

Golden DRAGON® Engineering Kit

Lead (Pb) Free Product - RoHS



Farbe / Color	Typ / Type
weiß /white	LK W W01
warm weiß /warm white	LK CW W01
blau /blue	LK B W01
grün /green	LK V W01
	LK T W01
rot /red	LK A W01
gelb /yellow	LK Y W01
Farbmischung /colormix	LK MIX W01

**Golden DRAGON® Engineering Kit
abgekündigt nach OS-PD-2006-008 -
wird nicht ersetzt werden.
Golden DRAGON® Engineering Kit
obsolete acc. to OS-PD-2006-008 -
no replacement.**

Besondere Merkmale

- **Gehäusotyp:** eine Golden DRAGON® LED auf Metallkernplatine
- **Besonderheit des Bauteils:** Punktlichtquelle mit hoher Lichtausbeute bei geringem Platzbedarf
- **Besonderheit des Engineering Kit:** 8 Golden DRAGON® LED auf Metallkernplatine pro Verpackung; 8x eine Farbe oder je 2 pro Farbe (rot, true grün, blau, weiß) in jeder Packung
Abstrahlwinkel: Lambertscher Strahler (120°)
- **Technologie:** InGaAlP / InGaN
- **optischer Wirkungsgrad:** bis zu 45 lm/W
- **Verarbeitung:** Einfache Handhabung, Löten der LED entfällt; Vorbereitung für Sekundär - Optik z. B. Fraen - Linsen aus Golden DRAGON® Engineering Kit Lens

Anwendungen

- Werbebeleuchtung, Allgemeinbeleuchtung
- Dekorative und Show Scheinwerfer
- Fassadenbeleuchtung im Innen- und Außenbereich
- Ersatz von Kleinst-Glühlampen
- Signalbeleuchtung
- Markierungsbeleuchtung (z.B. Stufen, Fluchtwege, u.ä.)
- Verkehrssignale
- Innen- und Außenbeleuchtung im Automobilbereich

Features

- **package:** one Golden DRAGON® LED on metal core PCB
- **feature of the device:** point lightsource with high luminous efficiency and low space
- **feature of the engineering kit:** 8 Golden DRAGON® LED on metal core PCB per packing; 8x single color or 2 boards each color (red, true green, blue, white) per packing
viewing angle: Lambertian Emitter (120°)
- **technology:** InGaAlP / InGaN
- **optical efficiency:** up to 45 lm/W
- **processing:** easy to use, no LED soldering necessary; prepared for secondary optic e. g. Fraen - Lens from Golden DRAGON® Engineering Kit Lens

Applications

- illuminated advertising, general lighting
- decorative and entertainment lighting
- indoor and outdoor commercial and residential architectural lighting
- substitution of micro incandescent lamps
- signal luminaire
- marker lights (e.g. steps, exit ways, etc.)
- traffic signaling
- interior and exterior automotive lighting

Bestellinformation Ordering Information

Farbe Color	Typ Type	Typ. Farbort typ. Wellenlänge Typ. Color Co-ordinates typ. Wavelength	Bestellnummer Ordering Code	Zugehöriges Datenblatt Referred Datasheet
white	■ LK W W 01	Cx=0.31; Cy=0.32	Q 65110A2922	LW W 5SG
warm white	■ LK CW W 01	Cx=0.42; Cy=0.40	Q 65110A2926	LCW W 5SG
blue	■ LK B W 01	470 nm	Q 65110A2927	LB W 5SG
green	■ LK V W 01	505 nm	Q 65110A2923	LV W 5SG
	■ LK T W 01	525 nm	Q 65110A2924	LT W 5SG
red	■ LK A W 01	617 nm	Q 65110A2929	LA W 57B
yellow	■ LK Y W 01	597 nm	Q 65110A2921	LY W 57B
cobalt	■ LK M X W 01	Cx=0.31; Cy=0.32 470 nm 525 nm 617 nm	Q 65110A2925	LW W 5SG LB W 5SG LT W 5SG LA W 57B

■ LK W W 01, LK CW W 01, LK B W 01, LK V W 01, LK T W 01, LK A W 01, LK Y W 01, LK M X W 01 abgekündigt nach OS-PD-2006-008 - werden nicht ersetzt werden.

