

# SubstiTUBE® Advanced – ST8-HA2

## Datenblatt



Innovative LED-Lampe zum einfachen und sicheren Einsatz in KVG / VVG Installationen. Spart als Ersatz für 18 W (0.6 m) T8 Leuchtstofflampen bis zu 60% Energie. 100% ohne Aufwärmen oder Flackern. Kein Quecksilber.

Einsatz in Industrie, Lagerräumen, Kühlung, Versorgungsräumen, Korridoren, Treppenhäusern, Garagen, sowie bei indirekter Beleuchtung; für Anwendungen mit sehr hoher Betriebsstundenzahl.

### Technische Betriebsdaten

Produkt	Farbe	Farbtemp. [K]	Lichtstrom [lm]	Spannung [V] / Frequenz [Hz] Strom [A]	Leistung [W]	Abstrahlwinkel [°]
ST8-HA2-83-750	Daylight	5000 K	830	230 V*		
ST8-HA2-67-840	Cool White	4000 K	670	200 – 240 V 50 / 60 Hz 0,05 A	11 W	130°
ST8-HA2-67-830	Warm White	3000 K	670			

Alle technischen Daten gelten für die gesamte Lampe. Aufgrund des komplexen technischen Herstellungsprozesses stellen die oben angegebenen typischen Werte der technischen LED-Parameter nur rein statistische Größen dar, die nicht notwendigerweise den tatsächlichen technischen Eigenschaften jedes einzelnen Produktes, welches von den typischen Werten abweichen kann, entsprechen.

\* Nominalspannung

### Technische Merkmale

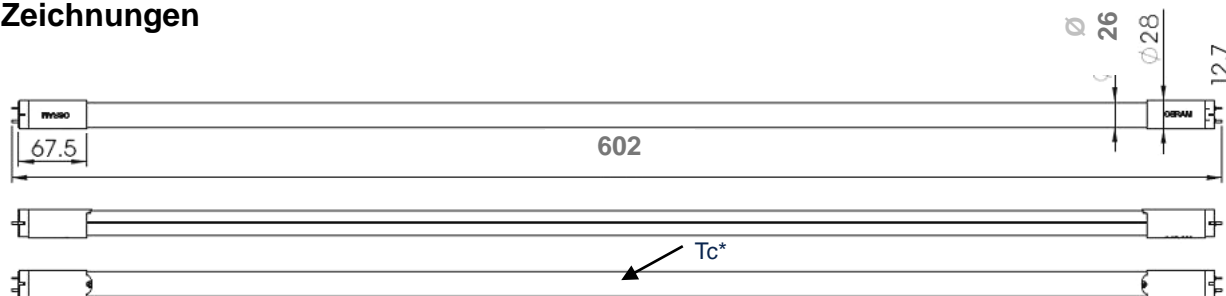
- LED Lampe in T8 Form mit G13 Sockel
- Länge: 0,602 m; Gewicht: 220 g
- Für Betrieb an VVG, KVG oder Netzspannung
- Kein Umbau der Leuchte nötig
- Direktes Retrofit für Leuchten mit KVG durch Austausch von Lampe und Starter (im Lieferumfang enthalten)
- Bruchfest durch Aluminiumkühlkörper und Polycarbonatabdeckung
- Farbhomogenität für hohe Ansprüche
- Normgerechtes vollwertiges EVG integriert
- Erfüllt entsprechenden Normungsentwurf. VDE-Registrierung beantragt
- Powerfaktor > 0,9
- Bis zu 40.000 h Lebensdauer
- Überlast-, Übertemperatur- und Kurzschlussfest
- Nicht geeignet für den Betrieb an EVG, nicht dimmbar

