	<b>102</b>
<b>9</b>	<b>Manutenção</b> .....	<b>103</b>
<b>10</b>	<b>Reparação de avarias</b> .....	<b>103</b>
10.1	Tabela das avarias .....	103
10.2	Trocar a fonte de alimentação.....	104
<b>11</b>	<b>Reparação</b> .....	<b>104</b>

---

<b>12</b>	<b>Desativação, desmontagem .....</b>	<b>104</b>
12.1	Desativação.....	105
12.2	Desmontar a fonte de alimentação .....	105
<b>13</b>	<b>Eliminação .....</b>	<b>105</b>
<b>14</b>	<b>Condições da garantia .....</b>	<b>105</b>

# 1 Avisos gerais

As presentes instruções destinam-se a ajudá-lo na montagem e ligação da fonte de alimentação LIPROTEC aos diferentes componentes do sistema Schlüter®LIPROTEC.

Esta fonte de alimentação será doravante designada 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

Schmölestraße 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

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 a fonte de alimentação é utilizada exclusivamente nas seguintes condições ambiente:

- Temperatura: -20 °C até +45 °C
- Humidade relativa do ar para 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 conectar 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 de rede, 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 a fita de LED ou o recetor apenas à fonte de alimentação e não diretamente à alimentação elétrica.
- 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.
  - Abra a carcaça dos componentes apenas nos locais previstos para o efeito. Não aplique força excessiva.
- Existe a possibilidade de choques elétricos, se os cabos não forem conectados corretamente.
  - Ligue os cabos exclusivamente com as ligações de bornes fornecidas.
  - Fixe a fonte de alimentação nas talas de fixação da fonte de alimentação.
  - Assegure que os cabos sejam instalados com um relaxador de esforços mecânicos.
- 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, relativas aos componentes adjacentes.
  - Certifique-se de que os componentes e os cabos de conexão são suficientemente ventilados.
  - Não utilize cabos enrolados.
  - Relativamente aos componentes, utilize um revestimento removível.

### 2.3.2 Evitar ferimentos

- Esmagamentos após a queda de componentes pesados.
  - Utilize calçado de segurança.

## 2.4 Evitar danos materiais

- Danos materiais e avarias devido a trabalhos realizados incorretamente.
  - Certifique-se de que todos os trabalhos na alimentação elétrica e fonte de alimentação são apenas realizados por eletricistas qualificados.
  - Certifique-se de que todos os trabalhos nos componentes são apenas realizados por pessoal técnico qualificado.
- 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
- 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.

## 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
	CLASSE DE PROTEÇÃO II: o artigo está equipado com um isolamento protetor e não necessita de uma conexão de um condutor protetor.
	O artigo é adequado para montagem interna ou externa em móveis constituídos por materiais com propriedades de ignição desconhecidas.
	O artigo é adequado para montagem direta em superfícies normalmente inflamáveis. As superfícies normalmente inflamáveis são constituídas por materiais como madeira ou com base de madeira com mais de 2 mm de espessura.
<b>SELV</b>	Baixa tensão de segurança
	Conversor de segurança resistente a curto-circuitos ou transformador de segurança (reinício automático após a eliminação do erro).
	O produto está protegido até à temperatura especificada.
	Os aparelhos que têm apostado este símbolo, apenas podem ser operados internamente (espaços fechados secos)
<b>CE</b>	O produto cumpre as exigências das Diretivas 2004/108/CE e 2006/95/CE.
	Corresponde à Diretiva UE 2011/65/UE para restrição da utilização de determinados materiais perigosos em aparelhos elétrico e eletrónicos.
	Aparelho independente para a utilização fora das lâmpadas, sem cobertura adicional.
	Sujeito à Diretiva REEE 2012/19/UE 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 pode encontrar uma representação do volume de fornecimento.

A figura A indica as fontes de alimentação LT EKE 24V15W–24V150 W.

A figura B indica a fonte de alimentação LT EKE 24V200 W.

O volume de fornecimento da fonte de alimentação é composto por:

- Fonte de alimentação
- 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

A fonte de alimentação é ligada, com uma ficha de rede, a uma tomada de contacto de segurança (230 V, 50 Hz) e alimenta os restantes componentes com uma baixa tensão de segurança de 24 V DC.

### 3.3 Dados técnicos

#### Válido para todos os números de artigos

Tensão de entrada nominal	200–240 V AC
Frequência	50 Hz
Temperatura ambiente	-20 °C até +45 °C
Comprimento do cabo da saída	Máx. 2 m
Tipo de ligação	Terminal de rosca
Tensão de saída	24 V DC

N.º do artigo	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Fator de potência	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Corrente de saída, máx.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Potência, máx.	15 W	30 W	50 W	75 W
Potência, mín.	3 W	5 W	8 W	13 W
Dimensões (C × L × A) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

N.º do artigo	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Fator de potência	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Corrente de saída, máx.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Potência, máx.	100 W	150 W	200 W
Potência, mín.	17 W	25 W	33 W
Dimensões (C × L × A) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Otimizar interferências radiolétricas

De modo a obter uma boa interferência radioelétrica e a maior segurança funcional possível, observe os seguintes pontos para uma disposição dos cabos tecnicamente correta:

- ▶ Monte fontes de alimentação a uma distância mínima de 30 cm dos perfis de alumínio dos LED. Respeite as distâncias mínimas em relação a componentes adjacentes (ver “Instruções de utilização da fonte de alimentação”, fig. C).
- ▶ Assente cabos de saída a uma distância correspondente em relação a superfícies metálicas ligadas à terra, de forma tecnicamente correta.
- ▶ Certifique-se de 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 alimentação e o cabo de conexão não sejam colocados em paralelo.
  - Assim, evitam-se interferências entre os cabos de alimentação e os cabos de conexão das lâmpadas.
- ▶ Evite cruzar cabo de alimentação e fitas de LED. Caso não seja possível excluir um cruzamento, assente-os com o maior ângulo possível, desde que tal seja possível do ponto de vista técnico e por motivos de segurança.
  - Tal evita acoplamentos de AF no cabo de alimentação.

## 5.2 Fixar no local de montagem

- ▶ 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.
- ▶ Assegure que a instalação cumpre os requisitos locais em vigor. Tenha em consideração as diferenças específicas de cada país, relativas às instruções constantes na documentação do sistema LIPROTEC.
- ▶ Assegure que a fonte de alimentação não seja exposta a vibrações fortes ou cargas mecânicas, no local de instalação.
- ▶ Assegure uma ventilação adequada da fonte de alimentação.
- ▶ Fixe a fonte de alimentação, na face traseira, com parafusos, anilhas e buchas adequados. Utilize as telas de fixação da fonte de alimentação.

## 6 Ligar

### PERIGO

#### **Perigo de incêndio devido a conexões sobrecarregadas!**

A combustão de componentes e cabos podem causar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Ligue sempre apenas um cabo aos bornes de ligação de uma fonte de alimentação.
- ▶ Siga as instruções especiais nas instruções de utilização caso seja necessário conectar vários componentes.

### PERIGO

#### **Perigo de choques elétricos, se a fonte de alimentação não for conectada corretamente!**

Os choques elétricos podem causar ferimentos graves ou fatais.


- ▶ Antes de qualquer trabalho, certifique-se de que a ficha de rede da fonte de alimentação se encontra desconectada.
- ▶ Depois de desconectar a ficha de rede, aguarde 10 segundos.
- ▶ Feche a tampa da carcaça da fonte de alimentação no final dos trabalhos.
- ▶ Conecte a ficha de rede na tomada apenas depois de concluir todos os trabalhos.

## 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.

-  Se ligar a fita de LED diretamente na fonte de alimentação, deve prever a instalação de um interruptor de luz, na ligação de 230 V da fonte de alimentação, de modo a permitir a ativação e desativação local da luz. Contudo, nesta combinação não é possível a regulação da intensidade da luz da fita de LED conectada. Os detalhes relativos à ligação no interruptor de luz podem ser consultados na respetiva documentação dos componentes externos.


Com um recetor de Bluetooth LIPROTEC é possível controlar (consoante o tipo) a claridade e a cor das fitas de LED e ligar/desligar as fitas. No entanto, aconselhamos a utilização de um interruptor de luz, de modo a otimizar o conforto de utilização.

## 6.2 Conectar os consumidores

### **ATENÇÃO!**

**Se apertar em demasia os parafusos da tampa da carcaça, os respetivos encaixes podem ser danificados.**

- ▶ Aplique apenas força moderada.
- ▶ Se um parafuso apenas entrar com um elevado esforço, apesar de a tampa da carcaça ainda não estar fixamente apertada, deve-se controlar o assento correto do parafuso, do cabo e da tampa da carcaça.

-  A fonte de alimentação de modelo LT EKE 24V200W possui quatro terminais de conexão. Neles, é possível conectar dois componentes.

**Para ligar consumidores de 24 V à fonte de alimentação, proceda como se segue:**

- ▶ Tirar da tomada a ficha de rede da fonte de alimentação.
- ▶ Depois de desconectar a ficha de rede, aguarde 10 segundos.



## Colocação em funcionamento

---

- ▶ Insira o cabo de conexão da fita de LED, do recetor de Bluetooth ou da caixa de junção na fonte de alimentação.
- ▶ Assegure que o cabo de conexão esteja instalado sem tensão mecânica.
- ▶ Assegure que os cabos das extremidades dos condutores estejam soldados ou equipados com mangas terminais.
- ▶ Desaperte os parafusos da tampa da carcaça, junto da inscrição "24 V DC" (ver a fig. D, pos. 2).
- ▶ Retire os parafusos e guarde-os num local seguro.
- ▶ Retire a tampa da carcaça para cima (ver a fig. D, pos. 1).
- ▶ Assegure que o tipo de cabo de conexão e a ligação com os terminais de conexão cumprem as prescrições locais em vigor.
- ▶ Posicione o cabo de conexão nos terminais de conexão da fonte de alimentação. Garanta a polaridade correta.
  - Proceda da seguinte forma para garantir o alívio de tensão mecânica:
- ▶ Para isso, deve posicionar o cabo na zona de aperto do relaxador de esforços, de modo que a parte não descarnada seja agarrada pelos dois dispositivos de aperto (ver a fig. D, pos. 3).
- ▶ Certifique-se de que os vários condutores não estão sob tensão de mecânica.
- ▶ Coloque a tampa da carcaça (ver fig. D, pos. 1) na fonte de alimentação.
- ▶ Enrosque a tampa da carcaça.

## 7 Colocação em funcionamento

**Proceda da seguinte forma para colocar uma fonte de alimentação em funcionamento:**

- ▶ Certifique-se de que todos os consumidores estão corretamente montados e conectados.
- ▶ Conecte a ficha de rede da fonte de alimentação numa tomada de contacto de segurança devidamente ligada à terra (230 V, 50 Hz).
- ▶ Se utilizar um interruptor de luz (ver o capítulo 6.1 "Variantes de ligação"), deve ligar a fonte de alimentação com o interruptor de luz conectado.
- ▶ Se a iluminação não funcionar corretamente deve desligá-la e consultar o capítulo 10 "Eliminação de avarias".

## 8 Operação

A fonte de alimentação não possui quaisquer elementos de comando ou comutação.

Se tiver conectado a fonte de alimentação a um interruptor de luz, poderá ligar/desligar a fonte de alimentação com o mesmo.

Caso tenha ligado um recetor entre a fonte de alimentação e a fita de LED, leia o manual de instruções do recetor.

## 9 Manutenção

### PERIGO

**Perigo de choques elétricos, se a fonte de alimentação não for sujeita a uma manutenção correta!**

Os choques elétricos podem causar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Antes de qualquer trabalho, certifique-se de que a ficha de rede da fonte de alimentação se encontra desconectada.
- ▶ Depois de desconectar a ficha de rede, aguarde 10 segundos.
- ▶ Manter a fonte de alimentação afastada de água e de outros líquidos.

- ▶ Limpe a fonte de alimentação, uma vez por ano, com um pano seco e macio.
- ▶ Solicite, uma vez por ano, a verificação das uniões roscadas das ligações de cabo por um técnico eletricitista qualificado.

## 10 Reparação de avarias

### PERIGO

**Perigo de choques elétricos, se a fonte de alimentação não for conectada corretamente!**

Os choques elétricos podem causar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Antes de qualquer trabalho, certifique-se de que a ficha de rede da fonte de alimentação se encontra desconectada.
- ▶ Depois de desconectar a ficha de rede, aguarde 10 segundos.
- ▶ Feche a tampa da carcaça da fonte de alimentação no final dos trabalhos.
- ▶ Conecte a ficha de rede na tomada apenas depois de concluir todos os trabalhos.

### 10.1 Tabela das avarias

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
O disjuntor dispara.	Fonte de alimentação com defeitos	Trocar a fonte de alimentação.
Nenhuma iluminação	Conexões trocadas	Verificar a conexão correta de todas as ligações de cabos.
	Não existe tensão	Solicitar a verificação do cabo de alimentação da fonte de alimentação e da tomada por um técnico eletricitista e, se necessário, solicitar também a sua reparação.

Erro	Causa do erro	Reparação do erro
	Fonte de alimentação sobrecarregada	Selecionar a fonte de alimentação maior (até ao máx. de 200 W).
	Fonte de alimentação com defeitos	Trocar a fonte de alimentação.
Iluminação pisca.	As ligações de cabos não estão ligadas fixamente.	Verificar a fixação das ligações de cabo.
	Fonte de alimentação sobrecarregada	Selecionar a fonte de alimentação maior (até ao máx. de 200 W).

## 10.2 Trocar a fonte de alimentação

Proceda da seguinte forma, se suspeitar que a fonte de alimentação tem um defeito:

- ▶ Solicite a verificação da fonte de alimentação pelo fabricante.
- ▶ Substitua uma eventual fonte de alimentação com defeitos.

## 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”.

## 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 a fonte de alimentação

Proceda da seguinte forma para desmontar a fonte de alimentação:

- ▶ Desaperte os parafusos da tampa da carcaça, junto da inscrição "24 V DC" (ver a fig. D, pos. 2).
- ▶ Retire a tampa da carcaça para cima (ver a fig. D, pos. 1).
- ▶ Desconecte os condutores do cabo de conexão de 24 V.
- ▶ Desaperte os parafusos com os quais a fonte de alimentação está fixada.