LK W W 01, LK CW W 01, LK B W 01, LK V W 01, LK T W 01, LK A W 01, LK Y W 01, LK M X W 01 obsolete acc. to OS-PD-2006-008 - no replacement.

Letzte Bestellung / Last Order: 15.04.2007

Letzte Lieferung / Last Delivery: 15.10.2007

In den folgenden Tabellen wird LK W W01 und LK CW W01 gleich behandelt.

In the following Tables LK W W01 and LK CW W01 can be seen as similar device.

Grenzwerte
Maximum Ratings
 ($T_A=25^\circ\text{C}$)

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values						Einheit Unit
		LW	LB	LV	LT	LA	LY	
Betriebstemperatur Operating temperature range	T_{op}	- 40 ... + 100						$^\circ\text{C}$
Lagertemperatur Storage temperature range	T_{stg}	- 40 ... + 100						$^\circ\text{C}$
Sperrschichttemperatur Junction temperature	T_j	+ 125						$^\circ\text{C}$
Sperrspannung Reverse voltage ($T_A=25^\circ\text{C}$)	V_R	not designed for reverse operation				12		V

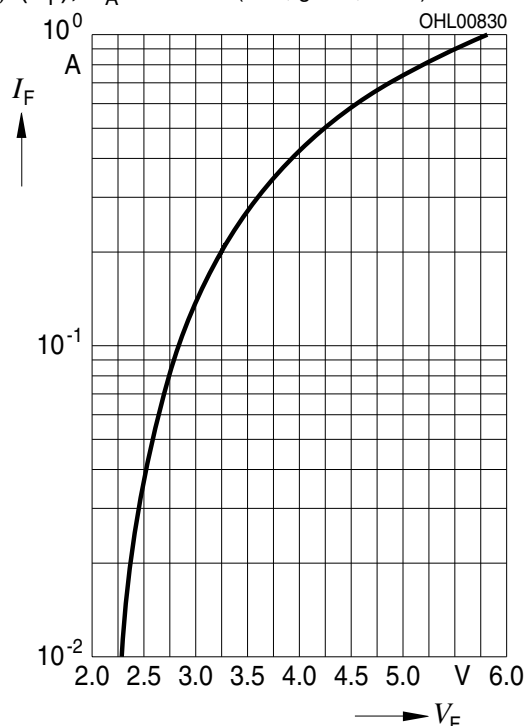
Kennwerte
Characteristics
 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values						Einheit Unit
		LW	LB	LV	LT	LA	LY	
Durchlassspannung ^{7) Seite 12} Forward voltage ^{7) page 12} $I_F = 400\text{ mA}$ (LA; LY) $I_F = 350\text{ mA}$ (LW; LB; LV; LT)	(typ.) V_F	3.8	3.8	3.8	3.8	2.2	2.2	V
Durchlassstrom ^{7) Seite 12} Forward current ^{7) page 12}	(typ.) I_F I_F	500	500	500	500	400	400	mA
Leistungsaufnahme Power consumption ($T_A=25^\circ\text{C}$)	(max.) P_{tot}	2.3	2.3	2.3	2.3	1.2	1.2	W
Optischer Wirkungsgrad Optical efficiency $I_F = 400\text{ mA}$ (LA; LY) $I_F = 350\text{ mA}$ (LW; LB; LV; LT)	(typ.) η_{opt}	21	6	20	21	20	20	lm/W
Sperrstrom Reverse current $V_R = 12\text{ V}$	(typ.) I_R (max.) I_R	not designed for reverse operation				0.01 10	0.01 10	μA μA

