

Light is OSRAM



Installationsanleitung




SubstiTUBE® HF- und EM-Typen



Light is OSRAM



Portfolio

Produktlinie	SubstiTUBE® EM	SubstiTUBE® EM-Rotatable	SubstiTUBE® HF
Produktbild			
Kompatibilität	Elektromagnetischer Treiber (EM/KVG) und Netzspannung (220-240V)	Elektromagnetischer Treiber (EM/KVG) und Netzspannung (220-240V)	Hochfrequenz-/elektronischer Treiber (HF/EVG). Betrieb nur mit EVG in Leuchte!

Light is OSRAM



Inhalt

1. Installationsmöglichkeiten	4
2. SubstiTUBE® EM	5
2.1 Umrüstung in KVG-Leuchten	5
2.1.1 Leuchte mit Kompensationskondensator	5
2.1.2 Parallele zweiflämmige Leuchten	6
2.2 Direktverdrahtung	7
2.2.1 Betrieb an Netzspannung	7
2.2.2 Beispielinstallation einer Direktverdrahtung	9
2.3 Besonderheit: Rotierbare Endkappe	10
3. SubstiTUBE® HF	11
3.1 Umrüstung in EVG-Leuchten	11
3.2 Mehrflämmige Leuchten	13

Light is OSRAM



1. Installationsmöglichkeiten

I) Umrüstung einer KVG-Leuchte gemäß EN 62776

Ersetzen der T8-Leuchtstofflampe und des eingebauten Starters durch SubstiTUBE® EM T8 und SubstiTUBE® Start.

II) Direktverdrahtung einer EVG- oder KVG-Leuchte

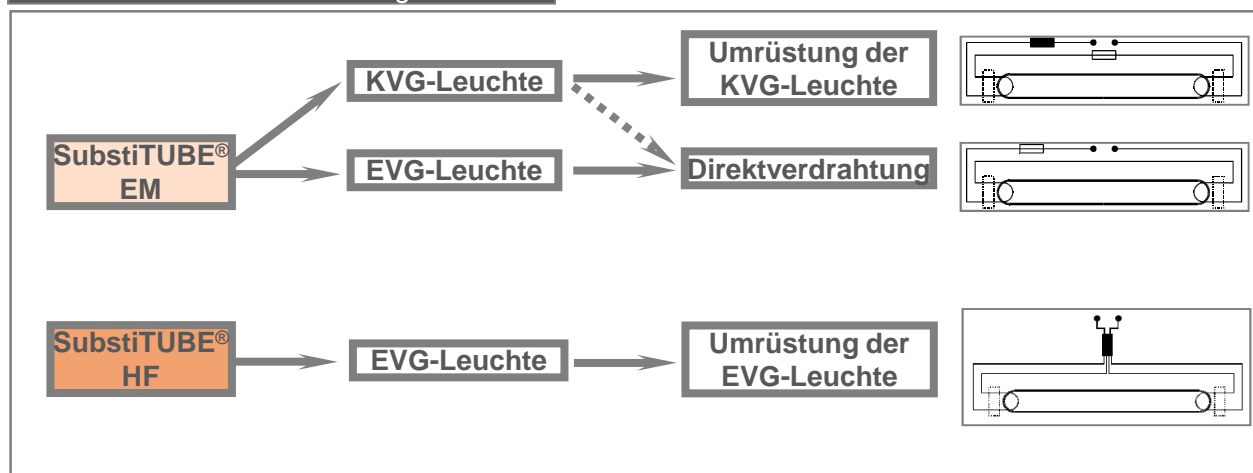
Umverdrahten der Leuchte erforderlich, um Leuchtstofflampen mit SubstiTUBE® EM in EVG-Leuchten zu ersetzen. Umverdrahtung ist auch zum Einbau von SubstiTUBE® EM in KVG-Leuchten möglich. Die Installation darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden und alle nachstehend genannten Sicherheitsvorkehrungen müssen eingehalten werden.

Bitte lesen Sie Kapitel 2.2 "Direktverdrahtung" für weiterführende Details.

