

## PRODUKTDATENBLATT

# SubstiTUBE T8 EM Advanced Ultra Output 23.1 W/6500 K 1500 mm

SubstiTUBE T8 EM ADVANCED ULTRA OUTPUT | LED-Röhren für elektromagnetische Vorschaltgeräte (KVG/VVG)



### Anwendungsgebiete

- Allgemeinbeleuchtung in Umgebungstemperaturen von -20...+50°C
- Beleuchtung in industrieller Fertigung
- Verkehrszonen und Korridore
- Supermärkte und Warenhäuser

### Produktvorteile

- Kein Durchhängen dank Glasröhre
- Einfacher, schneller und sicherer Lampenaustausch ohne Umverdrahtung
- Energieeinsparung von bis zu 60 % (gegenüber T8 Leuchtstofflampe am KVG)
- Sehr hohe Schaltfestigkeit
- Hoher Lichtstrom für anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben
- Auch geeignet für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen
- Volle Helligkeit ohne Aufwärmphase, deswegen ideal geeignet in Kombination mit Sensorik

### Produkteigenschaften

- LED-Ersatz für herkömmliche T8-Leuchtstofflampen mit G13 Sockel in KVG Leuchten oder an Netzspannung
- Flimmerarm nach EU 2019/2020 (SVM  $\leq 0,4$  / PstLM  $\leq 1$ )
- Röhre aus Glas
- Für besonders homogene Ausleuchtung



- Quecksilberfrei und RoHS-konform
- Schutzart: IP20

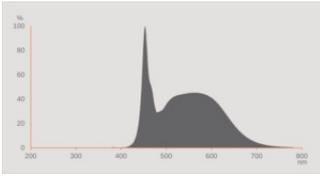
## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

|   |                   |
|---|-------------------|
| Nennleistung  | 23,1 W            |
| Bemessungsleistung  | 23.10 W           |
| Nennspannung  | 220...240 V       |
| Nennstrom   | 109 mA            |
| Stromart  | Wechselstrom (AC) |
| Betriebsfrequenz  | 50/60 Hz          |
| Netzfrequenz  | 50/60 Hz          |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. 10 A (B)                     | 41                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B10 A -CCG ohne Kompensation | 41                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B10 A -CCG mit Kompensation  | 7                 |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. 16 A (B)                     | 66                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B16 A -CCG ohne Kompensation | 66                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B16 A -CCG mit Kompensation  | 12                |
| Oberschwingungsgehalt   | 20 %              |
| Netzleistungsfaktor $\lambda$                                   | > 0,90            |

### Photometrische Daten

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Lichtstrom                                   | 3700 lm                   |
| Lichtausbeute                                | 160 lm/W                  |
| Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer | 0.70                      |
| Lichtfarbe (Bezeichnung)                     | Kaltes Tageslicht         |
| Farbtemperatur                               | 6500 K                    |
| Farbwiedergabeindex Ra                       | 83                        |
| Lichtfarbe                                   | 865                       |
| Standardabweichung des Farbabgleichs         | $\leq 5$ sdc <sub>m</sub> |
| Bemessungs-LLMF bei 6.000 h                  | 0.70                      |
| Flimmer-Messgröße (Pst LM)                   | 1                         |
| Messgröße für Stroboskop-Effekte (SVM)       | 0.4                       |



### Lichttechnische Daten

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Ausstrahlungswinkel       | 190 °    |
| Aufwärmzeit (60 %)        | < 0.50 s |
| Startzeit                 | < 0.5 s  |
| Bemessungshalbwertswinkel | 190.00 ° |

### Maße & Gewicht

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Gesamtlänge           | 1513.00 mm |
| Durchmesser           | 26,70 mm   |
| Rohrdurchmesser       | 25.3 mm    |
| Maximaler Durchmesser | 27 mm      |
| Produktgewicht        | 226,00 g   |

### Temperaturen & Betriebsbedingungen

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Umgebungstemperaturbereich          | -20...+50 °C |
| Maximale Temperatur am Messpunkt tc | 70 °C        |

### Lebensdauer

|   |         |
|---|---------|
| Nennlebensdauer                         | 50000 h |
| Anzahl der Schaltzyklen                 | 200000  |
| Lichtstromerhalt am Ende der Wartung    | 0.70    |
| Bem.-Lampenüberlebensfaktor bei 6.000 h | ≥ 0.90  |

### Zusätzliche Produktdaten

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Sockel (Normbezeichnung) | G13 |
|--------------------------|-----|