Durchlassstrom²⁾ Seite 16

Forward Current²⁾ page 16

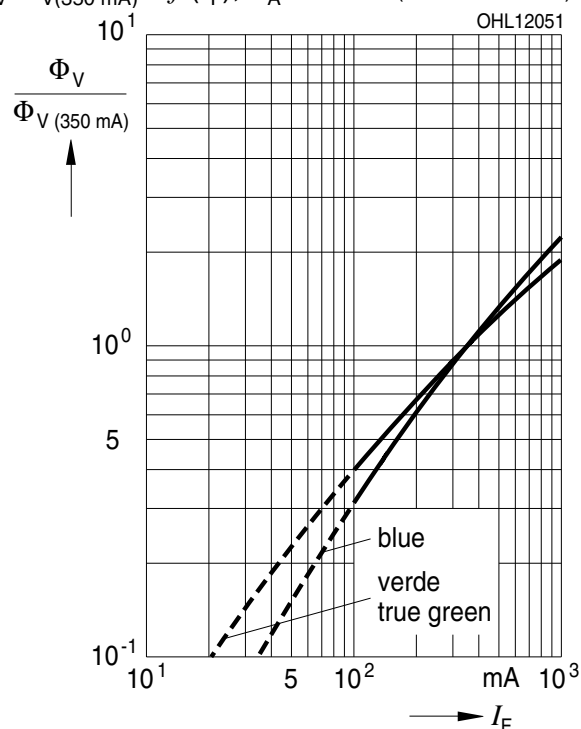
$I_F = f(V_F); T_A = 25\text{ °C}$ (blue, green, white)



Relative Lichtstärke²⁾ Seite 16

Relative Luminous Intensity²⁾ page 16

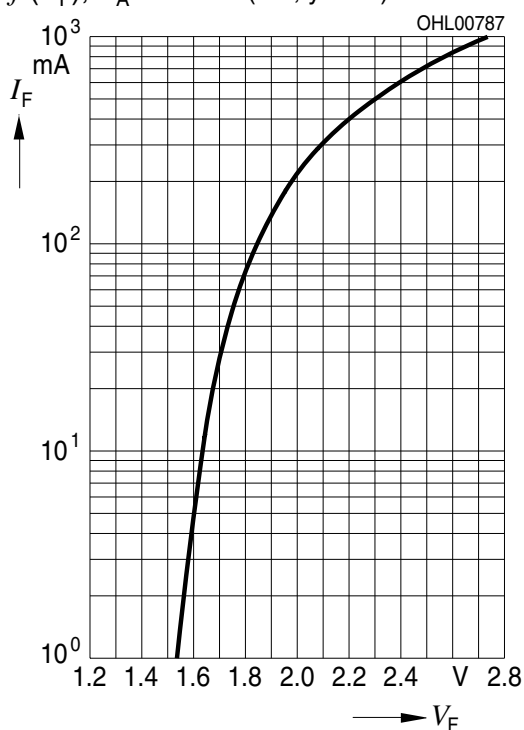
$\Phi_V / \Phi_{V(350\text{ mA})} = f(I_F); T_A = 25\text{ °C}$ (white = blue line)