## 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>108</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>108</b>
2.1	Uso previsto.....	108
2.2	Condizioni d'impiego .....	109
2.3	Avvertenze essenziali di sicurezza .....	109
2.4	Evitare danni materiali.....	110
2.5	Qualifiche del personale.....	111
2.6	Parole chiave utilizzate per segnalare i pericoli personali .....	111
2.7	Parole chiave utilizzate per segnalare i pericoli materiali .....	111
2.8	Segnali di pericolo e avviso.....	112
<b>3</b>	<b>Descrizione</b> .....	<b>112</b>
3.1	Dotazione .....	112
3.2	Compito e funzionamento .....	113
3.3	Dati tecnici .....	113
<b>4</b>	<b>Trasporto e conservazione</b> .....	<b>114</b>
<b>5</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>114</b>
5.1	Ottimizzazione della schermatura .....	114
5.2	Fissaggio sul luogo di installazione.....	115
<b>6</b>	<b>Collegamento</b> .....	<b>115</b>
6.1	Varianti di collegamento .....	116
6.2	Collegamento delle utenze.....	116
<b>7</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>117</b>
<b>8</b>	<b>Uso</b> .....	<b>118</b>
<b>9</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>118</b>
<b>10</b>	<b>Eliminazione dei guasti</b> .....	<b>118</b>
10.1	Tabella dei guasti .....	119
10.2	Sostituzione dell'alimentatore di rete .....	119
<b>11</b>	<b>Riparazione</b> .....	<b>119</b>

---

<b>12</b>	<b>Messa fuori servizio, smontaggio .....</b>	<b>120</b>
12.1	Messa fuori servizio.....	120
12.2	Smontaggio dell'alimentatore di rete.....	120
<b>13</b>	<b>Smaltimento.....</b>	<b>120</b>
<b>14</b>	<b>Condizioni di garanzia.....</b>	<b>120</b>

## 1 Informazioni generali

Le presenti istruzioni sono state studiate per aiutarvi nelle operazioni di montaggio e collegamento dell'alimentatore di rete LIPROTEC ai vari componenti del sistema LIPROTEC Schlüter®.

Questo alimentatore di rete verrà chiamato in seguito in forma abbreviata "componente", a meno che non debbano essere differenziati componenti diversi 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  
Schmöllestraße 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

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 l'alimentatore di rete sia utilizzato esclusivamente nelle seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura: da -20 °C fino a +45 °C
- Umidità relativa per 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 il connettore dell'alimentatore di rete sia staccato. Dopo aver estratto il connettore di rete, attendere 10 secondi.
  - Per la connessione elettrica dell'alimentatore di rete, utilizzare una presa professionale Shuko con messa a terra (230 V, 50 Hz).
  - Collegare la striscia a LED o il ricevitore esclusivamente all'alimentatore di rete e non direttamente alla rete di 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 le norme in vigore sul luogo di utilizzo 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.
  - Aprire l'alloggiamento dei componenti solo nei punti appositamente previsti. Non applicare troppa forza.
- Possibili folgorazioni in caso di collegamento improprio dei cavi.
  - Collegare i cavi utilizzando esclusivamente i morsetti di collegamento forniti in dotazione.
  - Avvitare l'alimentatore di rete alle linguette di fissaggio dello stesso.
  - Assicurarsi che i cavi siano posizionati con un sistema di scarico della trazione.
- Possibili ustioni mortali o intossicazioni da fumo in caso di incendio dei componenti montati in modo sbagliato.
  - Assicurarsi che i componenti siano montati in modo professionale.
  - Mantenere le distanze minime rispetto ai componenti adiacenti, 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 rimovibile.

### 2.3.2 Come evitare lesioni

- Schiacciamenti dovuti a caduta di componenti pesanti.
  - Indossare scarpe antinfortunistiche.

## 2.4 Evitare danni materiali

- Possibili danni materiali e anomalie di funzionamento a seguito di operazioni improprie.
  - Accertarsi che tutti i lavori sulla connessione elettrica e sull'alimentatore di rete siano svolti esclusivamente da elettricisti qualificati.
  - Assicurarsi che tutti i lavori sui componenti siano svolti solo da personale qualificato.

- 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.

## 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
	CLASSE DI PROTEZIONE II: L'articolo dispone di un isolamento di protezione e non richiede il collegamento del conduttore di terra.
	L'articolo è indicato per il montaggio su o in mobili realizzati con materiali con caratteristiche di infiammabilità sconosciute.
	L'articolo è indicato per il montaggio diretto su superfici normalmente infiammabili. Le superfici normalmente infiammabili sono quelle realizzate con materiali come legno o materiali a base di legno spessi più di 2 mm.
<b>SELV</b>	Bassa tensione di sicurezza
	Convertitore o trasformatore di sicurezza a prova di cortocircuito (riavvio automatico a seguito di eliminazione dei guasti).
	Il prodotto è termoresistente fino alla temperatura testata.
	I componenti con questo simbolo possono essere azionati solo all'interno (ambienti asciutti)
	Questo prodotto risponde ai requisiti delle direttive 2004/108/CE e 2006/95/CE.
	Risponde alla direttiva UE 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
	Dispositivo operativo indipendente, per l'uso al di fuori dell'impianto di illuminazione, senza copertura supplementare.
	Soggetto alla direttiva RAEE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Vedere capitolo 13 "Smaltimento".

## 3 Descrizione

### 3.1 Dotazione

Un'illustrazione del contenuto della fornitura si trova nei risvolti di copertina all'inizio del documento.

L'illustrazione A rappresenta gli alimentatori di rete LT EKE 24V15W–24V150W.

L'illustrazione B rappresenta l'alimentatore di rete LT EKE 24V15W–24V150W.

La dotazione dell'alimentatore di rete è composta da:

- alimentatore di rete
- 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

L'alimentatore di rete viene collegato tramite un connettore ad una presa Shuko (230 V, 50 Hz) e alimenta i restanti componenti con una bassa tensione di sicurezza di 24 V CC.

### 3.3 Dati tecnici

#### Valido per tutti i codici articolo

Tensione nominale di ingresso	200–240 V CA
Frequenza	50 Hz
Temperatura ambientale	da -20°C fino a +45 C
Lunghezza del cavo uscita	max. 2 m
Tipo di collegamento	Morsetto a vite
Tensione di uscita	24 V DC

Codice articolo	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Fattore di potenza	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Corrente di uscita, max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Potenza, max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Potenza, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Misure (L × l × H) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Codice articolo	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Fattore di potenza	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Corrente di uscita, max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Potenza, max.	100 W	150 W	200 W
Potenza, min.	17 W	25 W	33 W
Misure (L × l × H) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Ottimizzazione della schermatura

Per garantire una buona schermatura dai radiodisturbi e la massima sicurezza operativa possibile, durante la posa a regola d'arte dei cavi, rispettare i seguenti punti:

- ▶ Montare gli alimentatori a una distanza di almeno 30 cm dai profili d'alluminio che contengono i LED. Mantenere le distanze minime dai componenti adiacenti (vedere "Istruzioni per l'uso dell'alimentatore", Fig. C).
- ▶ Posare a regola d'arte i cavi di uscita, mantenendo una sufficiente distanza dalle superfici metalliche collegate a terra.
- ▶ 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 elettrici e quelli di collegamento non vengano posati in parallelo.
  - Ciò permette di evitare l'accoppiamento di disturbi tra il cavo elettrico di rete e i cavi di collegamento delle lampadine.
- ▶ Evitare di far incrociare il cavo elettrico con le strisce a LED. Se non è possibile evitare un incrocio, effettuarlo con il più ampio angolo possibile, se possibile dal punto di vista tecnico e della sicurezza.
  - Ciò permette di evitare accoppiamenti ad alta frequenza sul cavo elettrico.

## 5.2 Fissaggio sul luogo di installazione

- ▶ 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.
- ▶ Accertarsi che l'installazione sia conforme ai requisiti locali. Tenere in considerazione le specifiche deviazioni nazionali rispetto alle disposizioni contenute nella documentazione del sistema LIPROTEC.
- ▶ Assicurarsi che l'alimentatore di rete nel luogo di installazione non sia sottoposto a forti vibrazioni o sollecitazioni meccaniche.
- ▶ Assicurare l'apporto di una ventilazione sufficiente.
- ▶ Fissare l'alimentatore di rete in modo reversibile mediante viti, rondelle e tasselli adatti. Utilizzare a tale proposito le linguette di fissaggio dell'alimentatore di rete.

## 6 Collegamento

### PERICOLO

#### **Pericolo di incendio causato dai collegamenti sovraccaricati!**

I componenti o i cavi incendiati possono causare gravi lesioni o la morte.

- ▶ Collegare sempre solo un cavo ai morsetti di collegamento di un alimentatore di rete.
- ▶ Se devono essere collegati più componenti, seguire le avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso.

### PERICOLO

#### **Possibili folgorazioni in caso di collegamento improprio dell'alimentatore di rete!**

Eventuali folgorazioni possono causare gravi lesioni o la morte.

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi attività, accertarsi che il connettore dell'alimentatore di rete sia staccato.
- ▶ Dopo aver estratto il connettore di rete, attendere 10 secondi.
- ▶ Dopo le operazioni, chiudere il coperchio dell'alloggiamento dell'alimentatore di rete.
- ▶ Inserire il connettore di rete nella presa, soltanto al termine di tutte le operazioni.

## 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.



Se si collegato le strisce a LED direttamente all'alimentatore di rete, si dovrebbe predisporre un interruttore della luce lato committente sul collegamento a 230 V dell'alimentatore di rete, al fine di poter accendere (ON) e spegnere (OFF) la luce sul posto. Non è comunque possibile in questa combinazione una regolazione dei livelli di luminosità delle strisce a LED collegate. I dettagli per il collegamento a un interruttore della luce lato committente sono rilevabili dalla relativa documentazione dei componenti esterni.

Con un ricevitore Bluetooth LIPROTEC Bluetooth è possibile controllare in base al tipo la luminosità e il colore delle strisce a LED, nonché accendere (ON) e spegnerle (OFF); consigliamo comunque di utilizzare un interruttore della luce lato committente per una comodità di comando ottimale.

## 6.2 Collegamento delle utenze

### **ATTENZIONE!**

**Se si stringono eccessivamente le viti del coperchio dell'alloggiamento, il supporto può subire danni irreparabili.**

- ▶ Applicare sempre una forza ridotta.
- ▶ Qualora sia necessario applicare una forza notevole per stringere ulteriormente le viti, sebbene il coperchio dell'alloggiamento non sia ancora posizionato in modo fisso, controllare il corretto posizionamento di vite, cavo e coperchio dell'alloggiamento.



L'alimentatore di rete del tipo LT EKE 24V200W possiede quattro morsetti di collegamento. A questi possono essere collegati due componenti.

**Per collegare le utenze a 24 V all'alimentatore di rete, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Estrarre il connettore dell'alimentatore di rete dalla presa.

- ▶ Dopo aver estratto il connettore di rete, attendere 10 secondi.
- ▶ Portare il cavo di collegamento dalle strisce a LED, dal ricevitore Bluetooth o dalla scatola d'installazione all'alimentatore di rete.
- ▶ Assicurarsi che il cavo di collegamento sia posato con scarico della trazione.
- ▶ Assicurarsi allo stesso modo che i trefoli delle estremità dei fili siano saldati o dotati di boccole terminali.
- ▶ Allentare le viti del coperchio dell'alloggiamento vicino alla dicitura "24 V DC" (vedere Fig. D, Pos. 2).
- ▶ Rimuovere le viti e conservarle in modo sicuro.
- ▶ Estrarre il coperchio dell'alloggiamento verso l'alto (vedere Fig. D, Pos. 1).
- ▶ Accertarsi che la versione del cavo di collegamento e la connessione con i morsetti di collegamento siano conformi alle disposizioni locali.
- ▶ Collegare il cavo di collegamento ai morsetti dell'alimentatore di rete. Durante questa operazione rispettare la polarità corretta.
  - Per assicurarsi che il cavo non sia sottoposto a trazione, procedere come di seguito descritto:
- ▶ Posizionare a tale proposito il cavo nella zona di serraggio dello scarico della trazione, in modo da rilevare la parte non spelata delle due traverse di serraggio (vedere Fig. D, Pos. 3).
- ▶ Assicurarsi che i singoli fili non siano sottoposti a tensione di trazione.
- ▶ Posizionare il coperchio dell'alloggiamento (vedere Fig. D, Pos. 1) sull'alimentatore di rete.
- ▶ Avvitare il coperchio dell'alloggiamento.

## 7 Messa in funzione

**Per mettere in funzione l'alimentatore di rete, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Accertarsi che tutte le utenze siano state montate e collegate in modo corretto.
- ▶ Inserire il connettore dell'alimentatore di rete in una presa professionale Shuko con messa a terra (230 V, 50 Hz).
- ▶ Se si utilizza un interruttore della luce lato committente (vedere capitolo 6.1 "Varianti di collegamento"), accendere l'alimentatore di rete mediante l'interruttore della luce collegato.
- ▶ Se l'illuminazione non funziona in modo perfetto, spegnerla di nuovo e continuare a leggere il capitolo 10 "Eliminazione dei guasti".



## 8 Uso

L'alimentatore di rete non è dotato di nessun elemento di comando o commutazione.

Dopo aver collegato l'alimentatore di rete ad un interruttore della luce lato committente, è possibile accendere e spegnere con esso l'alimentatore di rete stesso.

Se tra l'alimentatore di rete e la striscia a LED è stato collegato un ricevitore, consultare il manuale d'uso del ricevitore.

## 9 Manutenzione

### PERICOLO

#### **Possibili folgorazioni in caso di manutenzione impropria dell'alimentatore di rete!**

Eventuali folgorazioni possono causare gravi lesioni o la morte.

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi attività, accertarsi che il connettore dell'alimentatore di rete sia staccato.
- ▶ Dopo aver estratto il connettore di rete, attendere 10 secondi.
- ▶ Tenere l'alimentatore di rete lontano da acqua e altri liquidi.

- ▶ Pulire l'alimentatore di rete una volta all'anno con un panno morbido asciutto.
- ▶ Fare controllare una volta all'anno i collegamenti a vite degli attacchi dei cavi da parte di un elettricista specializzato.

