

# Lampen-/Leuchtenmontage

## Sicherung ausschalten – Sicherheit geht vor!

Bevor du mit der Montage oder Wartung einer Lampe beginnst, ist der wichtigste Schritt das **Ausschalten der Sicherung** und gegen Wiedereinschaltung der Sicherung schützen.



Das alleinige Betätigen des Lichtschalters reicht nicht aus!

Verwende einen Phasenprüfer, um sicherzustellen, dass kein Strom mehr fließt. Halte dazu den Prüfkopf an die freiliegenden Kabel und drücke den Prüftaster

– leuchtet das Lämpchen am Phasenprüfer beim Test auf, liegt noch Spannung an. Du hast also die falsche Sicherung ausgeschaltet.



**Wichtig:** Arbeite erst weiter, wenn du zu 100 % sicher bist, dass kein Strom mehr vorhanden ist.

Falls Spannung besteht, überprüfe, ob du die richtige Sicherung abgeschaltet hast. Im Zweifelsfall sollte ein Elektriker hinzugezogen werden.

## Litzen mit Kabelendhülsen sichern

Beim Anschliessen der Lampe unterscheidet man zwischen:

Drähten (ein fester Leiter)

und

Litzen (mehrere dünne Fäden).



Während aus der Decke meist Drähte kommen, bestehen Lampenkabel oft aus flexiblen Litzen.

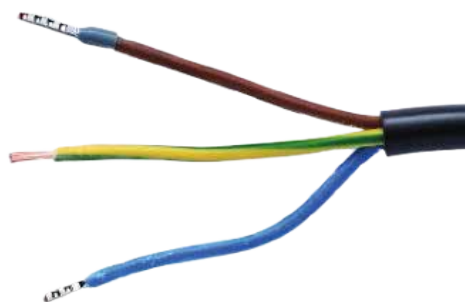
Damit es nicht zu Kurzschlüssen kommt, müssen Litzen in Kabelendhülsen gebündelt werden. Achte darauf, dass alle feinen Fäden in der Hülse stecken, bevor du sie mit einer Zange zusammenpresst.

Häufig werden die passenden Hülsen mit der Lampe mitgeliefert.

Crimpzange I



Kabelendhülse/  
Aderendhülsen



Crimpzange II



## Lüsterklemme/Verbindungsklemmen anbringen

Falls bereits eine Lüsterklemme vorhanden ist, kannst du sie direkt verwenden.  
Falls nicht, solltest du eine neue Klemme anbringen, alternativ gibt es Verbindungsklemmen:



Lüsterklemme



Verbindungsklemme  
Montage ohne Aderendhülsen

1. Falls die Kabelenden noch isoliert sind, entferne etwa 5 mm der Isolierung mit einer Abisolierzange.



Abisolierzangen



2. Lockere die Schrauben der Lüsterklemme leicht, damit die Drähte eingeführt werden können – aber nicht zu weit, damit sie nicht herausfallen.

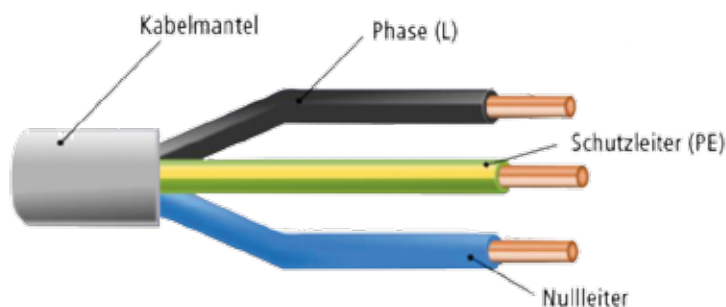
Verbindungsklemmen benötigen keine Schrauben oder Werkzeuge

## Kabel richtig verbinden

In der Lüsterklemme/Verbindungsklemme werden die Drähte der Lampe mit den Drähten der Decke verbunden.



Damit es keine Fehler gibt, sind die Kabel farblich markiert:



Schutzleiter (PE): Gelb-Grün (früher Gelb-Rot)

Nullleiter (N): Blau (früher Gelb)

Phase (L): Schwarz, Braun, Rot oder Weiss

Stecke die Kabel entsprechend ihrer Farben in die Lüsterklemme/Verbindungsklemme – immer in der Reihenfolge Schutzleiter, Nullleiter, Phase.

### **Beim Anschluss von Leuchten/Lampen ans Stromnetz ist die elektrische Schutzklasse zwingend zu berücksichtigen!**

Leider herrscht hinsichtlich der Schutzklassen eine große Begriffsverwirrung vor, indem sie mit den IP-Schutzarten gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten verwechselt bzw. als Schutzarten bezeichnet werden.

Alle stromführenden Komponenten von elektrischen Geräten der **Schutzklasse I** müssen zwingend mit dem netzseitigen Schutzleiter geerdet werden.

