



**MODULTEQ**  
Technik für Solarenergie

LED Leuchtstoffröhre

## LED-Röhrenleuchten

Typen: "Classic" und "Super"

LED Lampen sind Leuchtmittel, die als moderne energiesparende Alternative zu konventionellen Leuchtmitteln bestehen. LED Lampen bestechen insbesondere durch ihren geringen Energieverbrauch und ihre damit verbundene günstige Ökobilanz.



LED Lampen sind im Gegensatz zu Leuchtstoffröhren mit dem Einschalten

- sofort betriebsbereit,
- sie enthalten keine giftigen chemischen Stoffe sowie Schwermetalle (Quecksilber),
- sie haben eine erheblich höhere Lebensdauer als vergleichbare herkömmliche Leuchtmittel

Die Anschaffungskosten liegen zunächst etwas höher als bei konventionellen Leuchtmitteln, jedoch amortisiert sich der Anschaffungswert bereits nach kurzer Betriebsdauer.

Durch folgende Vorteile:

- **Energiespareffekt**

- Bis zu ca. 70% bis 80% weniger Stromverbrauch benötigen LED-Lampen gegenüber der herkömmlichen Glühlampen Variante

- **Umweltschutz**

- LED Lampe ohne schädliche Baukomponenten,
- problemlose Entsorgung

- **Gesundheit**

- LED Lampen entwickelt wenig Wärme und
- es existiert keine XR- oder UV-Strahlung

## LED Röhren-Lampen

1200mm und 600mm lang, T8 Fassung, Typ: "Classic"



### Technische Daten

Parameter	T8-1200 Weiß	T8-1200 D	T8-600 Weiß	T8-600 D
Abmessungen (mm)	L1200xφ26	L1200xφ26	L600xφ26	L600xφ26
Betriebsspannung	85-265V	85-265V	85-265V	85-265V
Stück/ Karton	240	252	144	140
Leistung	15 W	16 W	9 W	9 W
Farbtemperatur	2500-10000K	2500-10000K	2500-10000K	2500-10000K
Arbeitsfrequenz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Leistungsfaktor	≥90%	≥90%	≥90%	≥90%
Abstrahlwinkel	≥120°	≥120°	≥120°	≥120°
Betriebstemperatur	40-50°C	40-50°C	40-50°C	40-50°C
Lebensdauer	>50000h	>50000h	>50000h	>50000h

## LED Röhren-Lampen

1200mm und 600mm lang, T5 Fassung, Typ: "Classic"

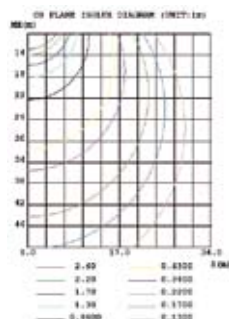
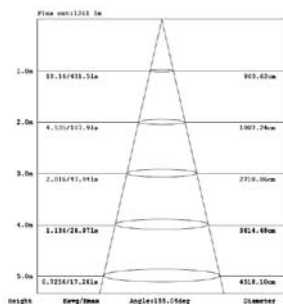
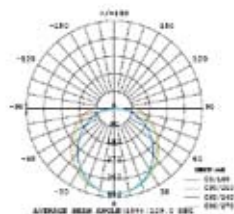


### Technische Daten

Parameter	T5-1200 Weiß	T5-600 Weiß
Abmessungen (mm)	L1200xφ26	L1200xφ26
Betriebsspannung	85-265V	85-265V
Stück/ Karton	240	252
Leistung	15 W	16 W
Farbtemperatur	2500-10000K	2500-10000K
Arbeitsfrequenz	50-60Hz	50-60Hz
Leistungsfaktor	≥90%	≥90%
Abstrahlwinkel	≥120°	≥120°
Betriebstemperatur	40-50°C	40-50°C
Lebensdauer	>50000h	>50000h

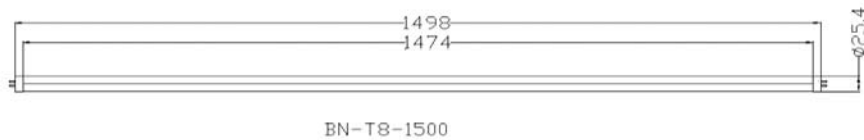
### Diagramme

LUMINOUS ENERGY DISTRIBUTION DIAGRAM



## LED Röhren-Lampen

1500mm, T8 assung, Typ: "Classic"