## 10 Eliminazione dei guasti

### PERICOLO

#### **Possibili folgorazioni in caso di collegamento improprio dell'alimentatore di rete!**

Eventuali folgorazioni possono causare gravi lesioni o la morte.

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi attività, accertarsi che il connettore dell'alimentatore di rete sia staccato.
- ▶ Dopo aver estratto il connettore di rete, attendere 10 secondi.
- ▶ Dopo le operazioni, chiudere il coperchio dell'alloggiamento dell'alimentatore di rete.
- ▶ Inserire il connettore di rete nella presa, soltanto al termine di tutte le operazioni.

## 10.1 Tabella dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
L'interruttore di protezione scatta.	Alimentatore di rete difettoso	Sostituire l'alimentatore di rete.
Nessuna illuminazione	I collegamenti sono stati invertiti	Controllare tutti i collegamenti e accertarsi che siano stati realizzati correttamente.
	nessuna tensione presente	Fare controllare il cavo elettrico dell'alimentatore di rete e la presa da un elettricista specializzato e, se necessario, farlo riparare.
	L'alimentatore di rete è sovraccarico	Scegliere un alimentatore di rete più grande (fino a un max. di 200 W).
	Alimentatore di rete difettoso	Sostituire l'alimentatore di rete.
L'illuminazione lampeggia o sfarfalla.	I cavi non sono collegati in modo stabile.	Accertarsi che i collegamenti dei cavi siano ad accoppiamento di forza.
	L'alimentatore di rete è sovraccarico	Scegliere un alimentatore di rete più grande (fino a un max. di 200 W).

## 10.2 Sostituzione dell'alimentatore di rete

**Se si presume che l'alimentatore di rete presenti un difetto, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Fare controllare l'alimentatore di rete dal produttore.
- ▶ Sostituire un alimentatore di rete difettoso.

## 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.

### 12.1 Messa fuori servizio

**Per mettere fuori servizio il sistema LIPROTEC in totale sicurezza, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Spegnerne 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 dell'alimentatore di rete

**Per smontare l'alimentatore di rete, procedere nel seguente modo:**

- ▶ Allentare le viti del coperchio dell'alloggiamento vicino alla dicitura "24 V DC" (vedere Fig. D, Pos. 2).
- ▶ Estrarre il coperchio dell'alloggiamento verso l'alto (vedere Fig. D, Pos. 1).
- ▶ Staccare i fili del cavo di collegamento a 24 V.
- ▶ Allentare le viti con le quali è fissato l'alimentatore di rete.

## 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>123</b>
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>123</b>
2.1	Uso prescrito.....	123
2.2	Condiciones de aplicación.....	124
2.3	Indicaciones de seguridad básicas .....	124
2.4	Evitar daños materiales .....	126
2.5	Cualificaciones personales.....	126
2.6	Características de estructura de las indicaciones de advertencia	126
2.7	Características de la estructura de las indicaciones por daños ...	126
2.8	Carteles de advertencia e indicaciones .....	127
<b>3</b>	<b>Descripción</b> .....	<b>127</b>
3.1	Volumen del suministro .....	127
3.2	Cometido y función.....	128
3.3	Datos técnicos .....	128
<b>4</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b> .....	<b>129</b>
<b>5</b>	<b>Montar</b> .....	<b>129</b>
5.1	Optimizar las radiointerferencias.....	129
5.2	Fijar en el lugar de montaje.....	130
<b>6</b>	<b>Conexión</b> .....	<b>130</b>
6.1	Variantes de conexión .....	131
6.2	Conectar consumidores .....	131
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>132</b>
<b>8</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>133</b>
<b>9</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>133</b>
<b>10</b>	<b>Solucionar averías</b> .....	<b>133</b>
10.1	Tabla de averías.....	134
10.2	Sustituir la fuente de alimentación .....	134
<b>11</b>	<b>Reparar</b> .....	<b>134</b>

---

<b>12</b>	<b>Puesta fuera de servicio, desmontar .....</b>	<b>135</b>
12.1	Puesta fuera de servicio.....	135
12.2	Desmontar la fuente de alimentación .....	135
<b>13</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>135</b>
<b>14</b>	<b>Condiciones de garantía.....</b>	<b>135</b>

# 1 Indicaciones generales

Este manual le ayuda a montar y conectar la fuente de alimentación LIPROTEC a los diferentes componentes del sistema Schlüter®-LIPROTEC.

De aquí en adelante, la fuente de alimentación se definirá como "componente", a no ser que tenga que distinguirse de los 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

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 la fuente de alimentación se usa únicamente bajo las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura: -20 °C hasta +45 °C
- Humedad relativa para 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 las tiras de LED o el receptor únicamente se conectan a la fuente de alimentación 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 el embalaje original cerrado.
  - 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.
  - Abra la carcasa de los componentes únicamente en las zonas previstas para ello. No utilice la violencia.
- Pueden producirse descargas eléctricas al conectar los cables de forma incorrecta.
  - Conecte el cable únicamente con las abrazaderas suministradas.
  - Atornille la fuente de alimentación a sus soportes de montaje.
  - Asegúrese de que el cable se tiende con descarga de presión.
- Pueden producirse quemaduras mortales o asfixia provocadas al inflamarse componentes montados de forma incorrecta.
  - Asegúrese de que todos los componentes se montan correctamente.
  - Mantenga las distancias mínimas indicadas en este manual con respecto a componentes situados en las cercanías.
  - 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.

### 2.3.2 Evitar lesiones

- Aplastamiento por la caída de componentes pesados.
  - Lleve guantes de seguridad.



## 2.4 Evitar daños materiales

- Es posible que se produzcan daños materiales y fallos de funcionamiento por trabajos realizados de forma incorrecta.
  - Asegúrese de que únicamente el personal especializado en sistemas eléctricos realiza todos los trabajos en la conexión a la red y la fuente de alimentación.
  - Asegúrese de que únicamente el personal calificado realiza todos los trabajos en los componentes.
- 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
- 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.

## 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
	CLASE DE PROTECCIÓN II: El artículo tiene un aislamiento protector y no necesita una conexión de conductor de protección.
	El artículo es adecuado para el montaje sobre o en muebles compuestos por materiales con características inflamables desconocidas.
	El artículo es adecuado para un montaje directo en una superficie inflamable normal. Superficies inflamables normales con componentes como la madera y los materiales con base de madera con más de 2 mm de grosor.
<b>SELV</b>	Baja tensión de seguridad (SELV)
	Convertidor de seguridad protegido contra cortocircuitos o transformador de seguridad (reinicio automático tras la solución de errores).
	El producto tiene una protección térmica hasta una determinada temperatura.
	Los dispositivos con este símbolo únicamente pueden utilizarse dentro de casa (espacios secos).
	El producto cumple los requisitos establecidos por las Directivas 2004/108/CE y 2006/95/CE.
	Cumple la Directiva 2011/65/UE para la limitación del uso de determinados materiales peligrosos en dispositivos electrónicos y eléctricos.
	Dispositivo de funcionamiento independiente, para su uso fuera de lámparas sin cubierta adicional.
	Se rige por la Directiva WEEE 2012/19/UE sobre dispositivos antiguos eléctricos y electrónicos. Véase el capítulo 13 "Eliminación".

## 3 Descripción

### 3.1 Volumen del suministro

En las hojas desplegadas al inicio del documento, encuentra una representación del volumen de suministro.

La figura A muestra las fuentes de alimentación LT EKE 24V15W–24V150W.

La figura B muestra la fuente de alimentación LT EKE 24V200W.

El volumen de suministro de la fuente de alimentación está compuesto de:

- Fuente de alimentación
- 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

La fuente de alimentación se conecta con un enchufe a un tomacorriente con puesta a tierra (230 V, 50 Hz) y abastece al resto de componentes con baja tensión de seguridad de 24 V DC.

### 3.3 Datos técnicos

#### Válido para todos los números de artículos

Entrada de tensión nominal	200–240 V AC
Frecuencia	50 Hz
Temperatura ambiente	-20 °C hasta +45 °C
Longitud del cable de salida	máx. 2 m
Tipo de conexión	Terminal de tornillo
Tensión de salida	24 V CC

Número de artículo	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Factor de potencia	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Potencia de salida, máx.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Potencia, máx.	15 W	30 W	50 W	75 W
Potencia, mín.	3 W	5 W	8 W	13 W
Medidas (longitud × anchura × altura) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Número de artículo	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Factor de potencia	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Potencia de salida, máx.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Potencia, máx.	100 W	150 W	200 W
Potencia, mín.	17 W	25 W	33 W
Medidas (longitud × anchura × altura) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Optimizar las radiointerferencias

Para evitar que se produzcan radiointerferencias y obtener la mayor seguridad operativa posible, tenga en cuenta los siguientes puntos para la correcta colocación de los conductos:

- ▶ Monte la fuente de alimentación al menos a una distancia de 30 cm de los perfiles de aluminio que conducen los LED. Cumpla con las distancias mínimas de los componentes situados en la zona adyacente (consulte el "Manual de uso de la fuente de alimentación", fig. C).
- ▶ Coloque los conductos de salida correctamente con la distancia correspondiente a una superficie metálica conectada a tierra.
- ▶ Asegúrese de que la distancia entre el cable de alimentación y el cable de conexión del receptor o de las tiras de LED sea lo suficientemente grande (al menos 5 cm) y de que el cable de red y de conexión no se tiendan en paralelo.
  - De esta forma se evita el acoplamiento de interferencias entre el cable de alimentación y los cables de conexión de las luces.
- ▶ Evite que se crucen el cable de alimentación y los módulos de LED. Si no se puede evitar el cruce, realícelo con un ángulo del mayor tamaño posible, en caso de que sea posible técnicamente y teniendo en cuenta la seguridad.
  - Esto evita acoplamientos AF en el cable de alimentación.

## 5.2 Fijar en el lugar de montaje

- ▶ 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.
- ▶ Asegúrese de que la instalación cumple la legislación local. Tenga en cuenta las diferencias locales respecto a las indicaciones contenidas en la documentación del sistema LIPROTEC.
- ▶ Asegúrese de que la fuente de alimentación no esté sometida a fuertes vibraciones o cargas mecánicas en el lugar de instalación.
- ▶ Asegúrese de que se suministra ventilación suficiente.
- ▶ Fije la fuente de alimentación de forma reversible mediante tornillos, arandelas y tacos adecuados. Para ello, utilice los soportes de montaje de la fuente de alimentación.

## 6 Conexión

### PELIGRO

#### ¡Peligro de incendio por conexiones sobrecargadas!

Los componentes y el cable en llamas pueden producir lesiones graves o mortales.

- ▶ Conecte siempre únicamente un cable a los bornes de conexión de una fuente de alimentación.
- ▶ Siga las indicaciones especiales de los manuales de uso, en caso de que se deban conectar más componentes.

### PELIGRO

#### ¡Pueden producirse descargas eléctricas por la conexión incorrecta de la fuente de alimentación!

Las descargas eléctricas pueden producir lesiones muy graves o mortales.


- ▶ Antes de iniciar cualquier trabajo, asegúrese de que el enchufe de red de la fuente de alimentación esté desenchufado.
- ▶ Después de desenchufar el enchufe de red, espere 10 segundos.
- ▶ Después de finalizar los trabajos coloque la tapa de la carcasa en la fuente de alimentación.
- ▶ No vuelva a introducir el enchufe de red en el tomacorriente hasta que no hayan finalizado todos los trabajos.

## 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.

-  Si conecta una o varias tiras de LED directamente a la fuente de alimentación, el cliente debería prever e instalar un interruptor de luz en la conexión de 230 V de la fuente de alimentación para poder conmutar la luz a las posiciones "Conectado" y "Desconectado" en el lugar de instalación. No obstante, con esta combinación no es posible regular los niveles de luminosidad de las tiras de LED conectadas. Consulte los detalles para la conexión de un interruptor de luz en el lugar de la instalación en la documentación correspondiente de los componentes externos.


En función de la versión, con el receptor Bluetooth LIPROTEC puede controlar la luminosidad y el color de las tiras de LED y conmutarlas a "conectado" y "desconectado". Sin embargo, le recomendamos el uso de un interruptor de luz en el lugar de la instalación para optimizar el confort de uso.

## 6.2 Conectar consumidores

### *¡ATENCIÓN!*

**Puede dañarse el alojamiento si se aprietan con demasiada fuerza los tornillos de la tapa de la carcasa.**

- ▶ Emplee únicamente poca fuerza.
- ▶ Si solo puede seguir apretando un tornillo mediante la aplicación una cantidad de fuerza considerable, aunque la tapa de la carcasa siga sin estar fija, compruebe que el tornillo, el cable y la tapa de la carcasa continúen en su posición correcta.

-  La fuente de alimentación del tipo LT EKE 24V200W tiene cuatro bornes de conexión. En ellos usted puede conectar dos componentes.

**Proceda como se describe a continuación para conectar consumidores de 24 V a la fuente de alimentación:**

- ▶ Retire el enchufe de red de la fuente de alimentación del tomacorriente.

## Puesta en marcha

---

- ▶ Después de desenchufar el enchufe de red, espere 10 segundos.
- ▶ Guíe el cable de conexión de la tira de LED, del receptor Bluetooth o de la caja de instalación hacia la fuente de alimentación.
- ▶ Asegúrese de que el cable de conexión esté tendido sin tracción.
- ▶ Asegúrese de que los filamentos de los extremos de los conductores estén soldados o provistos de terminales de cable.
- ▶ Afloje los tornillos de la tapa de la carcasa junto a la inscripción "24 V DC" (véase fig. D, pos. 2).
- ▶ Retire los tornillos y guárdelos en un lugar seguro.
- ▶ Extraiga la tapa de la carcasa hacia arriba (véase fig. D, pos. 1).
- ▶ Asegúrese de que el modelo del cable de conexión y la conexión con los bornes cumplan la legislación local vigente.
- ▶ Coloque el cable de conexión sobre los bornes de conexión de la fuente de alimentación. Asegúrese de la polaridad correcta.
  - Para asegurar la descarga de tracción, proceda tal y como se describe a continuación:
- ▶ Para ello, coloque el cable en la zona de sujeción de la descarga de presión de forma que la parte no aislada de las dos barras de fijación quede sujeta (véase la fig. D, pos. 3).
- ▶ Asegúrese de que los conductores individuales no estén sometidos a carga por tracción.
- ▶ Coloque la tapa de la carcasa (véase fig. D, pos. 1) en la fuente de alimentación.
- ▶ Atornille la tapa de la carcasa de forma fija.