Durchlassstrom²⁾ Seite 9

Forward Current²⁾ page 9

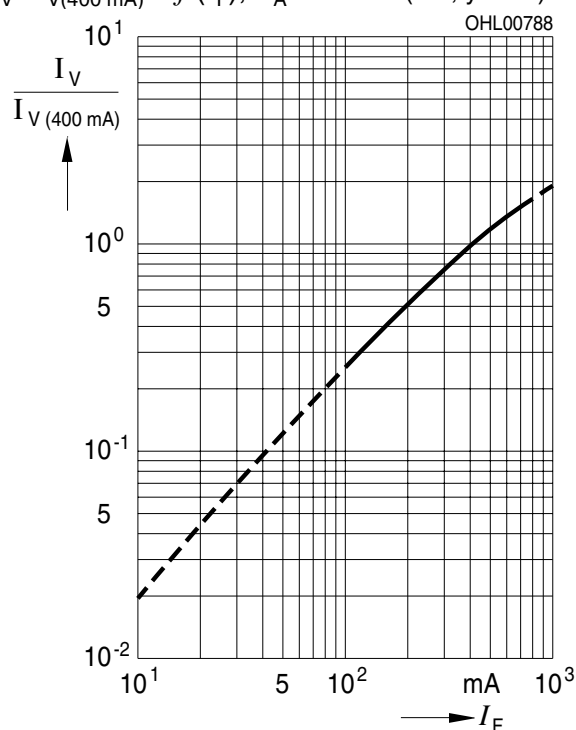
$I_F = f(V_F); T_A = 25\text{ °C}$ (red, yellow)



Relative Lichtfluss²⁾ Seite 9

Relative Luminous Flux²⁾ page 9

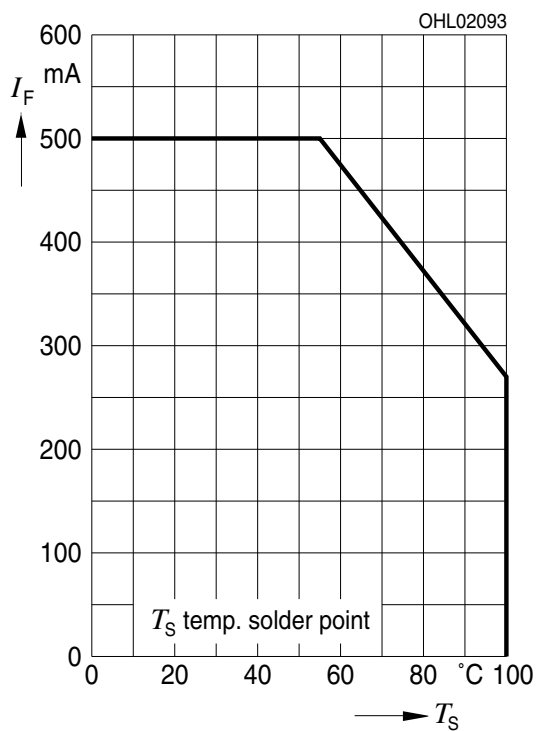
$\Phi_V / \Phi_{V(400\text{ mA})} = f(I_F); T_A = 25\text{ °C}$ (red, yellow)



Maximal zulässiger Durchlassstrom

Max. Permissible Forward Current

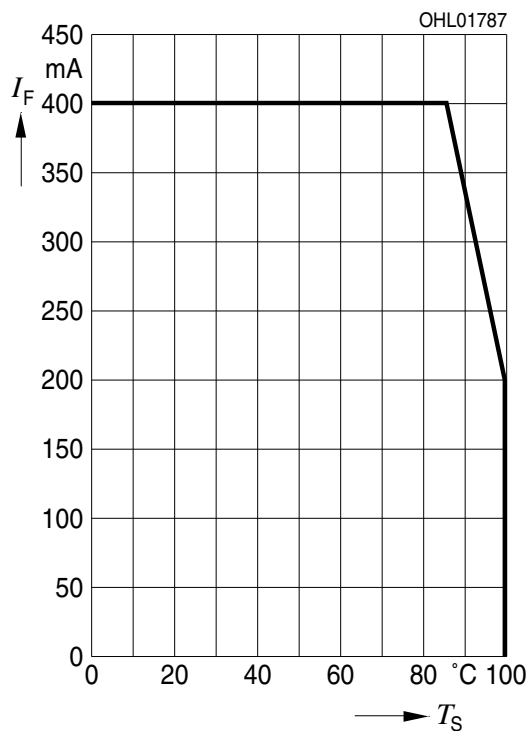
$I_F = f(T_S)$ (blue, green, white)