### Technische Daten

Parameter	T8-1500 weiß
Betriebsspannung	220V/50-60Hz
Leistung	25W
Leistungsfaktor	0.93
Luminous flux	1900 lm
Farbtemperatur	6500K
color rendering	≥80
Abstrahlungswinkel	≥120°
Betriebstemperatur	≤60
Lebensdauer	50000h

# Hochleistungs-LED Röhrenleuchten

Typ: "Super"

## Technische Daten

Technische Parameter	LED Rohrleuchten Typ								
	60T8H		120T8H				150T8H		
LED-Leuchtentyp	Leuchten Röhre matt	Leuchten Röhre glasklar	Leuchten Röhre matt	Leuchten Röhre glasklar	Leuchten Röhre 3000K	Leuchten Röhre 3020K	Leuchten Röhre matt	Leuchten Röhre glasklar	Leuchten Röhre matt 3000K
Lumen (Lm)	170		360				456		
Beleuchtungsstärke (Lux)	925.1	1046.4	1871.6	2123.6	1553.1	1396.3	2453.8	2778.2	2198.4
Öffnungswinkel	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°
Leistung (W)	11.6	11.4	22.1	22.3	21.6	17.4	30.3	31.5	31.1
Farbtemperatur (K)	6263	6459	6199	6385	2965	6764	6241	6368	2998
Betriebsspannung	220V / 50Hz								
Gewicht (gr.)	0.846	0.846	0.866	0.872	0.862	0.551	0.874	0.875	0.877
Länge mit Kontakt (mm)	606		1216				1516		

## Austausch der Leuchtstoffröhren durch LED-Leuchtröhren

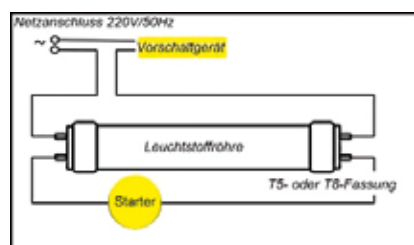
Der Austausch von Leuchtstoffröhren durch LED-Leuchtröhren ist denkbar einfach, sollte jedoch von einem Fachmann vorgenommen werden.

(Schaltbilder 1 und 2)

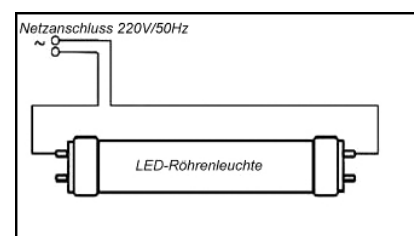
Folgende Arbeitsschritte sind notwendig, dabei muss der Leuchtenkörper zum Auswechseln der Leuchtstoffröhre gegen die LED-Röhrenleuchte nicht ausgetauscht werden!

- Herausdrehen der Leuchtstoffröhre aus der Leuchtenfassung
- T5- oder T8-Fassung am Lampenkörper
- Entfernen des Starters und seiner Verkabelung
- Entfernen oder überbrücken des Vorschaltgerätes
- Gemäß Schaltbild 2, bei entfernen/überbrücken des Vorschaltgerätes ist der höchste Wirkungsgrad zur Energiereduzierung erreichbar

Allerdings kann der Austausch und die Herstellung der Betriebsbereitschaft auch nur durch den Wechsel der Röhren und durch herausdrehen des Starters erfolgen. das Vorschaltgerät ist dann im Stromkreis ein passiver Verbraucher.



Schaltbild 1



Schaltbild 2



© 2011 MODULTEQ GmbH & Co. KG

MODULTEQ GmbH & Co. KG  
Eichenstraße 2  
13156 Berlin  
GERMANY

T: +49 (0) 30 / 94 63 14 29  
F: +49 (0) 30 / 94 63 14 30  
info@modulTEQ.com  
www.modulTEQ.com

**Hotline für technische Fragen  
Montagematerial und Wärmepumpen:**

T: +49 (0) 33398 / 69 316  
F: +49 (0) 33398 / 69 691

Alle Rechte, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung oder Weitergabe als Ganzes oder in Teilen bedarf der Zustimmung der MODULTEQ GmbH & Co. KG.