## 7 Puesta en marcha

**Siga los siguientes pasos para poner en marcha la fuente de alimentación:**

- ▶ Asegúrese de que todos los consumidores estén montados y conectados correctamente.
- ▶ Enchufe el enchufe de red de la fuente de alimentación en un tomacorriente con puesta a tierra correctamente realizada (230 V, 50 Hz).
- ▶ En caso de que utilice un interruptor de luz existente en el lugar de la instalación (véase el capítulo 6.1 "Variantes de conexión"), encienda la fuente de alimentación con ayuda del interruptor conectado.
- ▶ En caso de que la iluminación no funcione correctamente, vuelva a apagarla y continúe leyendo en el capítulo 10 "Reparación de averías".

## 8 Manejo

La fuente de alimentación no posee elementos de control y conexión.

En caso de que tenga conectada la fuente de alimentación a un interruptor de luz en el lugar de instalación, puede conectar/desconectar con él la fuente de alimentación.

Si ha conectado un receptor entre la fuente de alimentación y la tira de LED, lea las instrucciones de uso del receptor.

## 9 Mantenimiento

### PELIGRO

**¡Pueden producirse descargas eléctricas al realizar un mantenimiento incorrecto en la fuente de alimentación!**

Las descargas eléctricas pueden producir lesiones muy graves o mortales.

- ▶ Antes de iniciar cualquier trabajo, asegúrese de que el enchufe de red de la fuente de alimentación esté desenchufado.
  - ▶ Después de desenchufar el enchufe de red, espere 10 segundos.
  - ▶ Mantenga el agua y otros líquidos alejados de la fuente de alimentación.
- ▶ Limpie la fuente de alimentación una vez al año con un trapo suave y seco.
- ▶ Encargue una vez al año al personal especializado en sistemas eléctricos que compruebe las uniones roscadas de las conexiones por cables.

## 10 Solucionar averías

### PELIGRO

**¡Pueden producirse descargas eléctricas por la conexión incorrecta de la fuente de alimentación!**

Las descargas eléctricas pueden producir lesiones muy graves o mortales.

- ▶ Antes de iniciar cualquier trabajo, asegúrese de que el enchufe de red de la fuente de alimentación esté desenchufado.
- ▶ Después de desenchufar el enchufe de red, espere 10 segundos.
- ▶ Después de finalizar los trabajos coloque la tapa de la carcasa en la fuente de alimentación.
- ▶ No vuelva a introducir el enchufe de red en el tomacorriente hasta que no hayan finalizado todos los trabajos.



## 10.1 Tabla de averías

Errores	Causa del fallo	Solución de errores
El interruptor automático se activa	Fuente de alimentación averiada	Sustituir la fuente de alimentación
Sin iluminación	Conexiones cambiadas	Controlar que todas las conexiones de cable sean correctas
	Sin tensión disponible	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
	Fuente de alimentación sobrecargada	Seleccionar una fuente de alimentación mayor (hasta un máx. de 200 W)
La iluminación parpadea o centellea	Fuente de alimentación averiada	Sustituir la fuente de alimentación
	Las conexiones de cable no están conectadas fijamente	Comprobar las conexiones de cable en el modo de conexión accionado por gravedad
	Fuente de alimentación sobrecargada	Seleccionar una fuente de alimentación mayor (hasta un máx. de 200 W)

## 10.2 Sustituir la fuente de alimentación

En caso de que crea que la fuente de alimentación presenta una avería, proceda tal y como se describe a continuación:

- ▶ Encargue la comprobación de la fuente de alimentación al fabricante
- ▶ Sustituya una fuente de alimentación defectuosa

## 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

#### **Possible 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 la fuente de alimentación

**Siga los siguientes pasos para desmontar la fuente de alimentación:**

- ▶ Afloje los tornillos de la tapa de la carcasa junto a la inscripción "24 V DC" (véase la fig. D, pos.2).
- ▶ Extraiga la tapa de la carcasa hacia arriba (véase la fig. D, pos.1).
- ▶ Suelte los conductores del cable de conexión de 24 V.
- ▶ Suelte los tornillos con los que la fuente de alimentación está sujeta.

## 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>138</b>
<b>2</b>	<b>Bezpečnost .....</b>	<b>138</b>
2.1	Použití v souladu s účelem .....	138
2.2	Podmínky použití .....	139
2.3	Základní bezpečnostní pokyny .....	139
2.4	Zabraňte věcným škodám .....	140
2.5	Kvalifikace personálu .....	141
2.6	Význam výstražných upozornění .....	141
2.7	Význam upozornění, která se týkají věcných škod .....	141
2.8	Výstražné a informační štítky .....	142
<b>3</b>	<b>Popis .....</b>	<b>142</b>
3.1	Rozsah dodávky .....	142
3.2	Úkoly a funkce .....	143
3.3	Technické údaje .....	143
<b>4</b>	<b>Přeprava a skladování .....</b>	<b>144</b>
<b>5</b>	<b>Montáž .....</b>	<b>144</b>
5.1	Optimalizace odrušení .....	144
5.2	Přípevnění na místě montáže .....	145
<b>6</b>	<b>Připojení .....</b>	<b>145</b>
6.1	Typy připojení .....	145
6.2	Připojení spotřebičů .....	146
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>147</b>
<b>8</b>	<b>Obsluha .....</b>	<b>147</b>
<b>9</b>	<b>Údržba .....</b>	<b>147</b>
<b>10</b>	<b>Odstraňování poruch .....</b>	<b>148</b>
10.1	Tabulka poruch .....	148
10.2	Výměna síťového zdroje .....	148
<b>11</b>	<b>Opravy .....</b>	<b>149</b>

---

<b>12</b>	<b>Vyřazení z provozu, demontáž.....</b>	<b>149</b>
12.1	Vyřazení z provozu.....	149
12.2	Demontáž síťového zdroje .....	149
<b>13</b>	<b>Likvidace.....</b>	<b>149</b>
<b>14</b>	<b>Záruční podmínky.....</b>	<b>150</b>

## 1 Všeobecná upozornění

Tento návod vám pomůže při montáži a připojování síťového zdroje LIPROTEC na různé komponenty systému Schlüter®-LIPROTEC.

Tento síťový zdroj bude v dalším textu uváděn zkráceně také pod označením „Komponent“, kromě případu, kdy bude 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  
Schmöllestraße 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

Součástí 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) Kabele a elektrická vedení

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 byl síťový zdroj používán výhradně za následujících okolních podmínek:

- Teplota: -20 °C až +45 °C
- Relativní vlhkost vzduchu pro 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).
  - LED pásek nebo přijímač připojujte pouze k síťovému zdroji, a ne přímo k síťové přípojce.
- 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 pro elektrické spotřebiče platné 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.
  - Pouzdra komponent otevírejte jen na k tomu určených místech. Nepoužívejte násilí.
- Při neodborném zapojení kabelů je možné zasažení elektrickým proudem.
  - Kabely spojte výhradně dodanými svorkovými spojkami.
  - Síťový zdroj přišroubujte na jeho upevňovacích patkách.
  - Zajistěte, aby byly kabely nainstalovány s odlehčením v tahu.
- V případě chybně namontovaných komponent může dojít k popálení nebo při vznícení k otravě kouřem.
  - Zajistěte, aby byly všechny komponenty správně namontovány.
  - Dodržujte minimální vzdálenosti k sousedním součástem, uvedené v tomto návodu.
  - Zajistěte, aby měly komponenty a přípojovací kabely dostatečné větrání.
  - Kabely nepoužívejte ve smotaném stavu.
  - Pro komponenty používejte odstranitelné opláštění.

### 2.3.2 Zabraňte poraněním

- Pohmožděliny při pádu těžkých součástí.
  - Noste bezpečnostní obuv.

## 2.4 Zabraňte věcným škodám

- Je možný vznik věcných škod a funkčních poruch při neodborné práci.
  - Zajistěte, aby veškeré práce na síťové přípojce a síťovém zdroji prováděli pouze kvalifikovaní elektrikáři.
  - Zajistěte, aby veškeré práce na komponentech vykonávali pouze kvalifikovaní elektrikáři.
- 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
- 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.










## 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
	TŘÍDA OCHRANY II: Výrobek má ochrannou izolaci a nevyžaduje připojení ochranného vodiče.
	Výrobek je vhodný k montáži na nábytek nebo do nábytku, který je vyroben z materiálů s neznámými vlastnostmi z hlediska vzplanutí.
	Výrobek je vhodný k přímé montáži na běžné hořlavé povrchy. Běžné hořlavé povrchy jsou materiály, jako dřevo a materiály na bázi dřeva o tloušťce větší než 2 mm.
<b>SELV</b>	Bezpečnostní malé napětí
	Bezpečnostní měnič odolný proti zkratu nebo bezpečnostní transformátor (automatické nové spuštění po odstranění závady).
	Produkt je teplotně odolný až do uvedené teploty.
	Komponenty s tímto označením smí být provozovány jen v interiérech (suché prostory)
<b>CE</b>	Produkt vyhovuje požadavkům směrnic 2004/108/ES a 2006/95/ES.
	Je v souladu se směrnicí EU 2011/65/EU, která se týká omezení používání určitých nebezpečných materiálů v elektrických a elektronických spotřebičích.
	Nezávislé provozní zařízení k používání mimo svítidla bez dodatečného krytu.
	Podléhá směrnici WEEE 2012/19/EU o vysloužilých elektrických a elektronických spotřebičích. Viz kapitolu 13 „Likvidace“.

## 3 Popis

### 3.1 Rozsah dodávky

Znárodnění rozsahu dodávky naleznete na vyklápěcích stránkách na začátku dokumentu.

Na obrázku A jsou vyobrazeny síťové zdroje LT EKE 24V15W–24V150W.

Na obrázku B je vyobrazen síťový zdroj LT EKE 24V200W.

V obsahu dodávky síťového zdroje se nachází:

- Síťový zdroj
- 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

Síťový zdroj se pomocí síťové zástrčky zapojuje do zásuvky s ochranným kontaktem (230 V, 50 Hz) a napájí ostatní komponenty bezpečným malým napětím 24 V DC.

## 3.3 Technické údaje

### Platné pro všechna čísla výrobků

Jmenovité vstupní napětí	200–240 V AC
Frekvence	50 Hz
Okolní teplota	-20 °C až +45 °C
Délka kabelu (výstup)	max. 2 m
Druh připojení	Šroubová svorka
Výstupní napětí	24 V DC

Číslo výrobku	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Účinnost	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Výstupní proud, max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Výkon, max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Výkon, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Rozměry (D × Š × V) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Číslo výrobku	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Účinník	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Výstupní proud, max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Výkon, max.	100 W	150 W	200 W
Výkon, min.	17 W	25 W	33 W
Rozměry (D × Š × V) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Optimalizace odrušení

Pro zajištění správného odrušení a zajištění co největší provozní bezpečnosti, dodržujte při odborné pokládce vedení tyto body:

- ▶ Instalujte síťové zdroje nejméně 30 cm od hliníkových profilů s LED. Dodržujte přitom minimální vzdálenosti od sousedních dílů (viz „Návod k použití síťového zdroje“, obr. C).
- ▶ Výstupní vedení pokládejte odborným způsobem v dostatečné vzdálenosti od uzemněných kovových povrchů.
- ▶ Ujistěte se, že je vzdálenost mezi síťovým a připojovacím kabelem přijímače nebo LED pásků co největší (nejméně 5 cm), a že nejsou síťové a připojovací kabely položeny v souběhu.
  - Tím se zabrání rušivé vazbě mezi síťovým kabelem a připojovacím kabelem svítidel.
- ▶ Vyvarujte se toho, aby se síťový kabel a LED pásky křížily. Pokud je křížení nezbytné, provedte ho s co největším úhlem, pokud je to z odborného a bezpečnostního hlediska možné.
  - To zabrání VF kapacitní vazbě se síťovým kabelem.

## 5.2 Připevnění na místě montáže

- ▶ Zajistěte, aby při použití komponent v koupelnách nebo vlhkých prostorách byly dodrženy rozsahy krytí dle normy DIN VDE 0100-701.
- ▶ Zajistěte, aby instalace odpovídala místním požadavkům. Zohledněte odchylky, specifické pro danou zemi, od údajů v dokumentaci systému LIPROTEC.
- ▶ Zajistěte, aby síťový zdroj na místě montáže nebyl vystaven silným vibračním nebo mechanickému zatížení.
- ▶ Zajistěte, aby bylo k dispozici dostatečné větrání.
- ▶ Síťový zdroj připevněte reverzibilně pomocí vhodných šroubů, podložek a hmoždinek. Využijte přítom upevňovací patky síťového zdroje.

## 6 Připojení

### NEBEZPEČÍ

#### V případě přetřetí přípojek hrozí nebezpečí požáru!

Hořící komponenty a kabely mohou vést k vážným nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Připojujte vždy pouze jeden kabel k připojovacím svorkám jednoho síťového zdroje.
- ▶ Pokud se má připojit vícero komponent, postupujte dle zvláštních pokynů, které jsou uvedeny v návodech k použití.

### NEBEZPEČÍ

#### Jsou možné zásahy elektrickým proudem při neodborném připojení síťového zdroje!

Zásahy elektrickým proudem mohou vést k velmi vážným nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Před zahájením veškerých prací se ujistěte, že je síťová zástrčka od síťového zdroje vytažena ze zásuvky.
- ▶ Po vytažení síťové zástrčky počkejte 10 sekund.
- ▶ Po dokončení prací nasadte na síťový zdroj víko pouzdra.
- ▶ Síťovou zástrčku zasuňte do zásuvky teprve po ukončení veškerých prací.

## 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 ovládání, 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 ovládání (viz „Návod k použití LED pásků“, obr. G)

V dalším textu jsou popsány vhodné možnosti zapojení pro dané komponenty.



Pokud připojíte jednu nebo několik LED pásků přímo k síťovému zdroji, měli byste naplánovat světelný spínač ze strany provozovatele k 230 V přípojce, aby bylo možné spínat světlo „Zap“ a „Vyp“ na místě. Regulace stupně jasu připojených LED pásek ovšem v této kombinaci není možná. Detaily týkající se připojení ke světelnému spínači ze strany provozovatele naleznete v příslušné dokumentaci externích komponent.