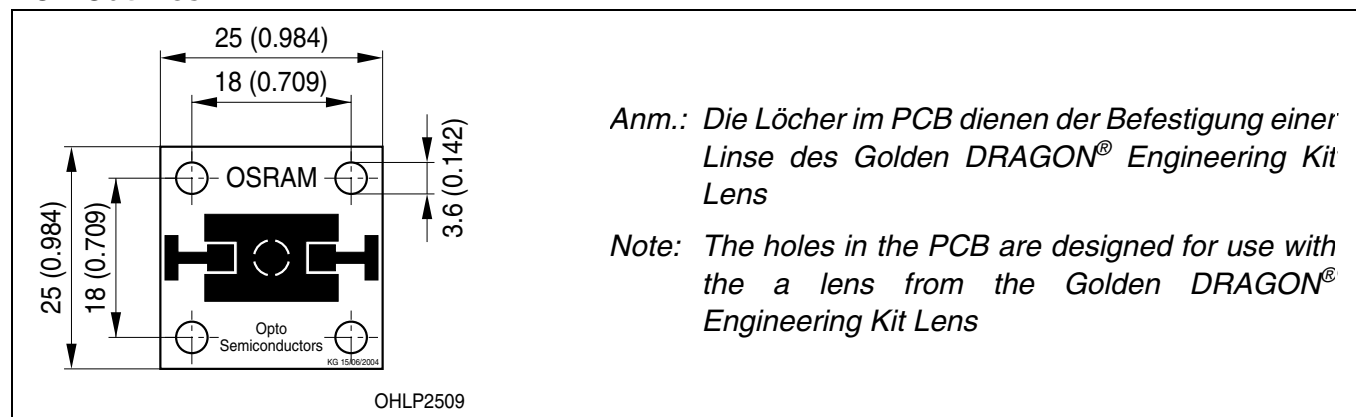
Maximal zulässiger Durchlassstrom

Max. Permissible Forward Current

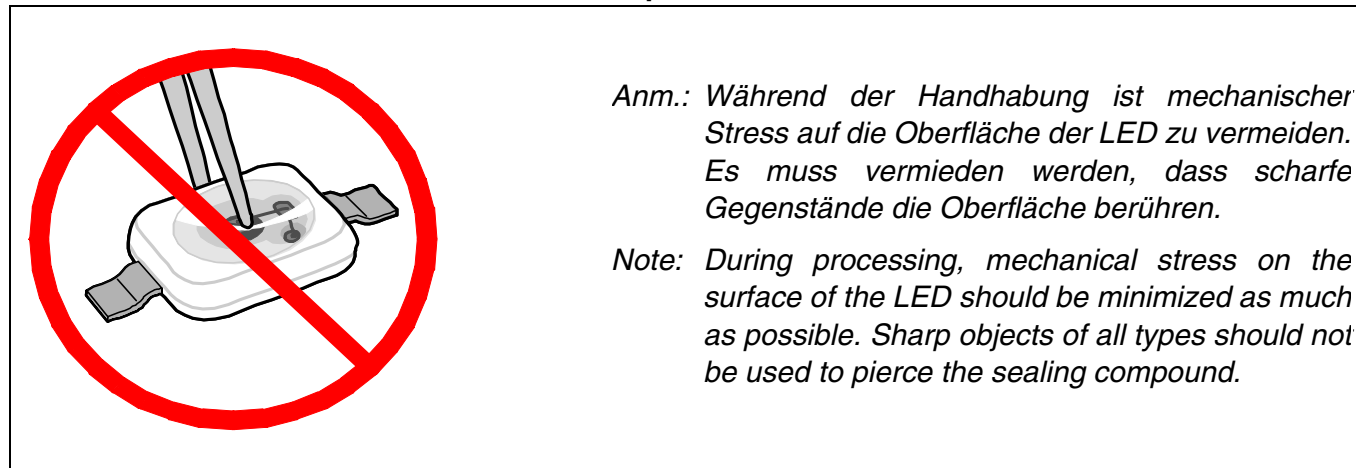
$I_F = f(T_S)$ (red, yellow)



