

1. Installationsmöglichkeiten der Osram SubstiTUBE LED-Röhren

Welche Konfiguration passt zu welcher Leuchte? Welcher Aufbau führt zu welchen Eigenschaften? Im Nachfolgenden werden die möglichen Optionen beschrieben. Bitte beziehen Sie sich auf die folgenden Kapitel für zusätzliche Details, Produktinformationen und technische Datenblätter können unter www.osram.de/substitube heruntergeladen werden.

1.1 Übersicht: Umrüstung einer KVG Leuchte gemäß IEC 62776 Entwurf

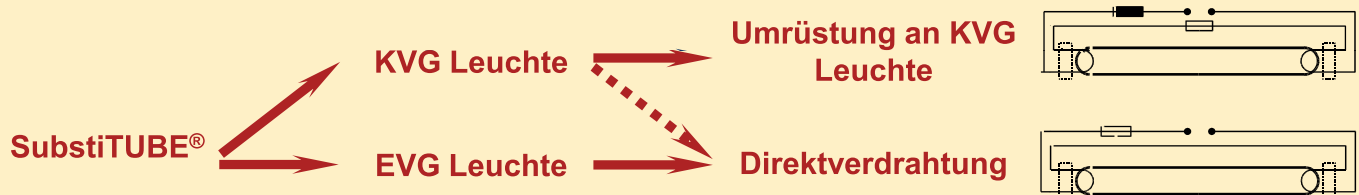
- Sehr einfache und sichere Installation von SubstiTUBE®
- Die Leuchte kann noch immer mit einer Leuchtstofflampe betrieben werden, wenn der ursprüngliche Starter erneut eingesetzt wird.
→ Die Prüfzeichen der Leuchte behalten ihre Gültigkeit
- Verlustleistungen des installierten KVG werden signifikant reduziert auf üblicherweise ~1 W

Betrieb an Netzspannung (Direktverdrahtung)

- **Umverdrahten der Leuchte erforderlich!** → die Installation darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden und alle nachstehenden genannten Sicherheitsvorkehrungen müssen eingehalten werden.
- Die Verantwortung von technischen und sicherheitsrelevanten Folgen der umverdrahteten Leuchte geht auf den Umrüster über, der die Umverdrahtung durchgeführt hat.
- Die Konformität aller zutreffenden gesetzlichen Bestimmungen für die umverdrahtete Leuchte muss sichergestellt sein. Ebenso ist die Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Anforderungen und anderen technischen Normen wie z.B. DIN VDE 0701-0702 zu gewährleisten.
- Die umverdrahtete und somit veränderte Leuchte muss ein neues Typenschild erhalten.
- Die umverdrahtete Leuchte darf nicht mit einer Leuchtstofflampe betrieben werden.
- Der Installateur, der die Umverdrahtung vorgenommen hat, übernimmt die gesetzliche Verantwortung der umgebauten Leuchte.

Bitte beziehen Sie sich auf 3.2 „Direktverdrahtung“ für weiterführende Details

Übersicht der Installationsmöglichkeiten:

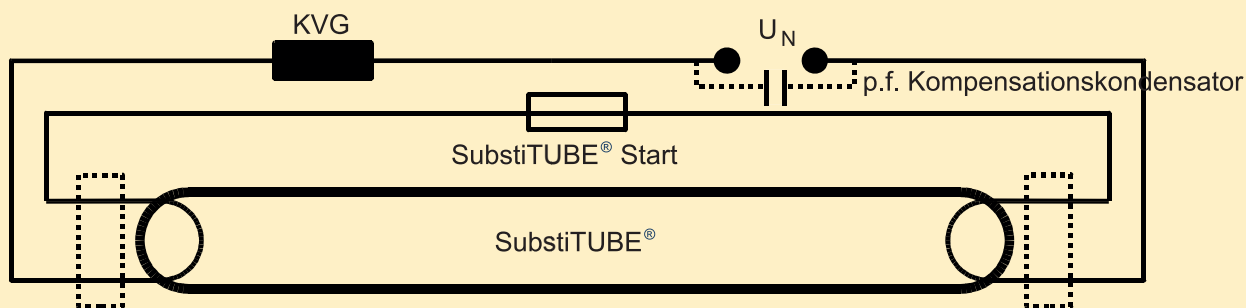


2. Umrüstung am KVG

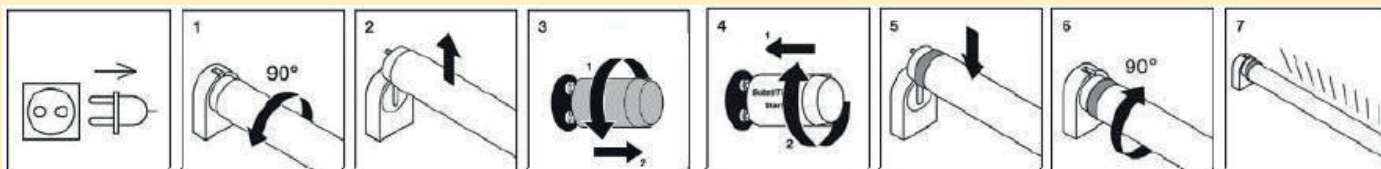
Um eine vorhandene Leuchte mit konventionellem Vorschaltgerät auf neueste OSRAM LED-Technologie umzurüsten, ist nur der Austausch von Lampe und Starter notwendig. Die Leuchtstofflampe wird im Handumdrehen durch SubstiTUBE® Start ersetzt. Das KVG verbleibt wie gewohnt in der Leuchte und die vorhandenen Prüfzeichen der Leuchten behalten ihre Gültigkeit. Die Verluste des KVG werden üblicherweise auf 1 W reduziert.

Falls der Starter durch SubstiTUBE® Start nicht getauscht wird, beginnt die Lampe zu blinken. Dann ist die Leuchte unverzüglich auszuschalten und ein Startertausch gegen SubstiTUBE® Start vorzunehmen, da sonst die SubstiTUBE® beschädigt werden kann. SubstiTUBE® kann nur in Leuchten verwendet werden, bei denen der Starter austauschbar ist. Vorhandene Kompensationskondensatoren können den Power-Faktor verschlechtern, sie können jedoch in der Leuchte verbleiben. Darüber hinaus ist die maximale Anzahl von SubstiTUBE® an einem Sicherungsautomaten gemäß Datenblatt zu beachten. Wird eine konventionelle Leuchtstofflampe mit einem SubstiTUBE® Start betrieben, so werden die Wendeln an den Enden der Lampe glimmen, die Lampe selbst wird nicht zerstört werden.

Übersicht der Installationsmöglichkeiten:



Umrüstung in üblicher Lampenhaltung:

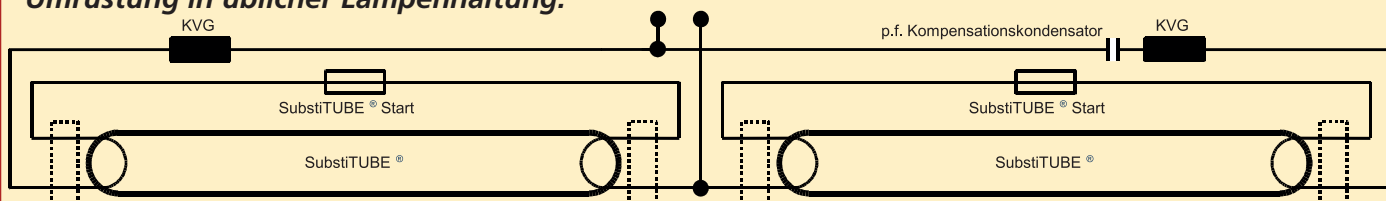


Installationsanweisung:

- Sicherstellen, dass die Leuchte spannungsfrei ist
 - Konventionelle Leuchtstofflampe entfernen
 - Austausch des ursprünglichen Starter durch SubstiTUBE® Start
 - Einsatz von SubstiTUBE® in die Lampenhalterung und Überprüfen des Abstrahlwinkels
- ! • SubstiTUBE® Start (mit Sicherung 250V, T2A) notwendig für Betrieb und Sicherheit

Parallelgeschaltete 2-flammige Leuchten können analog zu einfachen 1-flammigen Leuchten umgerüstet werden.