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Quecksilbergehalt der Lampe | 0.0 mg |
| Quecksilberfrei             | Ja     |

### Einsatzmöglichkeiten

|         |      |
|---------|------|
| Dimmbar | Nein |
|---------|------|

### Zertifikate & Standards

|   |                 |
|---|-----------------|
| Energieeffizienzklasse                      | C 1)            |
| Energieverbrauch                            | 24.00 kWh/1000h |
| Schutzart                                   | IP20            |
| Normen                                      | CE / EAC        |
| Photobiologische Risikogruppe gemäß EN62778 | RG0             |

1) Energieeffizienzklasse auf einer Skala von A (höchste Effizienz) bis G (niedrigste Effizienz)

### Länderspezifische Informationen

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Bestellnummer | LEDTUBE T8 EM A |
|---------------|-----------------|

### LOGISTISCHE DATEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| Lagertemperaturbereich | -20...+80 °C |
|------------------------|--------------|

### Daten gemäß der Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung EU 2019/2015

|   |              |
|---|--------------|
| Verwendete Beleuchtungstechnologie                            | LED          |
| Ungebündeltes oder gebündeltes Licht                          | NDLS         |
| Netzspannung / Nicht direkt an die Netzspannung angeschlossen | MLS          |
| Sockel der Lichtquelle (oder anderes el. Schnittstelle)       | G13          |
| Vernetzte Lichtquelle (CLS)                                   | Nein         |
| Farblich abstimmbare Lichtquelle                              | Nein         |
| Hülle   | Nein         |
| Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte                            | Nein         |
| Blendschutzschild   | Nein         |
| Ähnliche Farbtemperatur                                       | SINGLE_VALUE |
| Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand                     | 0 W          |
| Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme                      | Nein         |
| Länge   | 1513.00 mm   |
| Höhe  | 26.70 mm     |
| Breite  | 26.70 mm     |
| Farbwertanteil x  | 0.312        |

|   |            |
|---|------------|
| Farbwertanteil y                                    | 0.328      |
| Wert des R9-Farbwiedergabeindex                     | 0.00       |
| Halbwertswinkelentsprechung                         | SPHERE_360 |
| Lebensdauerfaktor                                   | 0.90       |
| Verschiebungsfaktor                                 | 0.90       |
| LED Lichtquelle ersetzt eine Leuchtstofflichtquelle | Nein       |
| EPREL ID  | 563385     |
| Model number  | AC34955    |

## TECHNISCHE AUSSTATTUNG

- Geeignet für den Betrieb mit verlustarmen und konventionellen Vorschaltgeräten

## Sicherheitshinweise

- Nicht für den Betrieb mit elektronischem Vorschaltgerät geeignet.
- Der Einsatz in Außenanwendungen ist in geeigneten Feuchtraumleuchten gemäß Datenblatt und Installationsanleitung möglich.

## DOWNLOADS

| DOWNLOADS  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | User instruction              |
|  | Declarations Of Conformity CE |
|  | Installation guide            |
|  | Installation guide            |
|  | IES file (IES)                |
|  | LDT file (Eulumdat)           |
|  | UGR file (UGR table)          |

## VERPACKUNGSMITTEL

| EAN           | Verpackungseinheit (Stück pro Einheit) | Abmessungen (Länge x Breite x Höhe) | Bruttogewicht | Volumen               |
|---------------|--|-------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 4058075612013 | Falthülle<br>1                         | 1,605 mm x 29 mm x 29 mm            | 260.00 g      | 1.35 dm <sup>3</sup>  |
| 4058075612020 | Versandschachtel<br>10                 | 1,652 mm x 210 mm x 115 mm          | 3490.00 g     | 39.90 dm <sup>3</sup> |
| 4099854009396 | Versandschachtel<br>10                 | 1,635 mm x 180 mm x 95 mm           | 3530.00 g     | 27.96 dm <sup>3</sup> |

Die genannten Produktnummern beschreiben die kleinste bestellbare Mengeneinheit. Eine Versandeinheit kann mehrere Einzelprodukte beinhalten. Als Bestellmenge verwenden Sie bitte das Ein- oder Mehrfache einer Versandeinheit.

---

### Rechtliche Hinweise

- Beim Austausch gegen eine T8-Leuchtstofflampe hängen Gesamtenergieeffizienz und Lichtverteilung von der Bauart der Anlage ab.

---

### Haftungsausschluss

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand verwenden.