III) Umrüstung einer EVG-Leuchte gemäß EN 62776

Ersetzen der T8-Leuchtstofflampe durch SubstiTUBE® HF T8. Überprüfen Sie vor dem Umrüsten die Kompatibilitätsliste auf www.osram.de/SubstiTUBE-HF, da SubstiTUBE® HF mit dem installierten EVG kompatibel sein muss.

Übersicht der Installationsmöglichkeiten



Light is OSRAM



2. EM-Typen

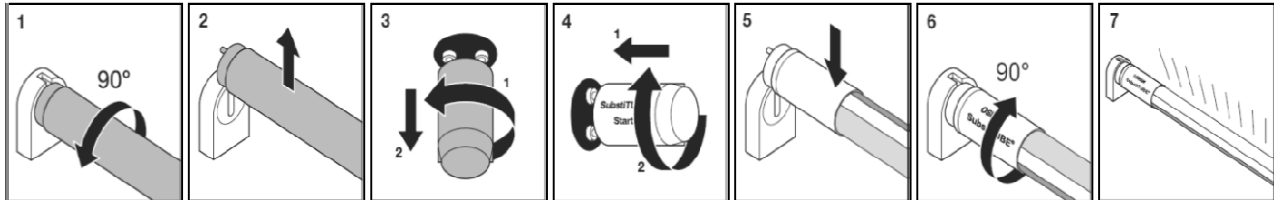
2.1 Umrüstung am KVG

2.1 Umrüstung in KVG-Leuchte

Einfaches Upgrade der Leuchte durch eine LED-Röhre. Die T8-Leuchtstoffröhre wird gegen eine SubstiTUBE® EM T8 ausgetauscht und der Starter durch SubstiTUBE® Start ersetzt. Das KVG bleibt wie gewohnt in der Leuchte und die vorhandenen Prüfzeichen behalten ihre Gültigkeit. Die Verluste des KVG werden üblicherweise auf 1W reduziert.

Hinweis: Falls der Starter nicht durch SubstiTUBE® Start ersetzt wird, beginnt die Lampe zu blinken. Dann ist die Leuchte unverzüglich auszuschalten und ein Startertausch vorzunehmen, da sonst die SubstiTUBE® EM beschädigt werden kann. SubstiTUBE® EM kann nur in Leuchten verwendet werden, deren Starter austauschbar ist.

Umrüstung in üblicher Lampenhalterung



Hinweis: Falls der Starter nicht durch SubstiTUBE® Start ersetzt wird, beginnt die Lampe zu blinken. Dann ist die Leuchte unverzüglich auszuschalten und ein Startertausch vorzunehmen, da sonst die SubstiTUBE® EM beschädigt werden kann. SubstiTUBE® EM kann nur in Leuchten verwendet werden, deren Starter austauschbar ist.

Light is OSRAM



2. EM-Typen

2.1.1 Leuchten mit Kompensationskondensator

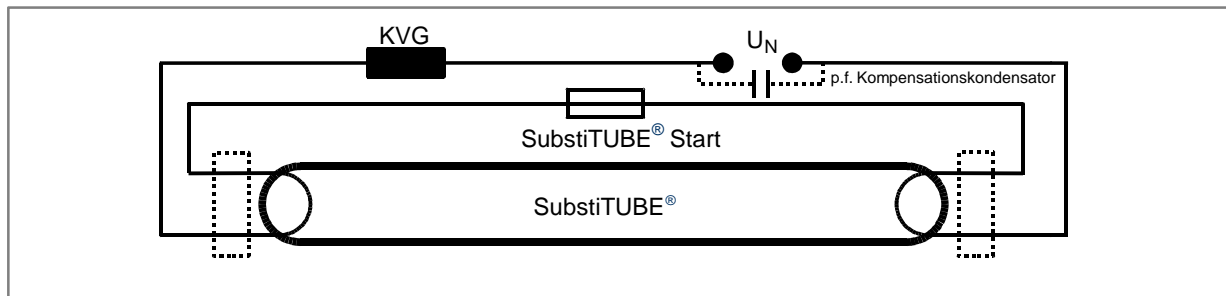
SubstiTUBE® EM können in Leuchten mit eingebauten Kompensationskondensatoren eingesetzt werden. Die mögliche maximale Anzahl von SubstiTUBE® EM in kompensierten Leuchten an einem Sicherungsautomaten entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt der SubstiTUBE®

→ Downloadbereich beim jeweiligen Produkt (www.osram.de/substitube).

