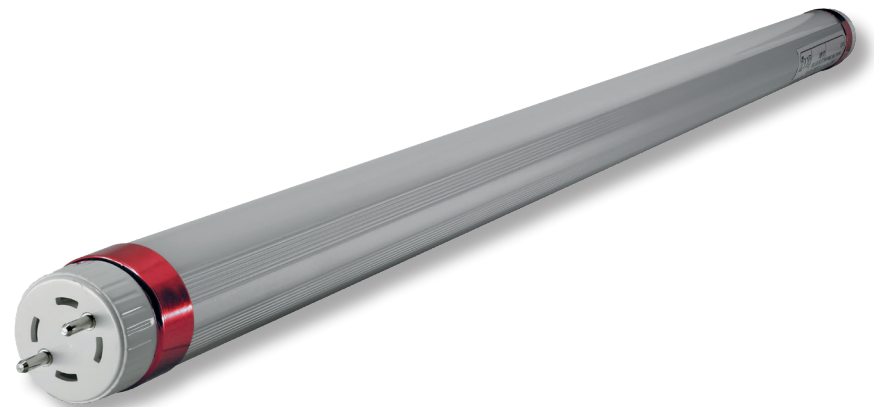


Retrofit LED-Röhren geeignet für den Betrieb mit
EVG / KVG oder Direktanschluss



Installationshinweise zum Umrüsten von Leuchtstofflampen auf LED-Röhren

Die Vorgehensweise beim Umrüsten von Leuchtstoffröhren auf LED-Röhren ist abhängig vom Typ des Vorschaltgerätes und der Schaltung der Leuchte.

Die verschiedenen Typen Vorschaltgeräte für Leuchtstoffröhren:

- **KVG** Konventionelles Vorschaltgerät mit Starter
- **VVG** Verlustarmes Vorschaltgerät mit Starter
- **EVG** Elektronisches Vorschaltgerät ohne Starter

Beim Einsatz von LED-Röhren für Leuchtstofflampen mit EVG oder KVG / VVG gibt es zwei Lösungen:

Retrofitlösung: Beim Betrieb mit einem EVG einfach die Leuchtstoffröhre ersetzen. Beim Einsatz der LED-Röhre in einer KVG / VVG Leuchtstofflampe die Leuchtstoffröhre **und** den Starter durch einen „**LED-Starter**“ ersetzen. Dies gilt vor dem Gesetz nicht als Abänderung der Lampe und es ist keine Prüfung und neue Konformitätserklärung notwendig.

Konversionslösung: Wird beim Einsatz der LED-Röhre in einer EVG / KVG Leuchtstofflampe das Vorschaltgerät und der Starter (bei KVG / VVG) überbrückt, dann ist die ausführende Person dafür verantwortlich, dass die Verdrahtung korrekt und gemäss NEV (IEC 62776) ausgeführt ist. Andere Umverdrahtungen sind in der Schweiz **nicht** zulässig.

Die einfachste Lösung ist die Retrofitlösung; wobei zu beachten ist, dass zusätzlich zum Stromverbrauch der LED-Röhre, nicht entfernte bzw. nicht überbrückte EVG / KVG eine unnötige Verlustleistung haben. Zudem verursachen KVG hohe Spannungsspitzen, welche die Lebensdauer der LED-Röhren verkürzen. Irgendwann wird auch die Elektronik eines EVG defekt gehen und muss durch ein Neues ersetzt, oder überbrückt werden. Das Entfernen bzw. Überbrücken darf jedoch nur von einer **Elektrofachkraft** durchgeführt werden. Die Verlustleistung der VVG ist wesentlich geringer und daher ist das Entfernen bzw. Überbrücken nicht ganz so wichtig.

Zusätzlich ist zu beachten, dass bei einem Umbau die Konformitätserklärung des Herstellers und somit auch mögliche Garantieansprüche erlöschen.

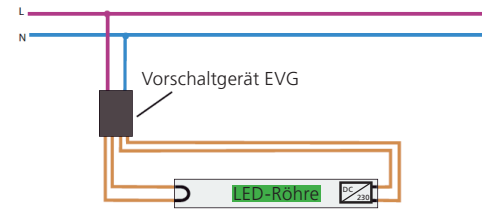
Achtung: Mit LED-Röhren umgerüstete Leuchtstofflampen müssen markiert werden.



Installation für Leuchtstoffröhren mit EVG oder KVG / VVG

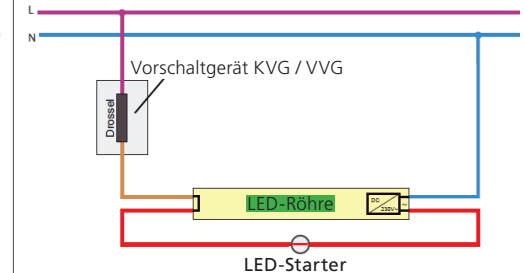
Retrofitlösung: Sicherheit geht vor, bei jeder Manipulation zuvor stromlos Schalten!

Retrofitlösung mit EVG



Einbaulage der Röhre muss nicht berücksichtigt werden!

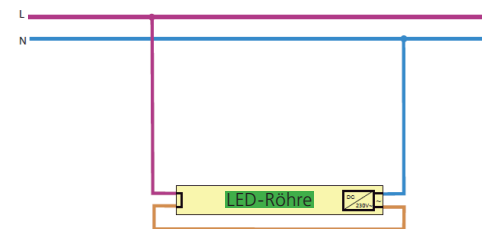
Retrofitlösung mit KVG / VVG



Einbaulage der Röhre muss nicht berücksichtigt werden!

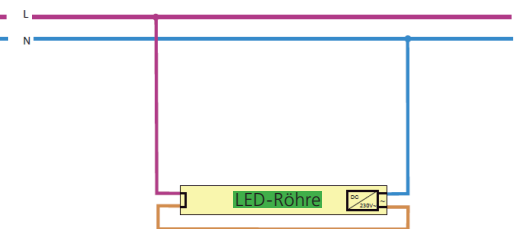
Konversionslösung: Sicherheit geht vor, bei jeder Manipulation zuvor stromlos Schalten!

Konversionslösung mit EVG



Diese Verbindung ist nach IEC 62776 zwingend, ebenfalls ist der Anschluss von L und N an einem Sockel **nicht zulässig!**

Konversionslösung mit KVG / VVG



Diese Verbindung ist nach IEC 62776 zwingend, ebenfalls ist der Anschluss von L und N an einem Sockel **nicht zulässig!**