## Minimum / Maximum Grenzwerte

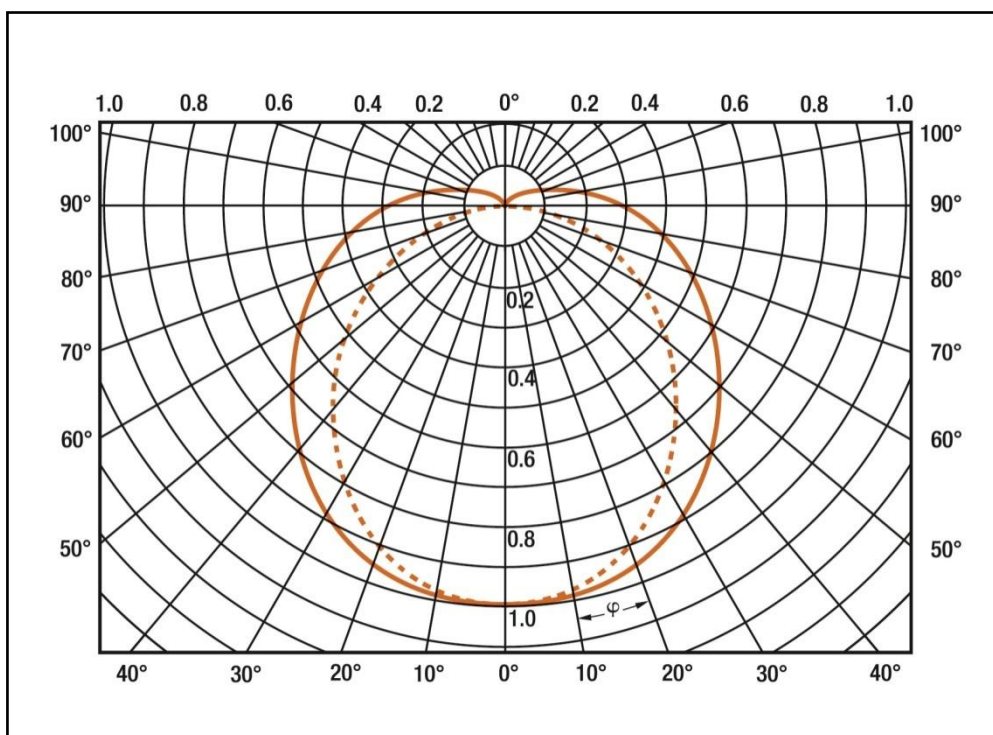
	Betriebs temperatur $T_c^*$	Lager temperatur $T_s$	Umgebungstemperatur $T_a$
ST8-HA2-xx	-25° ... 65°C	-25° ... 80°C	-25° ... 50°C

\* Nennlebensdauer:  $T_c < 50^\circ\text{C}$

## Zeichnungen



\*) In der Mitte der LED-Lampe auf der Rückseite des Aluminiumkühlkörpers



Höhe [m]	Durchmesser $\varnothing$ [m] $d_{C0} / d_{C90}$	Beleuchtungsstärke 4000 K / 3000 K	Beleuchtungsstärke 5000 K
		$E_{max}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]
1	4,62 / 2,45	189	235
2	9,24 / 4,90	47	59
3	13,87 / 7,36	21	26
4	18,49 / 9,81	12	15
5	23,11 / 12,26	8	9



## Sicherheits- und Anwendungshinweise

- Die SubstiTUBE® Advanced darf nicht beschädigt werden oder in beschädigtem Zustand betrieben werden.
- Bei Betrieb an KVG / VVG muß der beiliegende „SubstiTUBE® Start“ eingesetzt werden. Sollte der konventionelle Starter nicht ausgetauscht werden, so wird die SubstiTUBE® Advanced blinken. Starter sofort austauschen, die SubstiTUBE® Advanced kann beschädigt werden!
- Nicht in Leuchten verwendbar, in denen sich der Starter nicht austauschen lässt oder in denen es keinen Starter gibt.
- Nicht verwendbar in Leuchten mit Serienschaltung dh. bei mehr als einer Lampe pro Drossel.
- Die SubstiTUBE® Advanced emittiert das Licht nur in einem beschränkten Raumwinkel und nicht wie eine Leuchtstofflampe zu 360°.
- Durch die der SubstiTUBE® Advanced eigenen Abstrahlcharakteristik ist es wahrscheinlich, dass sich die gewohnten lichttechnischen Eigenschaften einer Beleuchtungsanlage verändern.  
Es wird nicht gewährleistet, dass Beleuchtungsnormen wie z.B. für Arbeitsstätten auch nach einer Umrüstung eingehalten werden. Es wird eine entsprechende lichttechnische Überprüfung empfohlen.
- Die tatsächliche Energieeinsparung hängt von der Effizienz der umzurüstenden Leuchte ab und sollte im Einzelfall betrachtet werden. Insbesondere die Verluste der Drosseln reduzieren sich auf ohmsche Anteile und betragen in der Regel nur noch ca. 1 W.
- Die SubstiTUBE® Advanced ist gemäß IP20 geschützt. Anwendungen mit Einfluss von Feuchtigkeit oder Staub können durch eine geeignete Leuchte mit ausreichender Schutzart bedient werden.
- Die SubstiTUBE® Advanced kann auch direkt an Netzspannung betrieben werden. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten beachten Sie bitte hierzu die folgenden Installationshinweise sowie die entsprechende Applikationsschrift für weitere Details.
- Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen nach IEC 62471: Augensicherheitsklasse: 0

