

# PRODUKTDATENBLATT LED TUBE T8 36 EM ULTRA OUTPUT 1200 mm 20W 840

LED TUBE T8 EM ULTRA OUTPUT | LED-Röhren mit extra hohem Lichtstrom für elektromagnetische Vorschaltgeräte (KVG/VVG)



#### Anwendungsgebiete

- Allgemeinbeleuchtung in Umgebungstemperaturen von -20...+45 °C
- Korridore, Treppenhäuser und Parkgaragen
- Anwendungen im Haushalt

#### Produktvorteile

- Hoher Lichtstrom für anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben
- Hohe Farbhomogenität
- Energieeinsparung von bis zu 50 % gegenüber herkömmlichen T8-Leuchtstofflampen
- Flackerfreier Sofortstart

#### Produkteigenschaften

- LED-Ersatz für herkömmliche T8-Leuchtstofflampen mit G13 Sockel in KVG Leuchten
- T8-LED-Röhre aus Glas mit G13-Sockel
- Flimmerarm nach EU 2019/2020 (SVM  $\leq$  0,4 / PstLM  $\leq$  1)
- Quecksilberfrei und RoHS-konform
- Schutzart: IP20





# TECHNISCHE DATEN

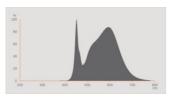
# Elektrische Daten

Bernessungsleistung     20.00 W       Nennspannung     220240 V       Betriebsart     Konventionelles Vorschaltgerät (KVG), Netzspannung       Nennstrom     100 mA       Stromart     Wechselstrom (AC)       Einschaltstrom     15,6 A       Geeignet für Gleichstrombetrieb     Ja       Eingangsspannung DC     186260 V       Betriebsfrequenz     50/60 Hz       Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A     41       Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation     57       Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation     13       Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A     66       Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation     92       Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation     20       Oberschwingungsgehalt     < 55 %       Netzleistungsfaktor λ     0,90	Nennleistung	20 W
Betriebsart Konventionelles Vorschaltgerät (KVG), Netzspannung  Nennstrom 100 mA  Stromart Wechselstrom (AC)  Einschaltstrom 15,6 A  Geeignet für Gleichstrombetrieb Ja  Eingangsspannung DC 186260 V  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 13  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation 92  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Debrschwingungsgehalt 20	Bemessungsleistung	20.00 W
Nennstrom 100 mA Stromart Wechselstrom (AC) Einschaltstrom 15,6 A Geeignet für Gleichstrombetrieb Ja Eingangsspannung DC 186260 V 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 13 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 92 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation 20 Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation 20 Deerschwingungsgehalt < 55 %	Nennspannung	220240 V
Stromart Wechselstrom (AC)  Einschaltstrom 15,6 A  Geeignet für Gleichstrombetrieb Ja  Eingangsspannung DC 186260 V  Betriebsfrequenz 50/60 Hz  Netzfrequenz 50/60 Hz  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation 13  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 92  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 20  Oberschwingungsgehalt < 55 %	Betriebsart	Konventionelles Vorschaltgerät (KVG), Netzspannung
Einschaltstrom 15,6 A  Geeignet für Gleichstrombetrieb Ja  Eingangsspannung DC 186260 V  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 13  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation 92  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 292  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation 92  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation 92  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation 92  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation 92  Oberschwingungsgehalt 20	Nennstrom	100 mA
Geeignet für Gleichstrombetrieb  Eingangsspannung DC  Betriebsfrequenz  50/60 Hz  Netzfrequenz  50/60 Hz  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Alex. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Alex. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt  4 55 %	Stromart	Wechselstrom (AC)
Eingangsspannung DC  Betriebsfrequenz  50/60 Hz  Netzfrequenz  50/60 Hz  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt <a href="mailto:compensation">compensation</a> 20	Einschaltstrom	15,6 A
Betriebsfrequenz  50/60 Hz  Netzfrequenz  50/60 Hz  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  13  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A  66  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt  50/60 Hz  67  20  68  69  60  60  60  60  60  60  60  60  60	Geeignet für Gleichstrombetrieb	Ja
Netzfrequenz  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A  41  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt	Eingangsspannung DC	186260 V
Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A41Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation57Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation13Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A66Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation92Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation20Oberschwingungsgehalt<55 %	Betriebsfrequenz	50/60 Hz
Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG ohne Kompensation57Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation13Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A66Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation92Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation20Oberschwingungsgehalt< 55 %	Netzfrequenz	50/60 Hz
Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A - KVG/VVG mit Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt  20	Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B10 A	41
Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A 66  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt  13  20  20		57
Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG ohne Kompensation  Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  20  Oberschwingungsgehalt  455 %	·	13
Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A - KVG/VVG mit Kompensation  Oberschwingungsgehalt  20 <a href="mailto:specific light-serif">92</a> 20  20	Max. Anzahl Lampen an LS-Schalter B16 A	66
Kompensation 20 Oberschwingungsgehalt <55 %		92
	·	20
Netzleistungsfaktor λ 0.90	Oberschwingungsgehalt	< 55 %
	Netzleistungsfaktor λ	0,90