Pomocí Bluetooth - přijímače LIPROTEC můžete nezávisle na typu ovládat jas a barvu LED pásků a tyto přepínat „zap“ a „vyp“, přesto doporučujeme použití světelného spínače ze strany provozovatele pro optimalizaci komfortu ovládání.

## 6.2 Připojení spotřebičů

### **POZOR!**

**Příliš silné dotažení šroubů krytu pouzdra může zničit uchycení.**

- ▶ Používejte pouze malou sílu.
- ▶ Pokud lze jeden šroub utáhnout jen velkou silou, ačkoliv víko pouzdra ještě není pevně usazeno, zkontrolujte správné usazení šroubu, kabelu a víka pouzdra.



Síťový zdroj LT EKE 24V200W má čtyři připojovací svorky. Můžete k němu připojit dvě komponenty.

**K připojení 24 V spotřebičů k síťovému zdroji postupujte následujícím způsobem:**

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku od síťového zdroje ze zásuvky.
- ▶ Po vytažení síťové zástrčky počkejte 10 sekund.
- ▶ Přiveďte připojovací kabel od LED pásků, Bluetooth přijímače nebo instalační krabice k síťovému zdroji.
- ▶ Zajistěte, aby byl připojovací kabel nainstalován s odlehčením v tahu.
- ▶ Zajistěte, aby licny konců vodičů byly zaletované nebo opatřené koncovými dutinkami.
- ▶ Povolte šrouby víka pouzdra vedle nápisu „24 V DC“ (viz obr. D, pol. 2).
- ▶ Odstraňte šrouby a bezpečně je uschovejte.
- ▶ Vytáhněte víko pouzdra směrem nahoru (viz obr. D, pol. 1).
- ▶ Zajistěte, aby provedení připojovacího kabelu a spojení s připojovacími svorkami odpovídalo místním předpisům.
- ▶ Připojte připojovací kabel k připojovacím svorkám síťového zdroje. Zajistěte přítom správnou polaritu.
  - K zajištění odlehčení v tahu postupujte následujícím způsobem:

- ▶ Umístěte k tomu kabel do oblasti svorky odlehčení v tahu tak, aby byla zachycena neodizolovaná část obou svěracích můstků (viz obr. D, pol. 3).
- ▶ Zajistěte, aby byly jednotlivé vodiče odlehčené v tahu.
- ▶ Nasaďte víko pouzdra (viz obr. D, pol. 1) na síťový zdroj.
- ▶ Přešroubujte pevně víko pouzdra.

## 7 Uvedení do provozu

**K uvedení síťového zdroje do provozu postupujte následovně:**

- ▶ Ujistěte se, že jsou všechny spotřebiče správně namontovány a připojeny.
- ▶ Zasuňte síťovou zástrčku od síťového zdroje do odborně uzemněné zásuvky s ochranným kontaktem (230 V, 50 Hz).
- ▶ Pokud používáte světelný spínač ze strany provozovatele (viz kapitolu 6.1 „Varianty připojení“), zapněte síťový zdroj pomocí připojeného světelného spínače.
- ▶ Pokud osvětlení nefunguje správně, opět ho vypněte a čtěte dále kapitolu 10 „Odstranění poruch“.

## 8 Obsluha

Síťový zdroj neobsahuje obslužné nebo spínací prvky.

Pokud jste síťový zdroj připojili ke světelnému spínači ze strany provozovatele, můžete tímto spínačem síťový zdroj zapínat a vypínat.

Pokud jste mezi síťový zdroj a pásek LED zapojili přijímač, přečtěte si prosím návod k obsluze přijímače.

## 9 Údržba

### NEBEZPEČÍ

**Jsou možné zásahy elektrickým proudem při neodborné údržbě síťového zdroje!**

Zásahy elektrickým proudem mohou vést k velmi vážným nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Před zahájením veškerých prací se ujistěte, že je síťová zástrčka od síťového zdroje vytažena ze zásuvky.
  - ▶ Po vytažení síťové zástrčky počkejte 10 sekund.
  - ▶ Vyvarujte se kontaktu síťového zdroje s vodou a ostatními kapalinami.
- ▶ Síťový zdroj jednou ročně vyčistěte suchou, měkkou utěrkou.
  - ▶ Nechte jednou ročně zkontrolovat šroubové spoje kabelových přípojek kvalifikovaným elektrikářem.

## 10 Odstraňování poruch

### **⚠ NEBEZPEČÍ**

**Jsou možné zásahy elektrickým proudem při neodborném připojení síťového zdroje!**

Zásahy elektrickým proudem mohou vést k velmi vážným nebo smrtelným úrazům.

- ▶ Před zahájením veškerých prací se ujistěte, že je síťová zástrčka od síťového zdroje vytažena ze zásuvky.
- ▶ Po vytažení síťové zástrčky počkejte 10 sekund.
- ▶ Po dokončení prací nasadte na síťový zdroj víko pouzdra.
- ▶ Síťovou zástrčku zasuněte do zásuvky teprve po ukončení veškerých prací.

### 10.1 Tabulka poruch

Závada	Příčina závady	Odstranění závady
Vypadává jistič-vedení.	Vadný síťový zdroj	Vyměňte síťový zdroj.
Produkt nesvítil	Připojky jsou zapojeny naopak	Zkontrolujte všechny kabelové připojky z hlediska správného zapojení.
	Není k dispozici napětí	Nechte kvalifikovaným elektrikářem zkontrolovat síťový kabel od síťového zdroje a zásuvku a v případě potřeby nechte jím opravit.
	Síťový zdroj je přetížen	Zvolte větší síťový zdroj (do max. 200 W).
Osvětlení bliká, příp. kolísá jeho intenzita.	Vadný síťový zdroj	Vyměňte síťový zdroj.
	Kabelové připojky nejsou pevně připojeny.	Zkontrolujte kabelové připojky z hlediska silového připojení.
	Síťový zdroj je přetížen	Zvolte větší síťový zdroj (do max. 200 W).

### 10.2 Výměna síťového zdroje

**Pokud se domníváte, že se na síťovém zdroji vyskytla závada, postupujte následovně:**

- ▶ Nechejte síťový zdroj zkontrolovat výrobcem.
- ▶ Vyměňte vadný síťový zdroj.

## 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 neoborné 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.
- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku od síťového zdroje ze zásuvky.
  - ✓ Nyní můžete demontovat jednotlivé komponenty systému LIPROTEC.

### 12.2 Demontáž síťového zdroje

Při demontáži síťového zdroje postupujte tímto způsobem:

- ▶ Povolte šrouby víka pouzdra vedle nápisu „24 V DC“ (viz obr. D, pol. 2).
- ▶ Vytáhněte víko pouzdra směrem nahoru (viz obr. D, pol. 1).
- ▶ Odpojte vodiče připojovacího kabelu 24 V.
- ▶ Povolte šrouby, kterými je síťový zdroj připevněn.

## 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>153</b>
<b>2</b>	<b>Biztonság.....</b>	<b>153</b>
2.1	Rendeltetés szerinti használat .....	153
2.2	Alkalmazási feltételek .....	154
2.3	Alapvető biztonsági utasítások.....	154
2.4	Anyagi kár elkerülése .....	155
2.5	Személyzet szakképesítése .....	156
2.6	Figyelmeztető utasítások kialakítási jellemzői .....	156
2.7	Anyagi károkra utaló utasítások kialakítási jellemzői .....	156
2.8	Figyelmeztető- és utasítás táblák.....	157
<b>3</b>	<b>Leírás .....</b>	<b>157</b>
3.1	Szállítási terjedelem .....	157
3.2	Feladat és funkció .....	158
3.3	Műszaki adatok.....	158
<b>4</b>	<b>Szállítás és tárolás.....</b>	<b>159</b>
<b>5</b>	<b>Felszerelés .....</b>	<b>159</b>
5.1	Rádió-zavarmentesítés optimalizálása .....	159
5.2	Rögzítés a beépítés helyén.....	160
<b>6</b>	<b>Csatlakoztatás .....</b>	<b>160</b>
6.1	Csatlakozási változatok .....	161
6.2	Fogyasztók csatlakoztatása .....	161
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés .....</b>	<b>162</b>
<b>8</b>	<b>Kezelés.....</b>	<b>162</b>
<b>9</b>	<b>Karbantartás .....</b>	<b>163</b>
<b>10</b>	<b>Zavar elhárítása.....</b>	<b>163</b>
10.1	Hibatáblázat.....	163
10.2	Hálózati adapter cseréje.....	164
<b>11</b>	<b>Javítás .....</b>	<b>164</b>

---

<b>12</b>	<b>Üzemen kívül helyezés, leszerelés.....</b>	<b>164</b>
12.1	Üzemen kívül helyezés .....	164
12.2	Hálózati adapter leszerelése.....	165
<b>13</b>	<b>Hulladékkezelés .....</b>	<b>165</b>
<b>14</b>	<b>Szavatossági feltételek.....</b>	<b>165</b>

# 1 Általános utasítások

Ez az útmutató segíti Önt a LIPROTEC LED hálózati adapter szerelésénél és csatlakoztatásánál a Schlüter®-LIPROTEC rendszer különböző komponenseihez.

Ezt a hálózati adaptert a továbbiakban röviden „komponens” szóval nevezzük, kivéve, ha a Schlüter®-LIPROTEC rendszer különböző komponenseit meg 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) Fürdőkádat vagy zuhanyt tartalmazó terekre vonatkozó követelmények
- DIN IEC 60364-5-52 (DIN VDE 0100-520) Kábel- és vezetékletésműtények

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 rendeltetészerű használathoz tartozik ezen útmutató elolvasása, megértése és az összes előírás betartása, különösen a biztonsági utasításoké.

Minden más használat nem rendeltetészerűnek nyilvánul és a garancia, valamint a szavatosság elvesztéséhez vezet.

## 2.2 Alkalmazási feltételek

Gondoskodjon arról, hogy a hálózati adaptert kizárólag az alábbi környezeti feltételek mellett használják:

- Hőmérséklet:  $-20\text{ °C} - +45\text{ °C}$
- relatív páratartalom hálózati adapterre és kapocskötésekre: 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 LED szalagot vagy vevőt csak a hálózati adapterre csatlakoztassa és soha közvetlenül a hálózati csatlakozásra.
- Nedves komponensek beszerelésénél áramütés fordulhat elő.

- 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 védelmi 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 fordulhat elő.
  - Mechanikus terheléstől sérülhetnek a komponensek. Védje a komponenseket a mechanikus terheléstől és sérüléstől. Ne használjon sérült komponenseket.
  - A komponensek házát kizárólag az erre a célra tervezett helyeken nyissa ki. Ne alkalmazzon túlzott igénybevételt.
- A kábelek nem szakszerű csatlakoztatásánál áramütés történhet.
  - A kábeleket kizárólag az együtt szállított összekötőkapcsokkal csatlakoztassa.
  - Csavarozza le a hálózati adaptert a hálózati adapter rögzítő föléin.
  - Gondoskodjon arról, hogy a kábeleket húzó tehermentesítéssel fektessék le.
- A hibásan szerelt komponensek meggyulladásánál halálos kimenetű égési sérülés vagy füstgázmérgezés lehetséges.
  - Gondoskodjon arról, hogy az összes komponenst szakszerűen szereljék fel.
  - Tartsa be az ebben az útmutatóban megadott legkisebb távolságokat a határos alkatrészekhez.
  - Biztosítsa a komponensek és a csatlakozókábelek megfelelő szellőzését.
  - Ne használjon kábelt feltekercselt állapotban.
  - Használjon eltávolítható burkolatot a komponensekhez.

### 2.3.2 Sérülések elkerülése

- Leeső alkatrészek okozta zúzódási sérülések.
  - Viseljen védőkesztyűt.

## 2.4 Anyagi kár elkerülése

- A nem szakszerű munkavégzés anyagi kárt és működési zavart okozhat.
  - Biztosítsa, hogy a hálózati csatlakozáson és hálózati adapteren minden munkát csak szakképzett szakember végezzen.
  - Biztosítsa, hogy a komponenseken minden munkát csak szakképzett szakember végezzen.

- 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 kifizetésre 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.

## 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
	II. VÉDELMI OSZTÁLY: A termék védőszigetelésű és nincs szükség védővezető csatlakozásra.
	A termék alkalmas olyan bútorra vagy bútorba szereléshez, mely ismeretlen gyúlékonysági tulajdonságú anyagokból áll.
	A termék alkalmas közvetlenül a normál gyúlékony felületekre szerelésre. Normál gyúlékony felületek mint például a fa és fa alapú anyagok, melyek vastagsága nagyobb mint 2 mm.
<b>SELV</b>	Biztonsági kifeszültség
	Rövidzárló biztonsági átalakító vagy biztonsági transzformátor (automatikus újraindulás a hiba megszüntetése után).
	A termék védett a túlmelegedés ellen a jelzett hőmérsékletig.
	Ezen jelzésű készülékeket csak házban (száraz helyiségekben) szabad üzemeltetni
	A termék megfelel a 2004/108/EK és 2006/95/EK irányelvek követelményeinek.
	Megfelel a 2011/65/EK EK-irányelveknek, egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról.
	Független üzemi készülék a lámpán kívüli, plusz fedél nélküli használatra.
	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 felfnyitható oldalakon.

Az A ábrán az LT EKE 24V15W–24V150W hálózati adapter látható.

A B ábrán az LT EKE 24V200W hálózati adapter látható.

A hálózati adapter szállítási terjedelme az alábbiakból áll:

- Hálózati adapter
- 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 hálózati adaptert hálózati dugóval védőérintkezős hálózati aljzathoz (230 V, 50 Hz) kell csatlakoztatni, és a többi komponenst 24 V DC biztonsági kifeszültséggel kell ellátni.

### 3.3 Műszaki adatok

#### Érvényes az összes cikkszámhoz

Névleges bemeneti feszültség 200–240 V AC

Frekvencia 50 Hz

Környezeti hőmérséklet -20 °C – +45 °C

Kimenet kábelhossz max. 2 m

Csatlakoztatástechnika Csavaros kapocs

Kimeneti feszültség 24 V DC

Cikkszám	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Teljesítménytényező	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Kimeneti áram, max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Teljesítmény, max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Teljesítmény, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Méreték (H × Sz × M) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Cikkszám	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Teljesítménytényező	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Kimeneti áram, max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Teljesítmény, max.	100 W	150 W	200 W
Teljesítmény, min.	17 W	25 W	33 W
Méreték (H × Sz × M) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Rádió-zavarmentesítés optimalizálása

A jó rádió-zavarmentesítés és a lehető legnagyobb üzembiztonság eléréséhez vegye figyelembe az alábbi pontokat a szakszerű vezetékfektetéshez:

- ▶ Szerelje a hálózati adaptert legalább 30 cm távolságban a LED-eket vezető alumínium profiloktól. Ugyanakkor vegye figyelembe a határos alkatrészek legkisebb távolságát (lásd: „Hálózati adapter használati útmutató”, C ábra).
- ▶ Fektesse a kimeneti vezetékeket szakszerűen, megfelelő távolsággal a földelt fém felületekhez.
- ▶ Gondoskodjon arról, 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.
  - Ez megakadályozza a hálózati kábel és a lámpa-csatlakozókábelek közti zavarok becsatolását.
- ▶ Kerülje a hálózati kábel és a LED-modulok kereszteződését. Ha nem lehet elkerülni a kereszteződést, készítse el lehetőleg nagy szögben, amennyiben ez szakmailag és biztonsági szempontból lehetséges.
  - Ezzel elkerülhető a HF-becsatolás a hálózati kábelre.

## 5.2 Rögzítés a beépítés helyén

- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a komponensek fürdőszobában vagy nedves helyiségekben történő használatánál betartsák a DIN VDE 0100-701 szerinti védőterületeket.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a telepítődoboz megfeleljen a helyi követelményeknek. Vegye figyelembe az ország specifikus eltéréseket a LIPROTEC-rendszer dokumentációjának előírásaihoz viszonyítva.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a hálózati adapter a beépítés helyén ne legyen kitéve erős rázkódásnak vagy mechanikus terhelésnek.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő szellőzést.
- ▶ A hálózati adaptert bonthatóan rögzítse csavarral, alátéttel és tiplivel. Ehhez használja a hálózati adapter rögzítő füleit.

## 6 Csatlakoztatás

### VESZÉLY

#### **Tűzveszély túlterhelt csatlakozóknál!**

Égő komponensek és kábelek súlyos vagy akár halálos kimenetű sérüléshez vezethetnek.

- ▶ Mindig csak egy kábelt csatlakoztasson egy hálózati adapter csatlakozó kapcsaira.
- ▶ Tartsa be a használati útmutató speciális utasításait, ha több komponenst kell csatlakoztatni.

### VESZÉLY

#### **A hálózati adapter nem szakszerű csatlakoztatása esetén áramütés fordulhat elő!**

Az áramütés nagyon súlyos, vagy akár halálos kimenetű sérüléshez vezethet.

- ▶ Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati adapter csatlakozója ki van húzva.
- ▶ A hálózati dugó kihúzása után várjon még 10 másodpercig.
- ▶ Munka befejezése után zárja le a burkolatfedelelet a hálózati adapteren.
- ▶ Minden munkálat lezárását követően először csatlakoztassa a hálózati dugót a hálózati aljzatba.

## 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.



Ha közvetlenül csatlakoztatja a LED szalagot vagy -szalagokat a hálózati adapterre, akkor az épületben a 230 V csatlakozásnál egy világítás kapcsolót kell előíranyozni a lámpa helyi „Be” és „Ki” kapcsolásához. Ebben a kombinációban viszont nem lehetséges a csatlakoztatott LED szalagok fényerőfokozatainak a szabályozása. Az épület világítás kapcsolójára való csatlakoztatás részletei a külső komponensek hozzá tartozó dokumentációiban található.

Egy LIPROTEC Bluetooth-vevővel a típustól függően vezérelheti és kapcsolhatja „be” és „ki” a LED szalagok fényerejét és színét, ennek ellenére a könnyű kezelés optimalizálására javasoljuk a világítás kapcsoló épületbe szerelését.

## 6.2 Fogyasztók csatlakoztatása

### **FIGYELEM!**

**A házfedél csavarjainak túl erős meghúzása tönkretelheti a tartót.**

- ▶ Fejtsen ki kis erőt.
- ▶ Ha jelentős erővel kellene továbbforgatni a csavart annak ellenére, hogy a házfedél még nincs a helyén rögzítve, ellenőrizze a csavar, kábel és házfedél helyes helyzetét.



Az LT EKE 24V200W típusú hálózati adapternek négy csatlakozókapcsa van. Ezekhez két komponenst lehet csatlakoztatni.

**A 24 V fogyasztók hálózati adapterre csatlakoztatásához járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Húzza ki a hálózati adapter dugóját a hálózati aljzatból.
- ▶ A hálózati dugó kihúzása után várjon még 10 másodpercig.
- ▶ Vezesse a csatlakozókábelt a LED szalagtól, Bluetooth-vevőtől vagy a telepítődoboztól a hálózati adapterhez.

## Üzembe helyezés

---

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a csatlakozókábel tehermentesen van fektetve.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy az érvégek sodratai legyenek forrasztva, vagy érvéghüvellyel szerelve.
- ▶ Csavarozza le a házfedél csavarjait a „24 V DC” felirat mellett (lásd D ábra, 2. poz.).
- ▶ Távolítsa el és őrizze meg a csavarokat.
- ▶ Felfelé húzza le a házfedelet (lásd D ábra, 1. poz.).
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a csatlakozókábel kivitele és a csatlakozókapcsokkal való összekötés megfeleljenek a helyi előírásoknak.
- ▶ Helyezze a csatlakozókábelt a hálózati adapter csatlakozókábeleire. Eközben biztosítsa a helyes polaritást.
  - A húzóerő terhelésétől való mentesség ellenőrzése érdekében járjon el az alábbiak szerint:
- ▶ Ehhez helyezze a kábelt a húzó tehermentesítés kapocstartományába úgy, hogy a nem csupaszolt részt elérje a két kapocsborda (lásd D ábra, 3. poz.).
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az egyes ereket nem terheli húzóerő.
- ▶ Helyezze a burkolatfedelelet (lásd: D ábra, 1. poz.) a hálózati adapterre.
- ▶ Csavarozza fel a burkolatfedelelet.

## 7 Üzembe helyezés

**A hálózati adapter üzembe vételéhez járjon el az alábbiak szerint:**

- ▶ Gondoskodjon az összes fogyasztó megfelelő beépítéséről és csatlakoztatásáról.
- ▶ Csatlakoztassa a hálózati adapter hálózati dugóját szakszerűen földelt védőérintkezős csatlakozóaljzathoz (230 V, 50 Hz).
- ▶ Ha használnak épületi világításkapcsolót (lásd „6.1 Csatlakozási változatok” fejezet), kapcsolja be a hálózati adaptert a csatlakoztatott világítás kapcsolóval.
- ▶ Ha nem működik kifogástalanul a világítás, kapcsolja ki ismét és olvassa tovább a 10. fejezetet „Hibaelhárítás”.

## 8 Kezelés

A hálózati adapter nem rendelkezik kezelő- és kapcsoló elemekkel.

Ha épületi világítás kapcsolóval csatlakoztatta a hálózati adaptert, akkor ezzel be- és kikapcsolhatja a hálózati adaptert.

Ha vevőt kapcsolt a hálózati adapter és a LED szalag közé, ehhez olvassa el a vevő kezelési útmutatóját.

## 9 Karbantartás

### VESZÉLY

**A hálózati adapter nem szakszerű karbantartása esetén áramütés fordulhat elő!**

Az áramütés nagyon súlyos, vagy akár halálos kimenetű sérüléshez vezethet.

- ▶ Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati adapter csatlakozója ki van húzva.
  - ▶ A hálózati dugó kihúzása után várjon még 10 másodpercig.
  - ▶ A hálózati adattortól tartson távol vizet és más folyadékot.
- ▶ Évente egyszer tisztítsa meg a hálózati adattort száraz puha kendővel.
  - ▶ Évente egyszer vizsgáltsa meg a kábelcsatlakozások csavaros összekötéseit villamossági szakemberrel.

## 10 Zavar elhárítása

### VESZÉLY

**A hálózati adapter nem szakszerű csatlakoztatása esetén áramütés fordulhat elő!**

Az áramütés nagyon súlyos, vagy akár halálos kimenetű sérüléshez vezethet.

- ▶ Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati adapter csatlakozója ki van húzva.
- ▶ A hálózati dugó kihúzása után várjon még 10 másodpercig.
- ▶ Munka befejezése után zárja le a burkolatfedelelet a hálózati adapteren.
- ▶ Minden munkálat lezárását követően először csatlakoztassa a hálózati dugót a hálózati aljzatba.

### 10.1 Hibatáblázat

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
Vezetékvédő-kapcsoló kioldott	Hálózati adapter meghibásodott	Hálózati adapter cseréje.
Nincs világítás	Csatlakozások felcserélve	Ellenőrizze az összes kábelcsatlakozó helyes csatlakozását.
	Nincs feszültség	Ellenőriztesse villanyszerelő szakemberrel a hálózati adapter hálózati kábelét, és szükség esetén cseréltesse ki.
	Hálózati adapter túlterhelt	Válasszon nagyobb hálózati adattort (max. 200 W-ig)

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
	Hálózati adapter meghibásodott	Hálózati adapter cseréje.
Világítás villog, ill. pislog.	Kábelcsatlakozások nincsenek szilárdan csatlakoztatva.	Ellenőrizze a kábelcsatlakozások erőzáró kötését.
	Hálózati adapter túlterhelt	Válasszon nagyobb hálózati adaptert (max. 200 W-ig)

## 10.2 Hálózati adapter cseréje

Ha az a gyanúja, hogy a hálózati adapter meghibásodott, járjon el a következőképpen:

- ▶ Ellenőriztesse a hálózati adaptert a gyártóval.
- ▶ A meghibásodott hálózati adaptert cseréltesse ki.

## 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.

## 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 Hálózati adapter leszerelése

A hálózati adapter leszereléséhez járjon el az alábbiak szerint:

- ▶ Csavarozza ki a házfedél csavarjait a „24 V DC” felirat mellett (lásd D ábra, 2. poz.).
- ▶ Felfelé húzza le a házfedelet (lásd D ábra, 1. poz.).
- ▶ Oldja a 24 V csatlakozókábel ereit.
- ▶ Oldja a hálózati adaptert rögzítő csavarokat.

## 13 Hulladékkezelés



Ezt a terméket az EU-n belül nem szabad a háztartási hulladékba dobni. Az újrahasznosítható anyagokat tartalmazó készülékhulladékot az újrahasznosításhoz kell irányítani és nem szabad veszélyeztetnie az emberek egészségét ellenőrizetlen hulladékkezelés miatt. Ezért kérjük, szállíttassa el alkalmas gyűjtőrendszerrel a készülékhulladékot, 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 rendszere vonatkozó szavatossági feltételei megtalálhatók az Interneten a "www.liprotec.de" alatt.



## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Generelle henvisninger .....</b>	<b>168</b>
<b>2</b>	<b>Sikkerhed .....</b>	<b>168</b>
2.1	Formålsmæssig brug .....	168
2.2	Anvendelsesbetingelser .....	169
2.3	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger .....	169
2.4	Undgå materielle skader .....	170
2.5	Personalets kvalifikationer .....	171
2.6	Advarslernes karakteristikker .....	171
2.7	Karakteristikker ved oplysninger om materielle skader .....	171
2.8	Advarsels- og oplysningsskilte .....	172
<b>3</b>	<b>Beskrivelse .....</b>	<b>172</b>
3.1	Leveringsomfang .....	172
3.2	Opgave og funktion .....	173
3.3	Tekniske data .....	173
<b>4</b>	<b>Transport og opbevaring .....</b>	<b>174</b>
<b>5</b>	<b>Montering .....</b>	<b>174</b>
5.1	Optimering af radiostøjdæmpning .....	174
5.2	Fastgør på monteringsstedet .....	175
<b>6</b>	<b>Tilslutning .....</b>	<b>175</b>
6.1	Tilslutningsvarianter .....	175
6.2	Tilslut forbrugeren .....	176
<b>7</b>	<b>Ibrugtagning .....</b>	<b>177</b>
<b>8</b>	<b>Betjening .....</b>	<b>177</b>
<b>9</b>	<b>Vedligeholdelse .....</b>	<b>177</b>
<b>10</b>	<b>Udbedring af fejl .....</b>	<b>178</b>
10.1	Fejltabel .....	178
10.2	Udskifte netdelen .....	178
<b>11</b>	<b>Reparation .....</b>	<b>179</b>

---

<b>12</b>	<b>Udafriftsættelse, afmontering .....</b>	<b>179</b>
12.1	Udafriftsættelse .....	179
12.2	Demontere netdel .....	179
<b>13</b>	<b>Bortskaffelse .....</b>	<b>180</b>
<b>14</b>	<b>Garantibetingelser .....</b>	<b>180</b>

# 1 Generelle henvisninger

Denne vejledning understøtter dig ved montering og tilslutning af LIPROTEC netdelen på de forskellige komponenter af Schlüter®-LIPROTEC-systemet.

Denne netdel kaldes efterfølgende også kort for "komponent", såfremt der ikke skal 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

- Punkttopstillinger
  - Punkttopstillinger, 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 Formålmæssig 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 teknikkenes 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

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 netdelen udelukkende anvendes under følgende omgivende betingelser:

- Temperatur: -20 °C til +45 °C
- Relativ luftfugtighed for netdel og klemmeforbindelser: 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.
  - LED-stripsene eller modtageren må kun tilsluttes på netdelen og ikke direkte på 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 er gældende på anvendelsesstedet.
- Overhold komponenternes sikkerhedsklasser.
- Respekter DIN VDE 0100-serien ved montering af komponenterne.
- Overhold beskyttelsesområderne iht. DIN VDE 0100-701. Overhold landsspecifikke afvigelser og lokalt gældende 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.
  - Åbn kun komponenternes kabinetter på de steder, der er beregnet til det. Brug ikke vold.
- Mulighed for elektriske stød ved forkert tilslutning af kabler.
  - Kabler må kun tilsluttes ved hjælp af de medfølgende klemforbindelser.
  - Skru netdelen fast på netdelens monteringslasker.
  - Sørg for, at kablerne trækkes med en trækaflastning.
- Mulighed for dødelige brandsår eller røgforgiftninger, hvis forkert monterede komponenter antændes.
  - Sørg for, at alle komponenter er monteret korrekt.
  - Overhold de minimumsafstande til tilgrænsende komponenter, der er angivet i denne vejledning.
  - Sørg for, at komponenterne og tilslutningskablerne ventileres tilstrækkeligt.
  - Anvend ikke kabler i oprullet tilstand.
  - Anvend en beklædning til komponenterne, der kan fjernes.

### 2.3.2 Undgå kvæstelser

- Kvæstelser hvis tunge komponenter falder ned.
  - Brug sikkerhedssko.

## 2.4 Undgå materielle skader

- Mulighed for tingsskader og funktionsfejl på grund af arbejde, der ikke er fagligt korrekt.
  - Sørg for, at alt arbejde på nettilslutningen og netdelen kun udføres af kvalificerede elektrikere.
  - Sørg for, at alt arbejde på komponenter kun udføres af kvalificeret fagpersonale.
- 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.

## 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
	KAPLINGSKLASSE II: Artiklen er beskyttelsesisoleret og kræver ingen tilslutning til beskyttelsesleder.
	Artiklen egnet til montering på eller i møbler, der består af materialer med ukendte antændingsegenskaber.
	Artiklen er egnet til direkte montage på normalt antændelige overflader. Normalt antændelige overflader er byggematerialer som træ og materialer på træbasis med over 2 mm tykkelse.
<b>SELV</b>	Sikkerhedslavspænding
	Kortslutningssikker sikkerhedskonverter eller sikkerhedstransformator (automatisk genstart efter fejlafhjælpning).
	Produktet er temperaturbeskyttet til den viste temperatur.
	Komponenter med dette tegn må kun anvendes indendørs (tørre rum)
	Produktet overholder kravene i direktiverne 2004/108/EF og 2006/95/EF.
	Overholder EU-direktiv 2011/65/EU om begrænsning af brugen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.
	Uafhængig styreanordning til anvendelse udenfor lamper uden ekstra afdækning.
	Er omfattet af WEEE-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Se kapitel 13 "Bortskaffelse".

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Leveringsomfang

En gengivelse af leveringsomfanget findes på foldesiderne i begyndelsen af dokumentet.

Illustration A viser netdelene LT EKE 24V15W–24V150W.

Illustration B viser netdelen LT EKE 24V200W.

Netdelens leveringsomfang består af:

- Netdel
- 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:

- Bæreprofiler med diffuserende skærm
- LED-strips
- Modtager
- Fjernbetjening
- Netdel
- Tilslutningstilbehør

Netdelen tilsluttes med et netstik til en beskyttelseskontaktdåse (230 V, 50 Hz) og forsyner de øvrige komponenter med en sikkerhedslavspænding på 24 V DC.

## 3.3 Tekniske data

### Gælder for alle produktnumre

Nominel indgangsspænding	200-240 V AC
Frekvens	50 Hz
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +45 °C
Kabellængde udgang	maks. 2 m
Tilslutningstype	Skrueklemme
Udgangsspænding	24 V DC

Produktnummer	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Effektfaktor	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Udgangsstrøm, maks.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Effekt, maks.	15 W	30 W	50 W	75 W
Effekt, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Mål (L × B × H) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18



Produktnummer	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Effektfaktor	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Udgangsstrøm, maks.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Effekt, maks.	100 W	150 W	200 W
Effekt, min.	17 W	25 W	33 W
Mål (L × B × H) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 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 Optimering af radiostøjdæmpning

For at opnå en god radiostøjdæmpning og en maksimal driftssikkerhed, skal følgende punkter overholdes ved den korrekte trækning af ledninger:

- ▶ Monter netdele med mindst 30 cm afstand fra LED-førende aluminiumprofiler. Overhold her de minimale afstande til de tilgrænsende komponenter (se "Brugsanvisning netdel", fig. C).
- ▶ Træk udgangsledningerne korrekt i passende afstand til jordforbundne metalflader.
- ▶ Sørg for, at afstanden mellem netkablet og modtagerens tilslutningskabel eller LED-stripsene er så stor som mulig (mindst 5 cm) og at net- og tilslutningskablet ikke trækkes parallelt.
  - Dette forhindrer, at der indkobles fejl mellem netkablet og lampe-tilslutningskablerne.
- ▶ Undgå at krydse netkabler og LED-strips. Hvis en krydsning ikke kan undgås, udføres den med en så stor vinkel som mulig, for så vidt dette er teknisk og sikkerhedsmæssigt muligt.
  - Dette forhindrer HF-indkoblinger på netkablet.

## 5.2 Fastgør på monteringsstedet

- ▶ Sørg for, at beskyttelsesområderne iht. DIN VDE 0100-701 overholdes ved brug af komponenterne i badeværelser eller vådrum.
- ▶ Sørg for, at installationen svarer til de lokale krav. Tag hensyn til de landespecifikke afvigelser i forhold til retningslinjerne i LIPROTEC-systemets dokumentation.
- ▶ Sørg for, at netdelen på monteringsstedet ikke udsættes for kraftige vibrationer eller mekaniske belastninger.
- ▶ Sørg for, at der findes tilstrækkelig ventilation.
- ▶ Fastgør netdelen reversibelt ved hjælp af egnede skruer, underlagsskiver og dyvler. Brug netdelens monteringslasker til dette.

## 6 Tilslutning

### FARE

#### **Brandfare ved overbelastede tilslutninger!**

Brændende komponenter og kabler kan medføre meget alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Tilslut altid kun et kabel til en netdels tilslutningsklemmer.
- ▶ Følg de specielle anvisninger i brugsanvisningerne, hvis flere komponenter skal tilsluttes.

### FARE

#### **Mulighed for elektrisk stød, hvis netdelen ikke er tilsluttet fagligt korrekt!**

Elektrisk stød kan medføre meget alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Sørg for, at netdelens netstik er trukket ud før alt arbejde.
- ▶ Vent i 10 sekunder efter at netstikket er trukket ud.
- ▶ Luk kabinettets dæksel på netdelen efter arbejdet.
- ▶ Sæt først netstikket ind i stikdåsen, når alt arbejde 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.

- i** Hvis du tilslutter en eller flere LED-strips direkte til netdelen, skal der planlægges en lyskontakt på stedet ved netdelens 230 V tilslutning, for at kunne tænde og slukke lyset på plads. En regulering af de tilsluttede LED-strips lysstyrkeniveauer er imidlertid ikke mulig i denne kombination. Detaljer om tilslutning til lyskontakter på stedet fremgår af den tilhørende dokumentation for de eksterne komponenter.

Med en LIPROTEC Bluetooth-modtager kan du afhængigt af type styre LED-stripsenes lysstyrke og farve og tænde og slukke dem, vi anbefaler trods dette at bruge en lyskontakt på plads for at optimere komfortabel betjening.

## 6.2 Tilslut forbrugeren

### BEMÆRK!

**Hvis kabinetets dæksels skruer strammes for meget, kan holderen blive ødelagt.**

- ▶ Brug kun ringe kraft.
- ▶ Når det kun er muligt at skrue en skrue længere ind med klart brug af kræfter, selv om kabinetets dæksel stadig ikke sidder fast, skal du kontrollere at skruer, kabel og husets dæksel sidder korrekt.

- i** Netdelen af typen LT EKE 24V200W har fire tilslutningsklemmer. Der kan tilsluttes to komponenter til dem.

**For at tilslutte 24 V-forbruger til netdelen går du til værks på følgende måde:**

- ▶ Træk netdelens netstik ud af stikkontakten.
- ▶ Vent i 10 sekunder efter at netstikket er trukket ud.
- ▶ Træk tilslutningskablet fra LED-strip, Bluetooth-modtager eller installationsdåse til netdelen.
- ▶ Sørg for, at tilslutningskablet er trukket uden trækbelastning.
- ▶ Sørg for, at ledernes enders litzetråde er loddet eller forsynet med afkapslede slutmuffer.
- ▶ Løsn kabinetets dæksels skruer ved siden af påskriften "24 V DC" (se fig. D, pos. 2).
- ▶ Fjern skruerne og opbevar dem sikkert.
- ▶ Træk kabinetets dæksel af opad (se fig. D, pos. 1).
- ▶ Sørg for, at tilslutningskablets version og forbindelsen med tilslutningsklemmerne svarer til de lokale forskrifter.
- ▶ Læg tilslutningskablet på netdelens tilslutningsklemmer. Sørg for korrekt polaritet.

- For at sikre trækaflastningen går du til værks på følgende måde:
- ▶ Til dette formål placerer du kablet således i trækaflastningens klemmeområde, at den del af de to klemmer, der ikke er afisoleret, gribes (se fig. D, pos. 3).
- ▶ Sørg for, at de enkelte ledere ikke er trækbelastede.
- ▶ Sæt kabinetets dæksel (se fig. D, pos. 1) på netdelen.
- ▶ Skru kabinetets dæksel fast.

## 7 Ibrugtagning

For at tage en netdel i drift går du til værks på følgende måde:

- ▶ Sørg for, at alle forbrugere er monteret og tilsluttet korrekt.
- ▶ Sæt netdelens stik ind i en korrekt jordet beskyttelseskontaktdåse (230 V, 50 Hz).
- ▶ Hvis du bruger en lyskontakt på stedet (se kapitel 6.1 "Tilslutningsvarianter"), skal du tænde for netdelen ved hjælp af den tilsluttede lyskontakt.
- ▶ Hvis belysningen ikke fungerer fejlfrit, skal du slukke den igen og læse videre i kapitel 10 "Afhjælpning af fejl".

## 8 Betjening

Netdelen har ingen betjenings- eller koblingslementer.

Hvis du har tilsluttet netdelen til en lyskontakt på plads, kan du tænde og slukke for netdelen med denne.

Hvis du mellem netdel og LED-strips har koblet en modtager, skal du læse modtagerens betjeningsanvisning.

## 9 Vedligeholdelse

### FARE

#### **Mulighed for elektrisk stød, hvis netdelen ikke vedligeholdes fagligt korrekt!**

Elektrisk stød kan medføre meget alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Sørg for, at netdelens netstik er trukket ud før alt arbejde.
  - ▶ Vent i 10 sekunder efter at netstikket er trukket ud.
  - ▶ Hold vand og andre væsker væk fra netdelen.
- ▶ Rengør netdelen en gang om året med en tør, blød klud.
  - ▶ Lad en elektriker kontrollere kabeltilslutningernes skrueforbindelser en gang om året.

## 10 Udbedring af fejl

### ⚠ FARE

#### Mulighed for elektrisk stød, hvis netdelen ikke er tilsluttet fagligt korrekt!

Elektrisk stød kan medføre meget alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Sørg for, at netdelens netstik er trukket ud før alt arbejde.
- ▶ Vent i 10 sekunder efter at netstikket er trukket ud.
- ▶ Luk kabinetets dæksel på netdelen efter arbejdet.
- ▶ Sæt først netstikket ind i stikdåsen, når alt arbejde er afsluttet.

### 10.1 Fejltabel

Fejl	Fejlårsag	Fejlafhjælpning
Effektafbryder udløses.	Netdel defekt	Udskift netdelen.
Ingen belysning	Tilslutningerne er byttet om	Kontroller, at alle kabeltilslutninger er tilsluttet korrekt.
	Ingen spænding	Lad en elektriker kontrollere og ved behov reparere netdelens netkabel og stikdåse.
	Netdelen er overbelastet	Vælg en større netdel (op til maks. 200 W).
Belysningen blinker hhv. flimrer.	Netdel defekt	Udskift netdelen.
	Kabeltilslutningerne er ikke fast tilsluttet.	Kontroller kabeltilslutningerne mht. fast forbindelse.
	Netdelen er overbelastet	Vælg en større netdel (op til maks. 200 W).

### 10.2 Udskifte netdelen

Hvis du formoder, at der er en defekt på netdelen går du til værks på følgende måde:

- ▶ Lad producenten kontrollere netdelen.
- ▶ Udskift en defekt netdel.

## 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 Demontere netdel

**For at demontere netdelen går du til værks på følgende måde:**

- ▶ Løsn kabinetets dæksels skruer ved siden af påskriften "24 V DC" (se fig. D, pos. 2).
- ▶ Træk kabinetets dæksel af opad (se fig. D, pos. 1).
- ▶ Løsn lederne på 24 V-tilslutningskablet.
- ▶ Løsn skruerne, som netdelen er fastgjort med.

## 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>183</b>
<b>2</b>	<b>Säkerhet.....</b>	<b>183</b>
2.1	Ändamålsenligt bruk.....	183
2.2	Användningsvillkor.....	184
2.3	Grundläggande säkerhetsanvisningar.....	184
2.4	Undvik sakskador.....	185
2.5	Personalkvalifikationer.....	186
2.6	Formatering av varningsskyltar.....	186
2.7	Formatering för information om sakskador.....	186
2.8	Varnings- och informationsskyltar.....	187
<b>3</b>	<b>Beskrivning.....</b>	<b>187</b>
3.1	Leveransens omfattning.....	187
3.2	Uppgift och funktion.....	188
3.3	Tekniska data.....	188
<b>4</b>	<b>Transportera och lagra.....</b>	<b>189</b>
<b>5</b>	<b>Montera.....</b>	<b>189</b>
5.1	Optimera dämpning av radiostörningar.....	189
5.2	Fastsättning på monteringsplatsen.....	190
<b>6</b>	<b>Ansluta.....</b>	<b>190</b>
6.1	Anslutningsvarianter.....	190
6.2	Ansluta förbrukare.....	191
<b>7</b>	<b>Idrifttagning.....</b>	<b>192</b>
<b>8</b>	<b>Manövrering.....</b>	<b>192</b>
<b>9</b>	<b>Underhåll.....</b>	<b>192</b>
<b>10</b>	<b>Avhjälpa störningar.....</b>	<b>193</b>
10.1	Störningstabell.....	193
10.2	Byte av nätdel.....	193
<b>11</b>	<b>Reparera.....</b>	<b>193</b>



---

<b>12</b>	<b>Urdrifttagning, demontera.....</b>	<b>194</b>
12.1	Urdrifttagning .....	194
12.2	Demontera nät-del.....	194
<b>13</b>	<b>Avfallshantering.....</b>	<b>194</b>
<b>14</b>	<b>Garantivillkor .....</b>	<b>194</b>

# 1 Allmänna anvisningar

Den här anvisningen hjälper dig att montera och ansluta LIPROTEC-nättdelen till de olika komponenterna i Schlüter®-LIPROTEC-systemet.

