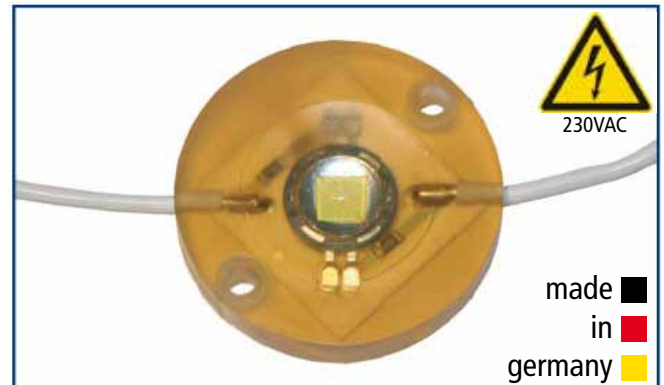


LED-Modul (rund)  
LED-Modul (round)

## AC-MODUL-W-NM/X

## AC-MODUL-N-NM/X



### Wesentliche Merkmale

- direkter Betrieb an **230V Wechselspannung**
- extern leuchtstarke LED
- berührungssichere Ausführung
- extrem hohe Durchschlagsfestigkeit
- sehr gute thermische Ankopplung möglich
- Modul verschraub oder verklebbar
- homogenes Erscheinungsbild durch die Verwendung von selektieren LEDs beim Einsatz mehreren Modulen
- einschl. Anschlußlitzen in verschiedenen Längen:  
x = 80/120/160mm

### Anwendungen

- dekorative Beleuchtungsaufgaben
- Wege- und Konturenbeleuchtung
- punktuelle Beleuchtung
- Hinterleuchtung von transparenten und diffusen Glas- oder Kunststoffflächen
- Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	230VAC / max. $\pm 10\%$
Farbe / Farbtemperatur:	W:weiß / ca. 6300K N:warmweiß / ca. 3250K
Lumen pro Modul:	W:typ. 230lm N:typ. 165lm
Abstrahlwinkel:	110°
max. Leistungsaufnahme*:	ca. 4.1W (bei 230VAC)
Betriebstemperatur*:	-30 ... +65°C (am T <sub>c</sub> -Punkt)
Lagertemperatur*:	-30 ... +85°C
T <sub>c</sub> -Punkt:	Unterseite Leiterplatte

\*Wird die maximale Temperaturgrenze überschritten, muss mit einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer bzw. Zerstörung des Moduls gerechnet werden. Durch Überschreiten der maximalen Betriebsspannung wird das LED-Modul unweigerlich überlastet. Das kann zu starker Reduzierung der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des LED-Moduls führen.

### Main features

- Operate at **230V AC voltage** directly
- High-brightness LEDs
- Save-surface design
- Extremely high dielectric strength
- Extremely good thermal coupling possible
- Module could be bolted or stuck to application
- Homogeneous appearance as we apply only selected LEDs, if several modules are required for one application.
- Connecting wire is included in different lengths:  
80mm/120mm/160mm

### Applications

- Decorative lighting tasks
- Road- and contour-lighting
- Spotlight
- Backlight of clear and diffuse glass- and plastic surfaces
- General Lighting

### Technical Data

Supply voltage:	230VAC / max. $\pm 10\%$
Color rank / Color temperature:	W:white / approx. 6300K N:warmwhite / approx. 3250K
Luminous Flux per Modul	W:typ. 230lm N:typ. 165lm
Viewing angle:	110°
max. capacity*:	approx. 4.1W (at 230VAC)
Operating temperature*:	-30 ... +65°C (at the T <sub>c</sub> -point)
Storage temperature*:	-30 ... +85°C
T <sub>c</sub> -Punkt:	Bottom side PCB

\*Exceeding maximum temperature margins will cause a drastic reduction of lifetime and, in the worst case, will cause a destruction of the whole module. By applying LED-module with maximum ratings of operation voltage will cause overstress and can cause a reduction of lifetime and/or cause damage of LED-module.

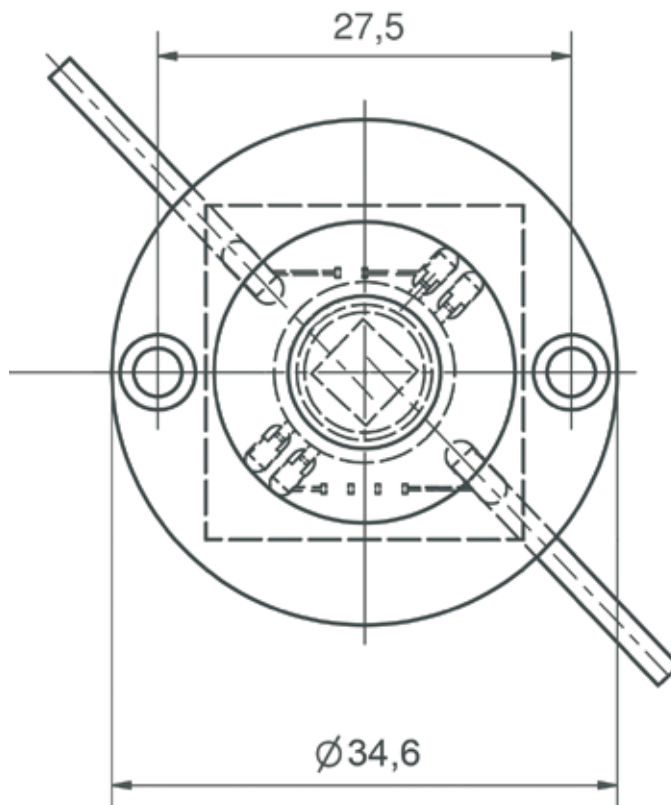
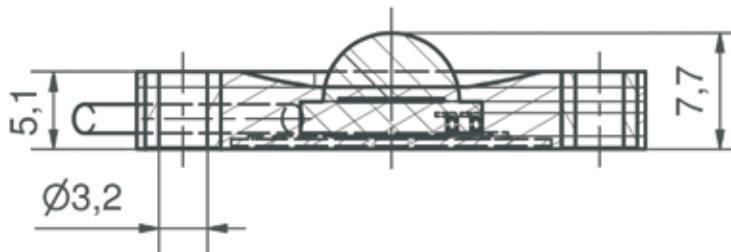
LED-Modul (rund)  
LED-Modul (round)

**AC-MODUL-W-NM/X**

**AC-MODUL-N-NM/X**

Zeichnungen

Drawings



LED-Modul (rund)  
LED-Modul (round)

**AC-MODUL-W-NM/X**

**AC-MODUL-N-NM/X**



### Sicherheitshinweise

Achtung das Modul wird direkt mit 230 VAC Netzspannung betrieben, daher ist der Anschluss des Moduls nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen.

Das Modul sollte nicht zur Beleuchtung von sich drehenden oder bewegten Teilen benutzt werden, da das Licht des Moduls bauartbedingt mit 100 Hz ‚flackert‘.

Das LED-Modul erfüllt keine IP Schutzklassen hinsichtlich Staub- und Feuchtigkeitsschutz, der Kunststoffverguß des Moduls ist lediglich ein Berührungsschutz für spannungsführende Teile.

### Benutzungshinweise

Beim Betrieb des LED Moduls ist auf ein geeignetes Wärme-management zu achten. Aufgrund der hohen Leistung ist ein Betrieb des Moduls ohne Kühlkörper mit Wärmeleitpaste/-kleber oder Wärmeleitfolie nicht möglich und führt zur Zerstörung der LED.

Der Silikondom der LED ist druckempfindlich, jegliche mechanischen Einwirkungen können zur Zerstörung der LED führen.

Für das Verschrauben des LED-Moduls mit dem Kühlkörper empfehlen wir die Verwendung von M3 Kunststoffschrauben. Bei Verwendung von Metallschrauben ist darauf zu achten, die Schrauben nicht zu stark anzuziehen da dies zu einer Beschädigung der Kunststoffhülsen im Modul führen kann.



### Safety instructions

Caution! Module is driven at 230VAC supply voltage. Installation should only be implemented by authorized technical staff.

Module should not be used for revolving or moving illumination-parts, since light of module intends to flicker conditional upon 100Hz

LED-module does not meet conditions of IP safety class systems regarding dust- and humidity- protection. Plastic coat of module is meant as a contact protection for voltage leading components only.

### User instructions

When operating LED-module a suitable heat sink management should be used. Due to the high power rating it is not possible to operate module without heat sink plus additional thermal conductance paste/ thermal conductive foil. This would cause destruction of LED.

Silicone dome of LED is contact and pressure sensitive! Any mechanical effect can lead to the destruction of LED.

For screwing LED module on heat sink we recommend the use of M3 plastic screws. If metal screws are used it is not recommended to tighten these too firmly, because this could cause a damage of the plastic cases in the module.

