

# PRODUKTDATENBLATT SubstiTUBE T8 EM Pro Ultra Output 23.4 W/3000 K 1500 mm

SubstiTUBE T8 EM PRO ULTRA OUTPUT | Leistungsstarke LED-Röhren für elektromagnetische Vorschaltgeräte (KVG/VVG), Splitterschutz



#### Anwendungsgebiete

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

#### Produktvorteile

- Kein Durchhängen dank Glasröhre
- Splitterschutz dank spezieller PET-Beschichtung
- Unterstützen bei der Umsetzung der HACCP-Konzepte von der Produktion bis hin zur Warenpräsentation
- Sehr hohe Schaltfestigkeit
- Hoher Lichtstrom für anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben
- Einfacher, schneller und sicherer Lampenaustausch ohne Umverdrahtung
- Energieeinsparung von bis zu 60 % (gegenüber T8 Leuchtstofflampe am KVG)
- Volle Helligkeit ohne Aufwärmphase, deswegen ideal geeignet in Kombination mit Sensorik
- Auch geeignet für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen

#### Produkteigenschaften

- LED-Ersatz für herkömmliche T8-Leuchtstofflampen mit G13 Sockel in KVG Leuchten oder an Netzspannung



W/3000 K 1500 mm



- Flimmerarm nach EU 2019/2020 (SVM  $\leq$  0,4 / PstLM  $\leq$  1)
- Lampenröhre aus Glas mit Splitterschutz für Anwendungen z.B. in der Lebensmittelindustrie
- VDE-zertifiziert nach IEC62776
- Für besonders homogene Ausleuchtung
- Lebensdauer bis zu 75.000 h
- Schutzart: IP20
- Quecksilberfrei und RoHS-konform

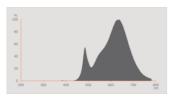
# TECHNISCHE DATEN

# Elektrische Daten

| Nennleistung  | 23,4 W                |
|---|-----------------------|
| Bemessungsleistung  | 23.40 W               |
| Nennspannung  | 220240 V              |
| Betriebsart   | KVG/VVG, Netzspannung |
| Nennstrom   | 110 mA                |
| Stromart  | Wechselstrom (AC)     |
| Betriebsfrequenz  | 50/60 Hz              |
| Netzfrequenz  | 50/60 Hz              |
| Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A                             | 41                    |
| Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation | 41                    |
| Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  | 8                     |
| Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A                             | 65                    |
| Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation | 65                    |
| Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  | 13                    |
| Oberschwingungsgehalt   | 20 %                  |
| Netzleistungsfaktor λ   | > 0,90                |

#### Photometrische Daten

| Lichtstrom                                   | 3690 lm   |
|--|-----------|
| Lichtausbeute                                | 157 lm/W  |
| Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer | 0.70      |
| Lichtfarbe (Bezeichnung)                     | Warm weiß |
| Farbtemperatur                               | 3000 K    |
| Farbwiedergabeindex Ra                       | 83        |
| Lichtfarbe                                   | 830       |
| Standardabweichung des Farbabgleichs         | ≤5 sdcm   |
| Bemessungs-LLMF bei 6.000 h                  | 0.80      |
| Flimmer-Messgröße (Pst LM)                   | 1         |
| Messgröße für Stroboskop-Effekte (SVM)       | 0.4       |



EPREL data spectral diagram PROF LEDr 3000K

## Lichttechnische Daten

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

# Maße & Gewicht

| Gesamtlänge                              | 1513.00 mm |
|--|------------|
| Länge mit Sockel jedoch ohne Sockelstift | 1500.00 mm |
| Durchmesser                              | 26,70 mm   |
| Rohrdurchmesser                          | 25.3 mm    |
| Maximaler Durchmesser                    | 27 mm      |
| Produktgewicht                           | 267,00 g   |

# Temperaturen & Betriebsbedingungen

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

## Lebensdauer

| Lebensdauer L70/B50 bei 25 °C         | 75000 h |
|---------------------------------------|---------|
| Anzahl der Schaltzyklen               | 200000  |
| Lichtstromerhalt am Ende der Wartung  | 0.70    |
| BemLampenüberlebensfaktor bei 6.000 h | ≥ 0.90  |

## Zusätzliche Produktdaten

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

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

# Einsatzmöglichkeiten

# Zertifikate & Standards

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

<sup>1)</sup> Energieeffizienzklasse auf einer Skala von A (höchste Effizienz) bis G (niedrigste Effizienz)

# Länderspezifische Informationen

| Bestellnummer LEI | EDTUBE T8 EM P |
|-------------------|----------------|
|-------------------|----------------|

## 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 Netzspannnung 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   | 0.434        |

| Farbwertanteil y                                    | 0.403      |
|---|------------|
| Wert des R9-Farbwiedergabeindex                     | 0.00       |
| Halbwertswinkelentsprechung                         | SPHERE_360 |
| Lebensdauerfaktor                                   | 0.90       |
| Verschiebungsfaktor                                 | 0.90       |
| LED Lichtquelle ersetzt eine Leuchtstofflichtquelle | Nein       |
| EPREL ID  | 563389     |
| Model number  | AC34912    |

## 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.
- Netzstrom vor der Installation trennen.
- Nicht geeignet für Notbeleuchtung.

## **DOWNLOADS**

|     | Dokumente und Zertifikate                         | Name des Dokuments                      |  |
|-----|---|---|--|
| PDF | Ausführliche Installationshinweise                | Installationsanleitung SubstiTUBE T8 T5 |  |
| PDF | Rechtliche Hinweise                               | Informationstext 18 Abs 4 ElektroG      |  |
| PDF | Konformitätserklärung                             |   |  |
| PDF | Konformitätserklärung UKCA                        | LEDTUBE T8 and T5                       |  |
|     |   |   |  |
|     | Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien | Name des Dokuments                      |  |
|     | IES-Datei (IES)                                   | LEDTUBE T8 EM PRO UO 1500 23.4W 830     |  |
|     | LDT-Datei (Eulumdat)                              | LEDTUBE T8 EM PRO UO 1500 23.4W 830     |  |
|     | UGR-Datei (UGR-Tabelle)                           | LEDTUBE T8 EM PRO UO 1500 23.4W 830     |  |

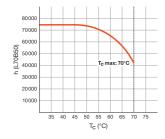
| Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien | Name des Dokuments                          |
|---|---|
| Lichtverteilungskurve, Typ Polar                  | LEDTUBE T8 EM PRO UO 1500 23.4W 830         |
| Spektrale Leistungsverteilung                     | EPREL data spectral diagram PROF LEDr 3000K |

#### **VERPACKUNGSINFORMATIONEN**

| EAN           | Verpackungseinheit (Stück pro Einheit) | Abmessungen (Länge x Breite x Höhe) | Bruttogewicht | Volumen               |
|---------------|--|-------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 4058075612099 | Falthülle<br>1                         | 1,605 mm x 29 mm x 29 mm            | 301.00 g      | 1.35 dm <sup>3</sup>  |
| 4058075612105 | Versandschachtel<br>10                 | 1,652 mm x 210 mm x 115 mm          | 3830.00 g     | 39.90 dm <sup>3</sup> |
| 4099854009310 | Versandschachtel<br>10                 | 1,635 mm x 180 mm x 95 mm           | 3657.00 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.

#### WEITERE KATALOGINFORMATIONEN



#### Referenzen / Verweise

- Für aktuelle Informationen siehe www.ledvance.de/substitube

## 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.