

# PRODUKTDATENBLATT

## SubstiTUBE T9 C EM 32 20 W/4000 K G10q

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



### 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 am KVG)
- Auch geeignet für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen
- Betrieb direkt an 230 V Netzspannung möglich

### Produkteigenschaften

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



## TECHNISCHE DATEN

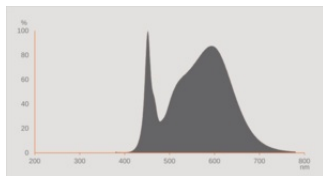
### Elektrische Daten

|                                                              |                   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nennleistung                                                 | 20 W              |
| Bemessungsleistung                                           | 20.00 W           |
| Nennspannung                                                 | 220...240 V       |
| Leistungsaufnahme der herkömml. Lampe                        | 32 W              |
| Nennstrom                                                    | 100 mA            |
| Stromart                                                     | Wechselstrom (AC) |
| Betriebsfrequenz                                             | 50/60 Hz          |
| Netzfrequenz                                                 | 50/60 Hz          |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsa 10 A (B)                     | 21                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsa B10 A -CCG ohne Kompensation | 65                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsa B10 A -CCG mit Kompensation  | 13                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsa 16 A (B)                     | 25                |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsa B16 A -CCG ohne Kompensation | 105               |
| Max. Anz. Lampen an Sicherungsa B16 A -CCG mit Kompensation  | 16                |
| Netzleistungsfaktor $\lambda$                                | > 0,90            |

### Photometrische Daten

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| Lichtstrom                                   | 2200 lm      |
| Lichtausbeute                                | 110 lm/W     |
| Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer | 0.70         |
| Lichtfarbe (Bezeichnung)                     | Kalt weiß    |
| Farbtemperatur                               | 4000 K       |
| Farbwiedergabeindex Ra                       | $\geq 80$    |
| Lichtfarbe                                   | 840          |
| Standardabweichung des Farbabgleichs         | $\leq 6$ sdc |
| 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           | 300.00 mm |
| Durchmesser           | 300,00 mm |
| Rohrdurchmesser       | 30,0 mm   |
| Maximaler Durchmesser | 300 mm    |
| Produktgewicht        | 220,00 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                            | 20.00 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                                                         | 300.00 mm    |
| Höhe                                                          | 300.00 mm    |
| Breite                                                        | 300.00 mm    |
| Farbwertanteil x                                              | 0.382        |



|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Farbwertanteil y                                    | 0.380           |
| Halbwertswinkelentsprechung                         | SPHERE_360      |
| Lebensdauerfaktor                                   | 0,90            |
| Verschiebungsfaktor                                 | 0,70            |
| LED Lichtquelle ersetzt eine Leuchtstofflichtquelle | Nein            |
| EPREL ID                                            | 716579          |
| Model number                                        | AC36309,AC36309 |

## TECHNISCHE AUSSTATTUNG

- Geeignet für den Betrieb mit verlustarmen und konventionellen Vorschaltgeräten
- Geeignet für den Betrieb an Netzspannung

## 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 |

## VERPACKUNGSMFORMATIONEN

| EAN           | Verpackungseinheit (Stück pro Einheit) | Abmessungen (Länge x Breite x Höhe) | Bruttogewicht | Volumen               |
|---------------|----------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 4058075604674 | Faltschachtel<br>1                     | 38 mm x 308 mm x 348 mm             | 233.00 g      | 4.07 dm <sup>3</sup>  |
| 4058075604681 | Versandschachtel<br>10                 | 397 mm x 329 mm x 386 mm            | 2981.00 g     | 50.42 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/substitute](http://www.ledvance.de/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.