# Photometrische Daten

Lichtstrom	2400 lm
Lichtausbeute	120 lm/W
Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer	0.70
Lichtfarbe (Bezeichnung)	Kalt weiß
Farbtemperatur	4000 K
Farbwiedergabeindex Ra	80
Lichtfarbe	840
Standardabweichung des Farbabgleichs	≤6 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 4000K

### Lichttechnische Daten

Ausstrahlungswinkel	190 °
Startzeit	< 0.5 s

## Maße & Gewicht



Gesamtlänge	1213.00 mm
Länge mit Sockel jedoch ohne Sockelstift	1200.00 mm
Durchmesser	26,80 mm
Produktgewicht	175,00 g

# Temperaturen & Betriebsbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-20+45 °C <sup>1)</sup>
Maximale Temperatur am Messpunkt tc	70 °C
Betriebstemperatur nach IEC 62717	60 °C <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Umgebungstemperatur der Lampe - bei geschlossenen Leuchten: Temperatur innerhalb der Leuchte

## Lebensdauer

Lebensdauer L70/B50 bei 25 °C	30000 h

<sup>2)</sup> Tp-bewertet. Der Tp-Punkt stimmt mit dem Tc-Punkt überein – auf dem Gerät markiert

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

Dimmba	r	Nein

#### Zertifikate & Standards

Energieeffizienzklasse	E 1)
Energieverbrauch	20.00 kWh/1000h
Schutzart	IP20
Normen	CE / EAC / UKCA
Photobiologische Risikogruppe gemäß EN62778	RG0

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

# Länderspezifische Informationen

Bestellnummer	LEDTUBE T8 36 E
---------------	-----------------

## 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	<0.5 W
Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme	Nein
Länge	1213,00 mm
Höhe	26.80 mm
Breite	26.80 mm
Farbwertanteil x	0.38
Farbwertanteil y	0.38
Wert des R9-Farbwiedergabeindex	1
Halbwertswinkelentsprechung	SPHERE_360
Lebensdauerfaktor	0.9
Verschiebungsfaktor	0.9
LED Lichtquelle ersetzt eine Leuchtstofflichtquelle	Nein
EPREL ID	1333994,1529787,2167621
Model number	AC45401,AC51413,AC69499

## TECHNISCHE AUSSTATTUNG

- Geeignet für den Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten

#### Sicherheitshinweise

- Der Einsatz in Außenanwendungen ist in geeigneten Feuchtraumleuchten gemäß Datenblatt und Installationsanleitung möglich.
- Der Tc Punkt befindet sich unter dem Etikett auf der Vorderseite der Lampe.
- Nicht geeignet für Notbeleuchtung.
- Alle elektrischen Anschlüsse dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Netzstrom vor der Installation trennen.

# **DOWNLOADS**

	Dokumente und Zertifikate	Name des Dokuments	
PDF	Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise	LEDTUBE T8 EM UO OSRAM	
PDF	Rechtliche Hinweise	Informationstext 18 Abs 4 ElektroG	
PDF	Konformitätserklärung	LEDTUBE T8 EM	
PDF	Konformitätserklärung	LED TUBE T8 EM	

	Dokumente und Zertifikate	Name des Dokuments	
PDF	Konformitätserklärung	LED Tube	
PDF	Konformitätserklärung UKCA	LED TUBE T8 EM	
PDF	Konformitätserklärung UKCA	LEDTUBE T8 EM	
PDF	Konformitätserklärung UKCA	asset-13265483	
	Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien	Name des Dokuments	
	Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien  IES-Datei (IES)	Name des Dokuments  LEDTUBE T8 36 EM UO 1200 20W 840 OSRAM	
	· ·	2 2 2 2 2 2 2 2	
	IES-Datei (IES)	LEDTUBE T8 36 EM UO 1200 20W 840 OSRAM	

## **VERPACKUNGSINFORMATIONEN**

EAN	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Bruttogewicht	Volumen
4099854038365	Falthülle 1	27 mm x 27 mm x 1,310 mm	252.00 g	0.95 dm <sup>3</sup>
4099854038372	Versandschachtel 8	1,355 mm x 143 mm x 100 mm	2320.00 g	19.38 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-led-tube

Spektrale Leistungsverteilung

#### Rechtliche Hinweise

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

EPREL data spectral diagram PROF LEDr 4000K

# Haftungsausschluss

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