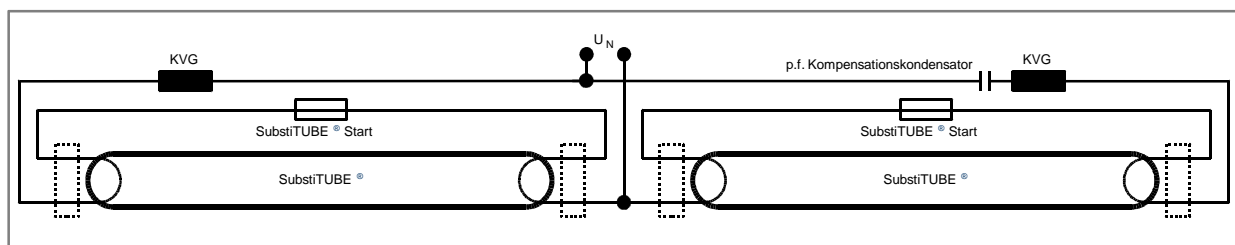
2.1.2 Parallele zweiflämmige Leuchten mit Kompensationskondensator

Parallelgeschaltete 2-flammige Leuchten mit unten gezeigter Verschaltung können analog zu 1-flammigen Leuchten umgerüstet werden. Verwendung in Leuchten mit Tandemschaltung von seriell verdrahteten Lampen erfordert Umverdrahtung (typischerweise in 18W/0,6m-Installationen).
→ siehe Kapitel 2.2

Schaltbild einer umgerüsteten KVG-Leuchte



Schaltbild einer umgerüsteten 2-flammigen KVG-Leuchte



Light is OSRAM



2. EM-Typen

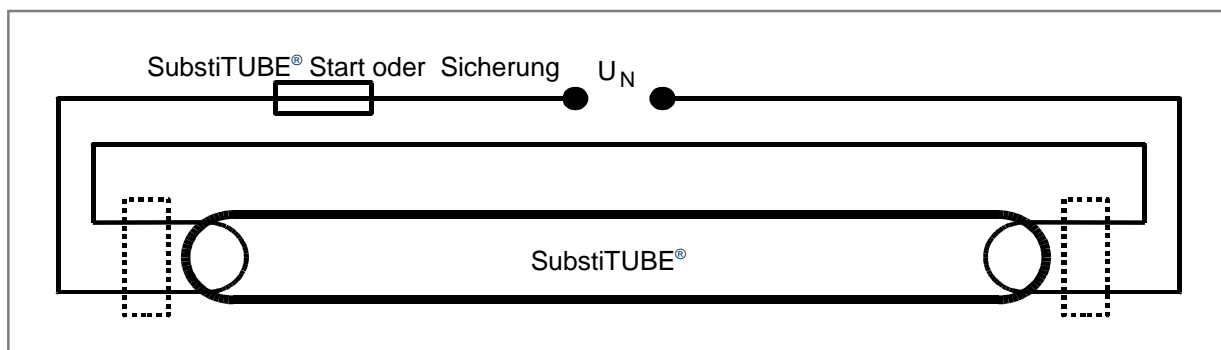
2.2 Direktverdrahtung

2.2.1 Betrieb an Netzspannung

SubstiTUBE® EM Röhren können direkt an Netzspannung 220V-240V betrieben werden. Daher ist der Umbau einer EVG-Leuchte notwendig, um den Betrieb mit SubstiTUBE® EM zu ermöglichen. Um die übrigen Verluste in KVG-Leuchten zu beseitigen, ist es ebenso möglich, die Anschlüsse für den direkten Betrieb an Netzspannung mit SubstiTUBE® EM zu verändern. Die Umverdrahtung muss gemäß 2.2.2 "Beispielinstallation einer Direktverdrahtung" durchgeführt werden.