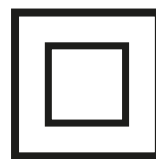
Dies stellt sicher, dass im Falle eines Betriebsfehlers mit unkontrolliertem Stromfluss das elektrische Potential des Geräts dem der Erde entspricht. Dadurch wird das Risiko von Stromschlägen minimiert und die elektrische Sicherheit erhöht.

**Praxistipp:** Es muss sichergestellt werden, dass der Schutzleiter immer als Erstes an das Stromnetz angeschlossen wird.

Leuchten der **Schutzklasse II** verfügen über eine verstärkte oder doppelte Isolierung zwischen dem Netzstromkreis und der Ausgangsspannung bzw. dem Metallgehäuse. Dadurch bieten sie einen hohen Schutz vor elektrischen Schlägen, ohne dass ein Schutzleiter erforderlich ist. In den meisten Fällen fehlt ein Anschluss für den Schutzleiter – ist dennoch einer vorhanden, bleibt die Verwendung optional.



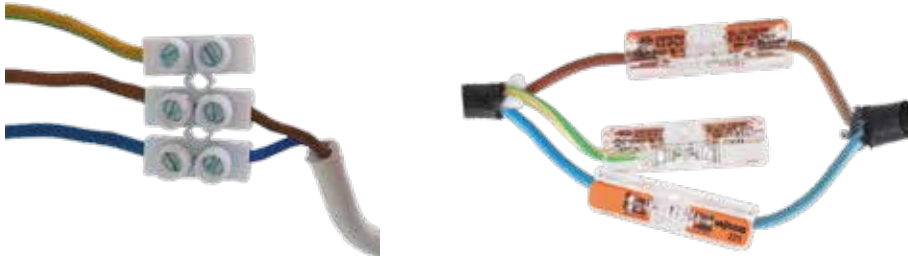
Schutzklasse I



Schutzklasse II

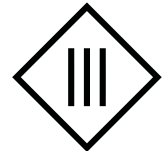
Sind nur zwei Lampenkabel vorhanden, gibt es keinen Schutzleiter. Es handelt sich um eine Lampe ohne Erdung der Schutzklasse II, die per Schutzisolierung keine gefährliche Spannung nach aussen führt.

Isolieren Sie die Erdung aus der Decke mit einer einzelnen Lüsterklemme/Verbindungsklemmen.



**Achtung:** In Altbauten fehlt der Schutzleiter oft. In diesem Fall dürfen nur schutzisolierte Lampen (Schutzklasse II) montiert werden.

Elektrogeräte der **Schutzklasse III** sind vollständig isoliert und bieten dadurch optimalen Schutz vor elektrischen Schlägen. Zudem arbeiten sie ausschliesslich mit Niederspannung – maximal 50 Volt Wechselfspannung oder 120 Volt Gleichspannung. Für den Betrieb an einer haushaltsüblichen 230-Volt-Steckdose ist ein Transformator (Trafo) erforderlich, der die Spannung sicher auf unter 50 Volt reduziert. Leuchten der Schutzklasse III nutzen Schutzkleinspannung (z. B. 12 Volt) und bieten dadurch maximale Sicherheit vor elektrischen Schlägen.



Schutzklasse III

**Wichtig:** Der netzseitige Schutzleiter darf nicht angeschlossen werden, da diese Leuchten ausschliesslich mit Niederspannung betrieben werden!

Bei Unsicherheiten kontaktiere einen Elektriker!

### Lampe sicher an der Decke befestigen

Sind alle Kabel korrekt verbunden, kannst du die Lampe montieren. Je nach Modell sind unterschiedliche Befestigungen nötig – achte darauf, geeignete Schrauben und Dübel zu verwenden, um einen sicheren Halt zu gewährleisten.

### Funktionstest durchführen - Nach der Montage überprüfst du die Lampe:

- Sicherung wieder einschalten
- Lichtschalter betätigen

### Falls das Licht nicht funktioniert:

- Prüfe das Leuchtmittel in einem anderen Raum
- Kontrolliere die Kabelverbindungen – sitzen die Drähte fest in der Lüsterklemme/Verbindungsklemmen?
- Falls das Problem weiterhin besteht, wende dich an einen Fachmann, um die Elektroinstallation prüfen zu lassen.

### Gesetzliche Vorgaben Schweiz - ESTI/Eidgenössisches Starkstrominspektora:

[https://www.esti.admin.ch/inhalte/pdf/NIV\\_I/Deutsch/Publikationen/2017\\_2018/2018-06\\_verkauf\\_elektromaterial\\_d.pdf](https://www.esti.admin.ch/inhalte/pdf/NIV_I/Deutsch/Publikationen/2017_2018/2018-06_verkauf_elektromaterial_d.pdf)