Den här nättdelen 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

Schmöllestraße 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

Komponenterna får i varje fall inte användas för följande användning:

- 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

Kontrollera att nätdelen endast används under följande omgivningsvillkor:

- Temperatur: -20 °C till +45 °C
- Relativ luftfuktighet för 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 alltid LED-remsan eller mottagaren till nätdelen 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.
  - Öppna endast komponenternas höljen på de specificerade ställena. Använd inte våld.
- Risk för elektriska stötar till följd av ofackmässig anslutning av kablarna.
  - Anslut kablarna enbart med de medlevererade klämförbindelserna.
  - Skruva fast nätdelen på nätdelens fästpunkter.
  - Försäkra dig om att kablarna dras med en dragavlastning.
- Det finns risk för dödliga brännskador eller rökförgiftning vid antändning av felmonterade komponenter.
  - Försäkra dig om att alla komponenter monteras fackmässigt.
  - Håll de i denna anvisning angivna lägsta avstånden till angränsande komponenter.
  - Kontrollera att komponenterna och anslutningskablarna är tillräckligt ventilerade.
  - Använd inte kablar i upprullat tillstånd.
  - Använd ett avtagbart skydd för komponenterna.

### **2.3.2 Undvik skador**

- Risk för klämskador om tunga delar faller ner.
  - Använd säkerhetsskor.

## **2.4 Undvik sakskador**

- Risk för sakskador och funktionsstörningar till följd av ofackmässigt arbete.
  - Försäkra dig om att alla arbeten på nätanslutningen och nätdelen endast utförs av en kvalificerad elektriker.
  - Försäkra dig om att alla arbeten på komponenter endast utförs av kvalificerad fackpersonal.
- 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 hanteringen 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

 **FARA**

Information med ordet FARA varnar för en farlig situation som leder till döden eller allvarliga personsador.

## 2.7 Formatering för information om saksador

*OBS!*

Denna information varnar för en situation som leder till saksador.

## 2.8 Varnings- och informationsskyltar

Symbol	Förklaring
	SKYDDSKLASS II: Artikeln är skyddsisolerad och behöver ingen skyddsledaranslutning.
	Artikel kan användas för montering på eller i möbler som består av material med okända antändningsegenskaper.
	Artikeln kan användas för direkt montering på normalt antändliga ytor. Normalt antändliga ytor är byggmaterial som trä och material på träbas med över 2 mm tjocklek.
<b>SELV</b>	Säkerhetsklenspänning
	Kortslutningstålig säkerhetskonverterare eller säkerhetstransformator (automatisk omstart efter felavhjälpning).
	Produkten är temperaturskyddad upp till den angivna temperaturen.
	Utrustning med detta tecken får endast drivas inomhus (torra utrymmen)
	Produkten motsvarar kraven i direktiv 2004/108/EG och 2006/95/EG.
	Motsvarar EU-direktiv 2011/65/EU för begränsning av användningen av särskilda farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.
	Oberoende driftenhet, för användning utanför lampor utan extra hölje.
	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.

Bild A visar nätdel LT EKE 24V15W–24V150W.

Bild B visar nätdel LT EKE 24V200W.

I leveransen av nätdelen ingår:

- nätdel
- 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

Nätdelen ansluts till ett skyddskontaktuttag (230 V, 50 Hz) med en nätkontakt och försörjer övriga komponenter med en säkerhetsklenspänning på 24 V DC.

### 3.3 Tekniska data

#### Gäller för alla artikelnummer

Nominell ingångsspänning	200–240 V AC
Frekvens	50 Hz
Omgivningstemperatur	-20 °C till +45 °C
Kabellängd utgång	max. 2 m
Uttagstyp	Skruvklämma
Utgångsspänning	24 V DC

Artikelnummer	LT EKE 24V15W	LT EKE 24V30W	LT EKE 24V50W	LT EKE 24V75W
Effektfaktor	≥ 0,5	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Utgångsström, max.	0,63 A	1,25 A	2,08 A	3,13 A
Effekt, max.	15 W	30 W	50 W	75 W
Effekt, min.	3 W	5 W	8 W	13 W
Mått (L × B × H) [mm]	103 × 36 × 16	156 × 50 × 17	160 × 58 × 18	160 × 58 × 18

Artikelnummer	LT EKE 24V100W	LT EKE 24V150W	LT EKE 24V200W
Effektfaktor	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Utgångsström, max.	4,17 A	6,25 A	8,33 A
Effekt, max.	100 W	150 W	200 W
Effekt, min.	17 W	25 W	33 W
Mått (L × B × H) [mm]	164 × 57 × 17	177 × 57 × 18	195 × 67 × 31

## 4 Transportera och lagra

För att transportera och lagra komponenter i LIPROTEC-systemet, gör följande:

- ▶ Transportera och lagra komponenter i originalförpackning.
- ▶ Lagra komponenterna i ett torrt utrymme.
- ▶ Försäkra dig om att komponenterna är oåtkomliga för barn.

## 5 Montera

### 5.1 Optimera dämpning av radiostörningar

För att få en god dämpning av radiostörningar och största möjliga driftsäkerhet, beakta följande punkter vid fackmässig ledningsdragning:

- ▶ Montera nätdelarna minst 30 cm från de LED-förande aluminiumprofilerna. Beakta då de lägsta avstånden till angränsande komponenter (se "Bruksanvisning nätdel", bild C).
- ▶ Dra utgångsledningarna till de jordade metallytorna fackmässigt och med lämpligt avstånd.
- ▶ Försäkra dig om att avståndet mellan nätkabel och anslutningskabel från mottagare eller LED-remsan är så stort som möjligt (minst 5 cm) och att nät- liksom anslutningskabeln inte dras parallellt.
  - På så sätt undviker man att kopplingen utsätts för störningar mellan nätkabeln och lampanslutningskablar.
- ▶ Se till att nätkabeln och LED-modulerna inte korsar varandra. Om det inte går att utesluta att de korsas ska denna utföras i en så stor vinkel som möjligt, till den mån det är möjligt av facktekniska skäl och säkerhetsskäl.
  - Det förhindrar HF-kopplingar på nätkabeln.



## 5.2 Fastsättning på monteringsplatsen

- ▶ Försäkra dig om att skyddsområdena följs enligt DIN VDE 0100-701 när komponenterna används i bad- och våtrum.
- ▶ Försäkra dig om att installationen motsvarar lokala krav. Ta hänsyn till landsspecifika avvikelser från specifikationerna i dokumentationen för LIPROTEC-systemet.
- ▶ Försäkra dig om att nätdelen inte utsätts för starka vibrationer eller mekaniska belastningar på monteringsplatsen.
- ▶ Försäkra dig om att ventilationen är tillräcklig.
- ▶ Fäst fast nätdelen reversibelt med lämpliga skruvar, underläggsbrickor och dyblar. Använd fästpunkterna på nätdelen.

## 6 Ansluta

### FARA

#### **Brandrisk vid överbelastade anslutningar!**

Brinnande komponenter och kablar kan leda till mycket allvarliga eller dödliga personskador.

- ▶ Anslut alltid enbart en kabel till anslutningsklämmorna på en nätdel.
- ▶ Följ de särskilda anvisningarna i bruksanvisningarna som gäller om flera komponenter ska anslutas.

### FARA

#### **Risk för elektriska stötar om nätdelen inte ansluts fackmässigt!**

Elektriska stötar kan leda till mycket allvarliga eller dödliga personskador.

- ▶ Försäkra dig alltid om att nätdelens nätkontakt har dragits ut innan arbeten utförs.
- ▶ Vänta i 10 sekunder efter att nätkontakten har dragits ut.
- ▶ Stäng locket på höljet på nätdelen efter arbete.
- ▶ Sätt in nätkontakten i kontaktuttaget först efter att alla arbeten 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)

- 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.

- i** När du ansluter LED-remsan eller -remsorna till nätdelen ska det finnas en strömbrytare på 230 V på plats för nätdelen, för att kunna slå "på" och "av" ljuset. En reglering av ljusstyrkan på de anslutna LED-remsorna är dock inte möjlig för denna kombination. Detaljer om anslutning till strömbrytare på plats finns i den tillhörande dokumentationen för externa komponenter. Med en LIPROTEC Bluetooth-mottagare kan man beroende på typ styra ljusstyrkan och färgen på LED-remsorna och slå "på" och "av" dem. Trots detta rekommenderar vi att en strömbrytare finns på plats för att optimera hanteringen.

## 6.2 Ansluta förbrukare

### *OBS!*

**Om skruvarna på höljets lock dras åt för hårt kan fästet förstöras.**

- ▶ Ta inte i för mycket.
- ▶ Om det endast går att dra åt en skruv genom att man tar i, även om höljets lock fortfarande inte sitter fast, måste man kontrollera att skruven, kabeln och höljets lock sitter riktigt.

- i** Nätdelen av typ LT EKE 24V200W har fyra anslutningsklämmor. Till dessa kan två komponenter anslutas.

**För att ansluta 24 V-förbrukaren till nätdelen gör man på följande sätt:**

- ▶ Dra ut nätkontakten ur kontaktuttaget.
- ▶ Vänta i 10 sekunder efter att nätkontakten har dragits ut.
- ▶ För anslutningskabeln från LED-remsan, Bluetooth-mottagaren eller installationsdosan till nätdelen.
- ▶ Försäkra dig om att anslutningskabeln dras så att den är dragavlastad.
- ▶ Försäkra dig om att trådarnas ändar är lödda eller försedda med ändhylsor.
- ▶ Lossa på skruvarna på höljets lock intill texten "24 V DC" (se bild D, pos. 2).
- ▶ Ta loss skruvarna och förvara dem på en säker plats.
- ▶ Dra av höljets lock uppåt (se bild D, pos. 1).
- ▶ Försäkra dig om att anslutningskabelns utförande och förbindelsen med anslutningsklämmorna motsvarar de lokala föreskrifterna.
- ▶ Lägg anslutningskabeln på anslutningsklämmorna på nätdelen. Försäkra dig om att polerna sitter riktigt.
  - För att garantera dragavlastning går man tillväga på följande sätt:

- ▶ Placera kabeln i klämmområdet på dragavlastningen så att den icke oisolerade delen kläms fast i de båda klämanordningarna (se bild D, pos. 3).
- ▶ Försäkra dig om att de enskilda trådarna är dragavlastade.
- ▶ Sätt höljets lock (se bild D, pos. 1) på nätdelen.
- ▶ Skruva fast höljets lock.

## 7 Idrifttagning

För att ta en nätdel i drift går man tillväga på följande sätt:

- ▶ Försäkra dig om att alla förbrukare är korrekt monterade och anslutna.
- ▶ Sätt in nätkontakten på nätdelen i ett fackmässigt jordat skyddskontaktuttag (230 V, 50 Hz).
- ▶ Om en strömbrytare på plats används (se kapitel 6.1 "Anslutningsvarianter"), koppla in nätdelen med hjälp av den anslutna strömbrytaren.
- ▶ Om belysningen inte fungerar felfritt, slå av den igen och läs vidare i kapitel 10 "Avhjälpling av fel".

## 8 Manövrering

Nätdelen har inga manövrerings- eller kopplingselement.

Om nätdelen har anslutits till en strömbrytare på plats kan nätdelen slås på och av med den.

Om det finns en mottagare kopplad mellan nätdelen och LED-remsona, läs igenom bruksanvisningen för mottagaren.

## 9 Underhåll

### FARA

#### **Risk för elektriska stötar om nätdelen inte underhålls fackmässigt!**

Elektriska stötar kan leda till mycket allvarliga eller dödliga personskador.

- ▶ Försäkra dig alltid om att nätdelens nätkontakt har dragits ut innan arbeten utförs.
  - ▶ Vänta i 10 sekunder efter att nätkontakten har dragits ut.
  - ▶ Håll vatten och annan vätska på avstånd från nätdelen.
- 
- ▶ Rengör nätdelen en gång per år med en torr och mjuk trasa.
  - ▶ Låt en utbildad elektriker kontrollera kabelanslutningarnas skruvförbindelser en gång per år.

## 10 Avhjälpna störningar

### FARA

#### Risk för elektriska stötar om nätdelen inte ansluts fackmässigt!

Elektriska stötar kan leda till mycket allvarliga eller dödliga personskador.

- ▶ Försäkra dig alltid om att nätdelens nätkontakt har dragits ut innan arbeten utförs.
- ▶ Vänta i 10 sekunder efter att nätkontakten har dragits ut.
- ▶ Stäng locket på höljet på nätdelen efter arbete.
- ▶ Sätt i nätkontakten i kontaktuttaget först efter att alla arbeten har avslutats.

### 10.1 Störningstabell

Fel	Felorsak	Felavhjälpning
Ledningsskyddsbrytaren utlöses.	Nätdel defekt	Byt ut nätdelen.
Ingen belysning	Anslutningarna förväxlade	Kontrollera att alla kabelanslutningar är rätt anslutna.
	Ingen spänning finns	Låt en utbildad elektriker kontrollera nätdelens nätkabel och kontaktuttag och reparera vid behov.
	Nätdel överbelastad	Välj större nätdel (upp till max. 200 W).
	Nätdel defekt	Byt ut nätdelen.
Belysningen blinkar resp. flackar.	Kabelanslutningarna är inte fast anslutna.	Kontrollera att kabelanslutningarna är kraftöverförande.
	Nätdel överbelastad	Välj större nätdel (upp till max. 200 W).

### 10.2 Byte av nätdel

Gör så här om du förmodar att nätdelen har en defekt:

- ▶ Låt nätdelen kontrolleras av tillverkaren.
- ▶ Byt ut en defekt nätdel.

## 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



### 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 nätdel

Gör så här för att demontera nätdelen:

- ▶ Lossa på skruvarna på höljets lock intill texten "24 V DC" (se bild D, pos. 2).
- ▶ Dra av höljets lock uppåt (se bild D, pos. 1).
- ▶ Lossa trådarna på 24 V-anslutningskabeln.
- ▶ Lossa skruvarna som nätdelen har fästs fast med.

## 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 insamlingssystem 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)