Die Leuchte ist wie unten gezeigt an beiden Seiten umzuverdrahten. So kann die SubstiTUBE® EM in jeder Richtung der standardisierten und IEC konformen G13-Lampenhalterung eingesetzt werden. Alle Leitungen müssen für die vorhandenen Spannungen und Schutzklasse ausgelegt sein. Für Schutzklasse I sollte üblicherweise 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 müssen nach der Umverdrahtung entfernt werden.

Schaltbild einer direktverdrahteten Leuchte an Netzspannung



2. EM-Typen

2.2 Direktverdrahtung

Installationsanleitung:

Hinweis: 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 Schaltbild auf der vorherigen Seite

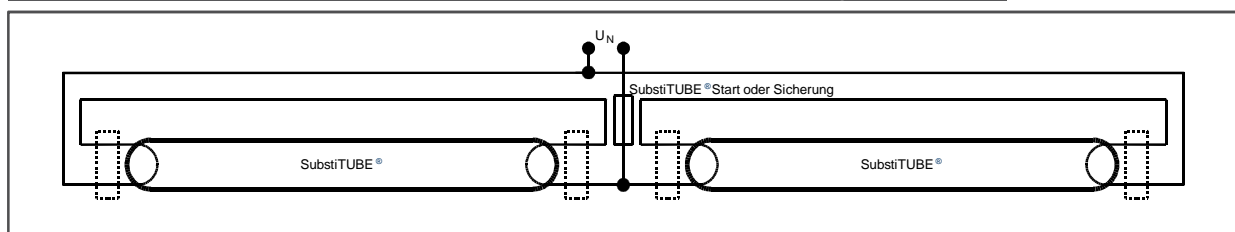
Hinweis: Einsatz von SubstiTUBE® Start oder Sicherung (250V, T2A).

- Einsatz von SubstiTUBE® EM in die Lampenhalterung
- Sicherstellen der Konformität der umverdrahteten Leuchte für alle zutreffenden gesetzlichen und sicherheitsrechtlichen Anforderungen und technischen Normen, wie z.B. DIN VDE 0701-0702 oder 2004/108/EC
- Umverdrahtete Leuchte ist mit neuem Typenschild zu markieren

Hinweis: SubstiTUBE® Start oder Sicherung (250V, T2A) ist für die Betriebssicherheit notwendig (mögliche Bauteile auf der nächsten Seite).

- Keine Leuchtstofflampe einsetzen, da diese zerstört wird
- Die Verantwortung für die technischen und sicherheitsrechtlichen Folgen der umverdrahteten Leuchte geht auf den Umrüster über
- Die Person, die die Umverdrahtung vorgenommen hat, übernimmt die gesetzliche Verantwortung für das neue Produkt

Schaltbild einer Direktverdrahtung einer umverdrahteten 2-flammigen Leuchte



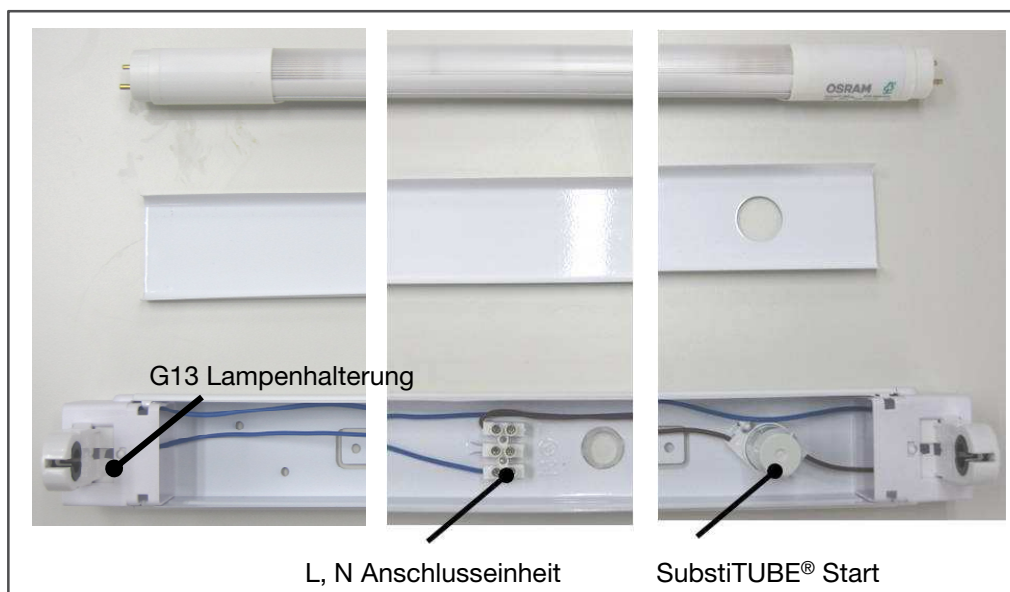
Light is OSRAM



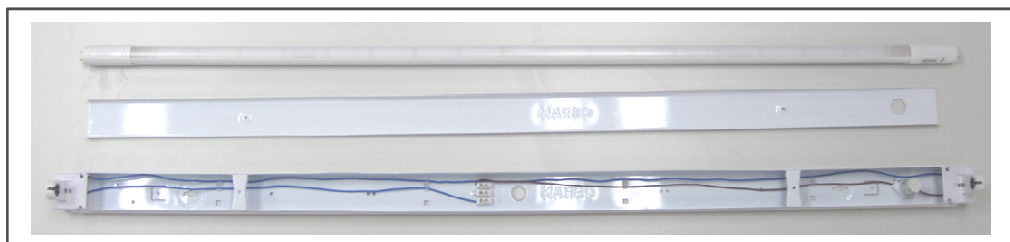
2. EM-Typen

2.2 Direktverdrahtung

Direktverdrahtung einer Leuchte für SubstiTUBE® EM (mit entferntem Vorschaltgerät)



Sicherstellen, dass die Umverdrahtung komplett durchgeführt und fertiggestellt wird, um Schäden, z.B. durch Kurzschluss, zu vermeiden



Beispiel für eine kombinierte Fassung für SubstiTUBE® EM + Starter



Beispiel für eine Anschlussklemme mit integriertem Sicherungshalter



Light is OSRAM



2. EM-Typen

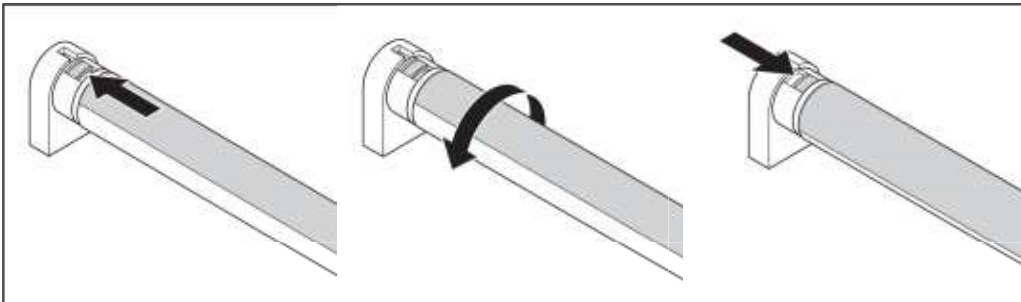
2.3 Besonderheit: Rotierbare Endkappe

2.3 Rotierbare EM-Röhren

SubstiTUBE® EM-Typen sind auch als rotierbare LED-Röhren erhältlich. Die folgenden Punkte müssen für SubstiTUBE® Rotatable zusätzlich zu den bereits genannten Anweisungen beachtet werden:

- Ausrichtung der Lampe überprüfen
- Lampe an beiden Enden mit Schaltern entsperren
- Lichtabstrahlrichtung durch Drehen der Lampe anpassen
- Winkel der Lichtabstrahlung überprüfen
- Lampe an beiden Enden mit Schaltern sperren
- Nicht verwendbar in Leuchten mit seriell verdrahteten Lampen, d.h. mit mehr als einer Röhre an einem KVG (Tandemschaltung)

Drehwinkel einstellen



Rotierbare Endkappe



Light is OSRAM



3. HF-Typen

3.1 Umrüstung am EVG

3.1 Umrüstung in EVG-Leuchte

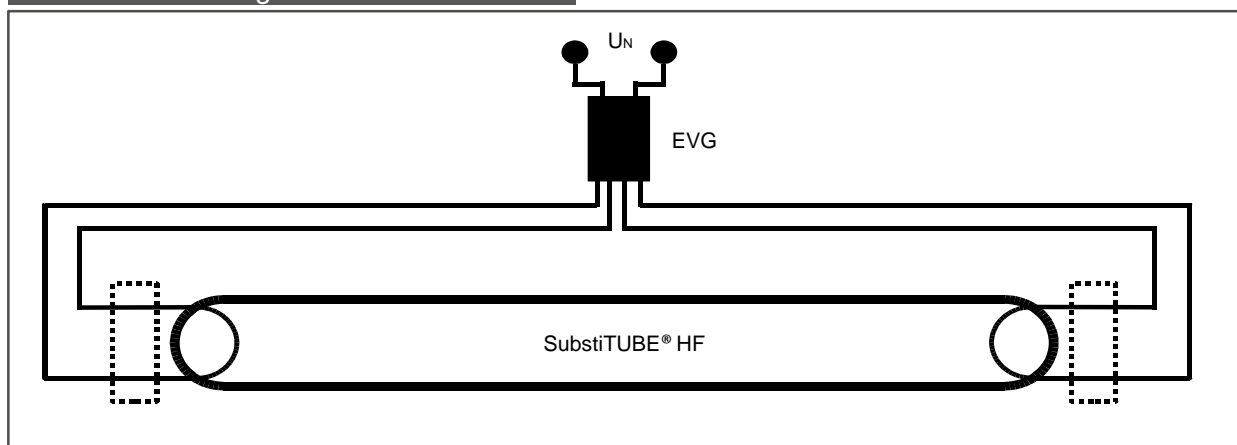
Um eine bestehende Leuchte mit elektrischem Vorschaltgerät auf die neueste OSRAM® HF-LED-Technologie zu bringen, muss in der Leuchte nur die Lampe ausgetauscht werden. Da nur die Röhre ersetzt wird, muss keine bauliche Veränderung der Leuchtenkonstruktion durchgeführt werden. Die Leuchtstoff-lampe muss durch SubstiTUBE® HF ersetzt werden.

Die SubstiTUBE® HF Röhre ist kompatibel mit EVGs verschiedener Markenhersteller. Für weitere Informationen bezüglich der getesteten EVGs ist eine Kompatibilitätsliste unter www.osram.de/SubstiTUBE-HF erhältlich.

Der Energieverbrauch des Vorschaltgeräts wird durch die Umrüstung nicht verringert, anders als bei umgerüsteten KVG-Leuchten.

Um die SubstiTUBE® HF zu aktivieren, sind nach dem Einsetzen die Sicherheits-knöpfe auf beiden Seiten der Lampe zu drücken. Dadurch wird die neue Sicherheitsnorm IEC 62776 eingehalten, um Elektroschocks bei der Installation zu vermeiden. Durch Anschließen der Leuchte an die Netzspannung schalten Sie die Lampe ein.

Schaltbild einer umgerüsteten EVG-Leuchte



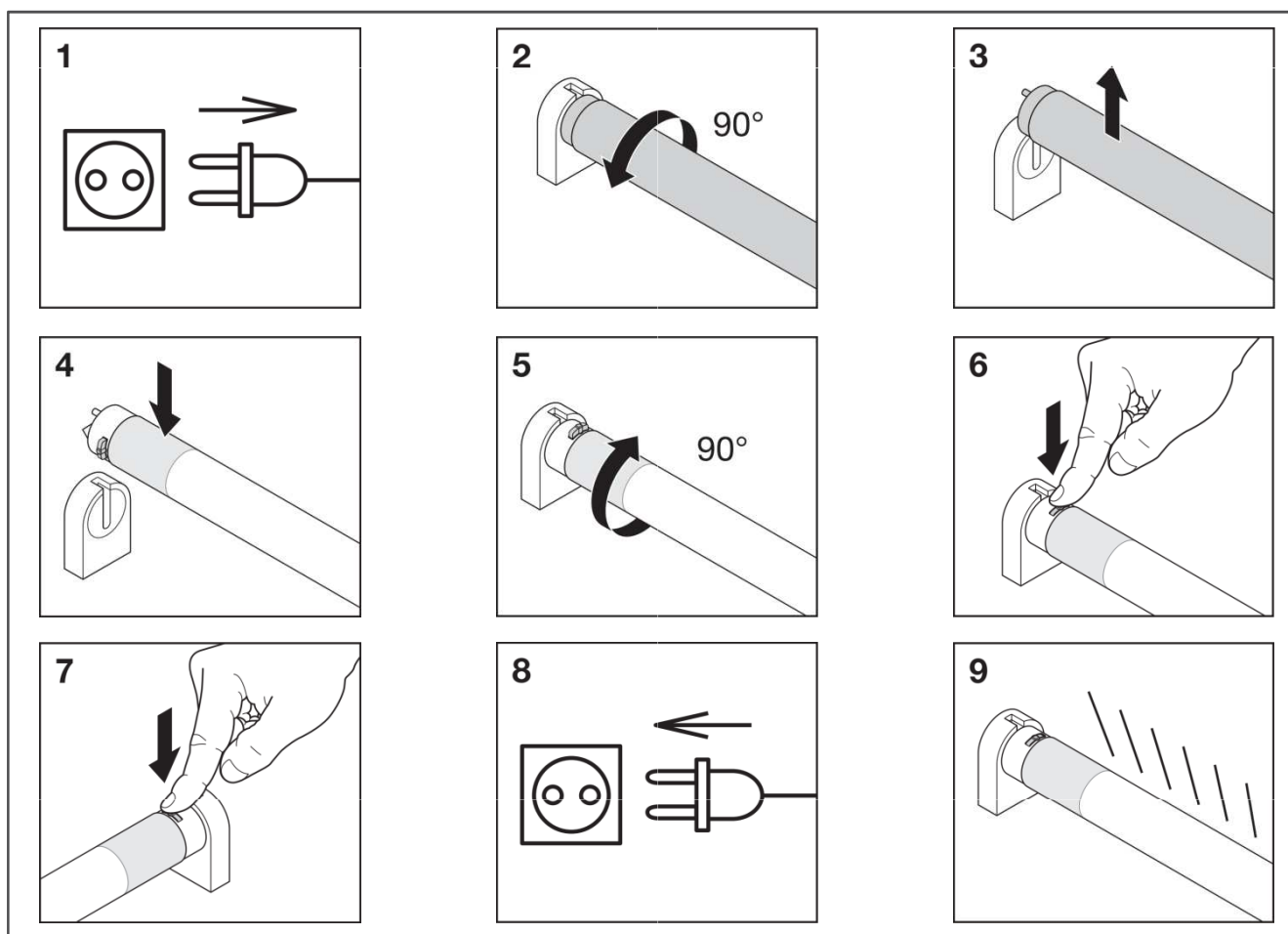
Light is OSRAM



3. HF-Typen

3.1 Umrüstung am EVG

Umrüstung in üblicher Lampenhalterung



Light is OSRAM



3. HF-Typen

3.2 Mehrflammige Leuchten

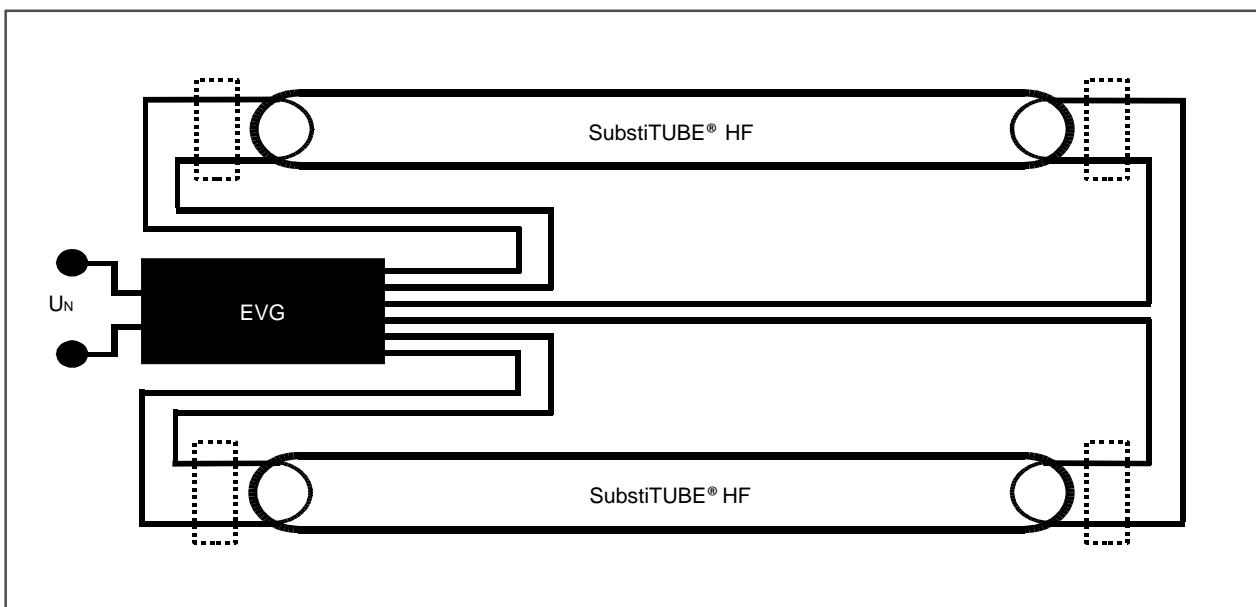
3.2 Mehrflammige Leuchten

Zweiflammige Leuchten können analog zu einflammigen Leuchten umgerüstet werden. Die Kompatibilität der neu eingesetzten SubstiTUBE® HF-Röhre mit dem eingebauten EVG muss anhand der Kompatibilitätsliste unter www.osram.de/SubstiTUBE-HF überprüft werden.

Es ist keine Umverdrahtung der Leuchte notwendig. Eine beispielhafte Verdrahtung für eine Leuchte mit eingebautem OSRAM® EVG ist hier abgebildet.

Auch bei mehrflammigen EVG-Leuchten wird die Verdrahtung nicht verändert. Die neu eingesetzte SubstiTUBE® HF muss kompatibel mit dem installierten EVG sein.

Schaltbild einer umgerüsteten 2-flammigen EVG-Leuchte



Light is OSRAM



OSRAM GmbH

Hauptverwaltung:

Marcel-Breuer-Straße 6
80807 München
Fon: +49 89 6213-0
Fax: +49 89 6213-2020
www.osram.com

Kunden-Service-Center
(KSC) Deutschland:

Parkring 33
85748 Garching
Fon: +49 89 6213-6000
Fax: +49 89 6213-6001

Haftungsausschluss

Alle Informationen in diesem Leitfaden wurden von OSRAM mit größter Sorgfalt gesammelt, ausgewertet und überprüft. OSRAM übernimmt jedoch keine Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der in diesem Leitfaden enthaltenen Informationen und keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung oder im Vertrauen auf den Inhalt dieses Leitfadens entstehen. Die Informationen in diesem Leitfaden spiegeln den Wissensstand am Tag seiner Veröffentlichung wider