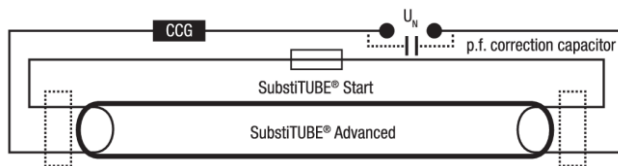
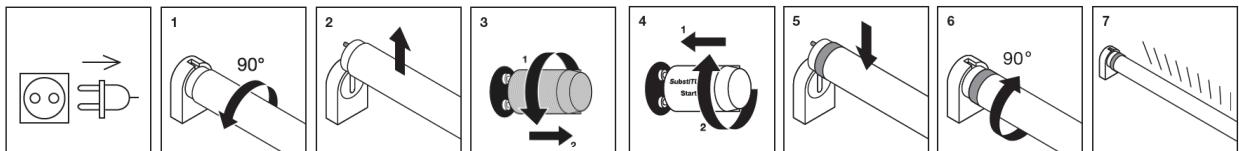
## Montagehinweise für den Betrieb an KVG / VVG

- Stellen sie sicher, dass die Leuchte spannungsfrei ist.
- Leuchtstofflampe und Starter entsprechend der Fassungsstypen vorsichtig entfernen
- SubstiTUBE® inkl. SubstiTUBE® Start ordnungsgemäß einsetzen

Im Folgenden ist ein Beispiel für häufig verwendete Fassungsstypen beschrieben

- Konventionelle Leuchtstofflampe um 90° drehen, vorsichtig aus der Fassung heben
- Konventionellen Starter ebenfalls in der Fassung drehen und entnehmen
- SubstiTUBE® Start einsetzen und einrasten lassen
- SubstiTUBE® in Fassungen einsetzen und durch Drehung um 90° arretieren

Lichtabstrahlrichtung beachten

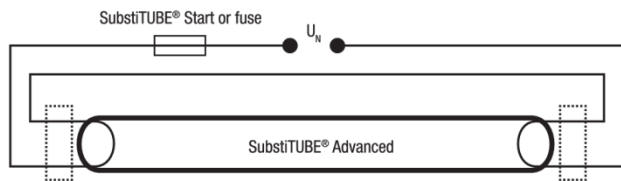


Schaltbild einer nachgerüsteten KVG-Leuchte

## Montagehinweise für den Betrieb an Netzspannung

(Umverdrahtung notwendig)

- Der Umbau darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Stellen sie sicher, dass die Leuchte spannungsfrei ist.
- Konventionelle Leuchtstofflampe entfernen.
- Kompensationskondensator entfernen (falls eingebaut) um den Leistungsfaktor anzuheben.
- Leuchte wie im untenstehenden Schaltbild gezeigt umverdrahten.
- SubstiTUBE® Start oder eine Sicherung verwenden (250 V, T2A).
- SubstiTUBE® Advanced in Lampenfassung einsetzen, dabei Lichtabstrahlrichtung beachten.
- Setzen sie keine Leuchtstofflampen ein, da diese zerstört werden können.
- Die Leuchte muss als "Nur zur Verwendung mit SubstiTUBE®" markiert werden.



Schaltbild einer nachgerüsteten Leuchte bei Direktverdrahtung

Für weitere Montagehinweise beachten sie bitte die Applikationsschrift!

## Bestellnummern

Bezeichnung	Lichtfarbe	EAN*	VPE**
ST8-HA2-83-750	Daylight / 5000 K	4008321980847	
ST8-HA2-67-840	Cool White / 4000 K	4008321980854	10 x 1
ST8-HA2-67-830	Warm White / 3000 K	4008321980861	

\* EAN: Bestellnummer für ein Produkt

\*\* VPE: Anzahl von einzeln verpackten Produkten pro Versandeinheit

## Vertrieb und technische Beratung

Deutschland	Deutschland – KSC	Österreich	Schweiz
<b>OSRAM GmbH</b>	<b>Kunden-Service-Center</b>	OSRAM GmbH	OSRAM AG
Hellabrunner Strasse 1 D - 81536 München	Albert-Schweitzer-Straße 64 D - 81735 München	Lemböckgasse 49/C/5 A-1230 Wien	In der Au 6, Postfach 638 CH-8401 Winterthur/Töss
	Tel.: +49 (0) 89-6213-60 00	Tel.: +43-1-68068-0	Tel.: +41-52-2099191
	Fax: +49 (0) 89-6213-60 01	Fax: +43-1-68068-7	Fax: +41-52-2099999
www.osram.de	www.osram.com	www.osram.at	www.osram.ch

## Weitere Informationen

- Broschüre „Neue Wege des Lichts“  
OSRAM LED: professionelle Lichtlösungen in der Allgemeinbeleuchtung  
[www.osram.com/led-systems-downloads](http://www.osram.com/led-systems-downloads)  
oder 1EZW002DE
- Flyer „OSRAM SubstiTUBE®“  
[www.osram.com/led-systems-downloads](http://www.osram.com/led-systems-downloads)  
oder 1EBW004DE
- Downloads: Applikationsschriften, Broschüren, Eulumdat  
[www.osram.de/SubstiTUBE](http://www.osram.de/SubstiTUBE)