

## PRODUKTDATENBLATT

### SubstiTUBE T9 C EM 22 12 W/6500 K G10q

SubstiTUBE T9 EM | LED-Röhren in Ringform für elektromagnetische Vorschaltgeräte (KVG/VVG)



#### Anwendungsgebiete

- Allgemeinbeleuchtung in Umgebungstemperaturen von -20...+45 °C
- Korridore, Treppen- und Parkhäuser
- Anwendungen im Haushalt
- Dekorative Anwendungen

#### Produktvorteile

- Einfacher, schneller und sicherer Lampenaustausch ohne Umverdrahtung
- Energieeinsparung von bis zu 50 % (gegenüber T9 Leuchtstofflampe)
- Auch geeignet für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen

#### Produkteigenschaften

- LED-Alternative für klassische T9-Leuchtstofflampen in KVG-Leuchten
- Homogene Ausleuchtung
- Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- Quecksilberfrei und RoHS-konform



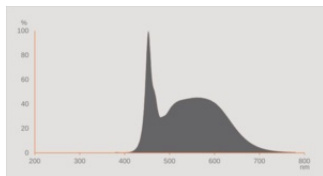
## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

|                                                                 |                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nennleistung                                                    | 12 W              |
| Bemessungsleistung                                              | 12.00 W           |
| Nennspannung                                                    | 220...240 V       |
| Nennstrom                                                       | 60 mA             |
| Stromart                                                        | Wechselstrom (AC) |
| Betriebsfrequenz                                                | 50/60 Hz          |
| Netzfrequenz                                                    | 50/60 Hz          |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. 10 A (B)                     | 24                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B10 A -CCG ohne Kompensation | 94                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B10 A -CCG mit Kompensation  | 15                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. 16 A (B)                     | 30                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B16 A -CCG ohne Kompensation | 150               |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B16 A -CCG mit Kompensation  | 18                |
| Oberschwingungsgehalt                                           | 20 %              |
| Netzleistungsfaktor $\lambda$                                   | > 0,90            |

### Photometrische Daten

|                                              |                   |
|----------------------------------------------|-------------------|
| Lichtstrom                                   | 1320 lm           |
| Lichtausbeute                                | 110 lm/W          |
| Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer | 0.70              |
| Lichtfarbe (Bezeichnung)                     | Kaltes Tageslicht |
| Farbtemperatur                               | 6500 K            |
| Farbwiedergabeindex Ra                       | $\geq 80$         |
| Lichtfarbe                                   | 865               |
| Standardabweichung des Farbabgleichs         | $\leq 6$ sdcm     |
| Bemessungs-LLMF bei 6.000 h                  | 0.80              |
| Flimmer-Messgröße (Pst LM)                   | 1                 |
| Messgröße für Stroboskop-Effekte (SVM)       | 0.40              |



### Lichttechnische Daten

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Ausstrahlungswinkel       | 120 °    |
| Aufwärmzeit (60 %)        | < 0.50 s |
| Startzeit                 | < 0.5 s  |
| Bemessungshalbwertswinkel | 120.00 ° |

### Maße & Gewicht

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Gesamtlänge           | 212.00 mm |
| Durchmesser           | 212,00 mm |
| Rohrdurchmesser       | 30,0 mm   |
| Maximaler Durchmesser | 212 mm    |
| Produktgewicht        | 145,00 g  |

### Temperaturen & Betriebsbedingungen

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Umgebungstemperaturbereich          | -20...+45 °C |
| Maximale Temperatur am Messpunkt tc | 75 °C        |

### Lebensdauer

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Nennlebensdauer                         | 30000 h |
| Anzahl der Schaltzyklen                 | 200000  |
| Lichtstromerhalt am Ende der Wartung    | 0.70    |
| Bem.-Lampenüberlebensfaktor bei 6.000 h | ≥ 0.90  |

### Zusätzliche Produktdaten

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Sockel (Normbezeichnung) | G10q |
|--------------------------|------|

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Quecksilbergehalt der Lampe | 0.0 mg |
| Bauform / Ausführung        | Matt   |

### Einsatzmöglichkeiten

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

### Zertifikate & Standards

|                                             |                 |
|---------------------------------------------|-----------------|
| Energieeffizienzklasse                      | E <sup>1)</sup> |
| Energieverbrauch                            | 12.00 kWh/1000h |
| Schutzart                                   | IP20            |
| Normen                                      | CE / EAC        |
| Photobiologische Risikogruppe gemäß EN62778 | RG0             |

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

### Länderspezifische Informationen

|               |                |
|---------------|----------------|
| Bestellnummer | LEDTUBE T9C EM |
|---------------|----------------|

### 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)       | G10q         |
| Vernetzte Lichtquelle (CLS)                                   | Nein         |
| Farblich abstimmbare Lichtquelle                              | Nein         |
| Hülle                                                         | Nein         |
| Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte                            | Nein         |
| Blendschutzschild                                             | Nein         |
| Ähnliche Farbtemperatur                                       | SINGLE_VALUE |
| Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand                     | 0.00         |
| Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme                      | Nein         |
| Länge                                                         | 212.00 mm    |
| Höhe                                                          | 212.00 mm    |
| Breite                                                        | 212.00 mm    |
| Farbwertanteil x                                              | 0.312        |

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Farbwertanteil y                                    | 0.328      |
| Wert des R9-Farbwiedergabeindex                     | 0.00       |
| Halbwertswinkelentsprechung                         | SPHERE_360 |
| Lebensdauerfaktor                                   | 0.9        |
| Verschiebungsfaktor                                 | 0,70       |
| LED Lichtquelle ersetzt eine Leuchtstofflichtquelle | Nein       |
| EPREL ID                                            | 716578     |
| Model number                                        | AC36308    |

### Sicherheitshinweise

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

### DOWNLOADS

| Dokumente und Zertifikate                                                           |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|    | User instruction                |
|   | Declarations Of Conformity CE   |
|   | Declarations Of Conformity UKCA |
| Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien                                   |                                 |
|  | Spectral power distribution     |

### VERPACKUNGSMFORMATIONEN

| EAN           | Verpackungseinheit (Stück pro Einheit) | Abmessungen (Länge x Breite x Höhe) | Bruttogewicht | Volumen               |
|---------------|----------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 4058075604650 | Faltschachtel<br>1                     | 38 mm x 220 mm x 260 mm             | 221.00 g      | 2.17 dm <sup>3</sup>  |
| 4058075604667 | Versandschachtel<br>10                 | 397 mm x 251 mm x 260 mm            | 2630.00 g     | 25.91 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.

### Referenzen / Verweise

- Für aktuelle Informationen siehe [www.ledvance.de/osram-substitute](http://www.ledvance.de/osram-substitute)

---

### Rechtliche Hinweise

- Beim Austausch gegen eine T9-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.