Umrüstung in üblicher Lampenhaltung:



3. Direktverdrahtung

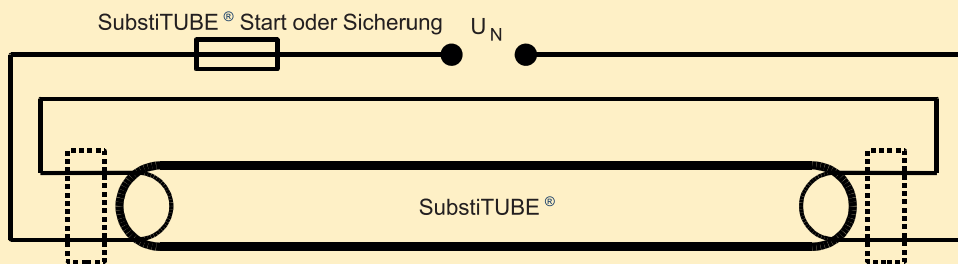
3.1 Betrieb an Netzspannung:

Wenn eine EVG Leuchte umgerüstet oder die Veruste des KVG beseitigt werden sollen, so muss die Leuchte gemäß u.g. 3.2 „Direktverdrahtung“ umverdrahtet werden. Eine analoge Vorgehensweise ist bei neuen Leuchten zu empfehlen. Der Umbau von Leuchten zum Einsatz von Konversionslampen darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Verantwortung von technischen und sicherheitsrelevanten Folgen der umverdrahtenden Leuchte geht auf den Umrüster über, der die Umverdrahtung durchgeführt hat. Die Person, die die Umverdrahtung vorgenommen hat, übernimmt die gesetzliche Verantwortung für dieses neue Produkt.

3.2 Direktverdrahtung:

Die Leuchte ist wie unten gezeigt an beiden Seiten umzuverdrahten. So kann die SubstiTUBE® in jeder Richtung der standardisierten und IEC konformen G13 Lampenhalterung eingesetzt werden. Alle Leitungen müssen für die vorhandenen Spannungen und Schutzklassen ausgelegt sein. Für Schutzklasse I sollte üblicherweise ein einfach isolierter Volldraht, für Schutzklasse II doppelte Isolierung zum Einsatz kommen. Der maximale Leitungsdurchschnitt für Lampenhalter und Starter beträgt typischerweise 0,5mm². In der Leuchte vorhandene Vorschaltgeräte, können nach der Umverdrahtung, entfernt werden.

Schaltbild einer direktverdrahteten Leuchte an Netzspannung:



Installationsanweisung:

- Umverdrahtung nur durch qualifiziertes Fachpersonal
- Sicherstellen, dass die Leuchte spannungsfrei ist
- Konventionelle Leuchtstofflampe entfernen
- Kondensatoren zur Blindleistungskompensation entfernen (falls installiert), um Power Faktor zu verbessern
- Umverdrahtung der Leuchte gemäß o.g. Schaltbild
- Einsatz von SubstiTUBE® Start oder Sicherung (250V, T2A)
- Einsatz von SubstiTUBE® in die Lampenhalterung und Überprüfen des Abstrahlwinkels
- Sicherstellen der Konformität der umverdrahteten Leuchte für alle zutreffenden gesetzlichen Anforderungen
- Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Anforderungen und technischen Normen, wie z.B. DIN VDE 0701-0702 ist zu gewährleisten
- Umverdrahtete Leuchte ist mit neuem Typenschild zu markieren
- SubstiTUBE® Start oder Sicherung (250V, T2A) ist für die Betriebssicherheit notwendig
- Keine Leuchtstofflampe einsetzen da diese zertört wird

Parallelgeschaltete 2-flammige Leuchten können analog zu einfachen 1-flammigen Leuchten umgerüstet werden.

Umrüstung in üblicher Lampenhalterung:

