

## 230 V<sub>AC</sub> LED Module

# Universal Module

Für das LED-Modul sind keine weiteren Betriebsgeräte notwendig und wird direkt an 230V<sub>AC</sub> betrieben. Es fallen somit keine weiteren Verlustleistungen durch Stromversorgungen an.

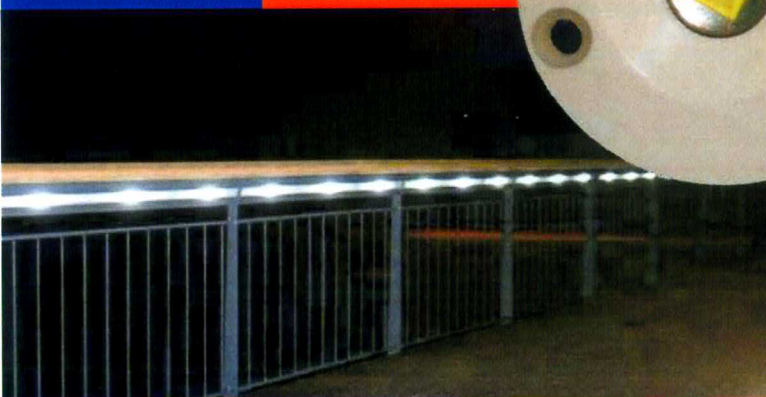
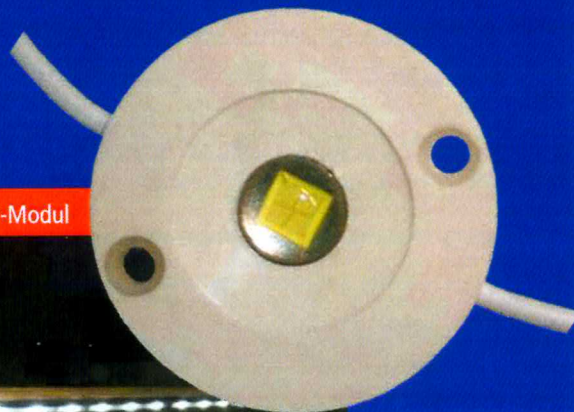
Die berührungssichere Ausführung ermöglicht den Einsatz in vielen Bereichen der Beleuchtungstechnik.

Die Module lassen sich in der Anwendung verschrauben oder durch eine Klebbefestigung montieren und gewährleisten eine sehr gute thermische Anbindung.

Durch die Verwendung von fein selektierten AC-Leuchtdioden wird ein homogenes Erscheinungsbild in der Applikation erreicht.

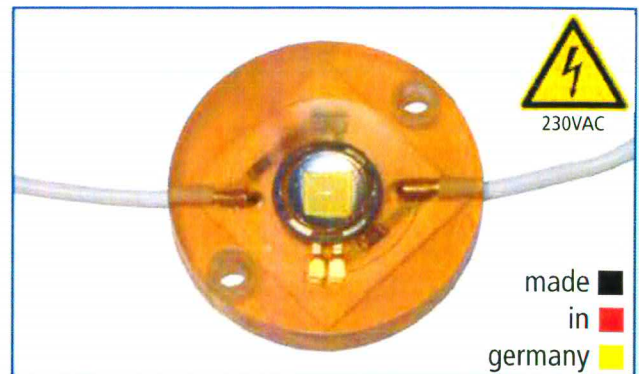
Das Modul ist in den Lichtfarben kalt- und warmweiß verfügbar und wird mit Anschlusslitzen (80 mm / 120 mm / 160 mm) geliefert.

LED-Universal-Modul



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. Anschlußblitzen 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.

## 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.