PCB Maßzeichnung¹⁾ Seite 9 PCB Outlines¹⁾ page 9



Hinweise zur Handhabung der Golden DRAGON® LED Muster How to handle a Golden DRAGON® LED Sample



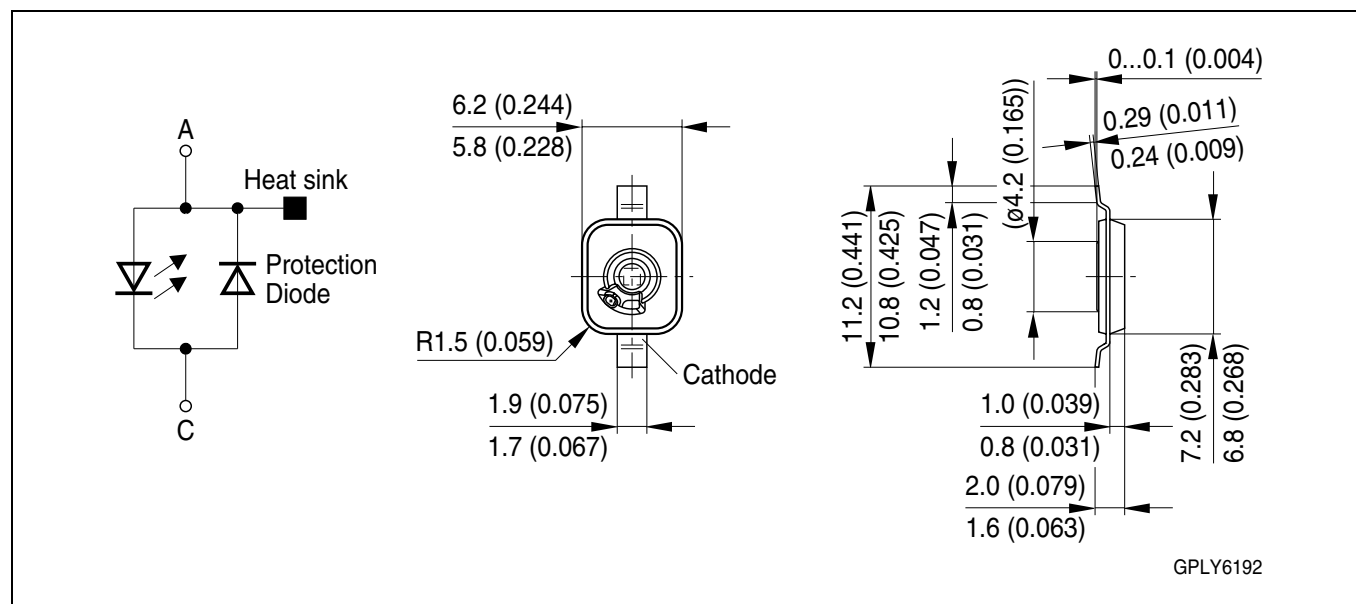
Hinweise zum Betrieb der Golden DRAGON® LED Muster:

1. Strombegrenzung am Netzteil in Nullstellung bringen (siehe Betriebsanleitung des Netzgerätes)
 2. Spannungsbegrenzung am Netzteil in Nullstellung bringen (siehe Betriebsanleitung des Netzgerätes)
 3. Drähte links und rechts am Board anbringen - Polarität beachten! (Gleichspannung)
 4. Spannung auf den oben angegebenen typischen Wert einstellen
 5. Strom auf den oben angegebenen maximal zulässigen Wert einstellen
- **Achtung: Bauteil wird warm / nicht direkt in den Lichtstrahl blicken**

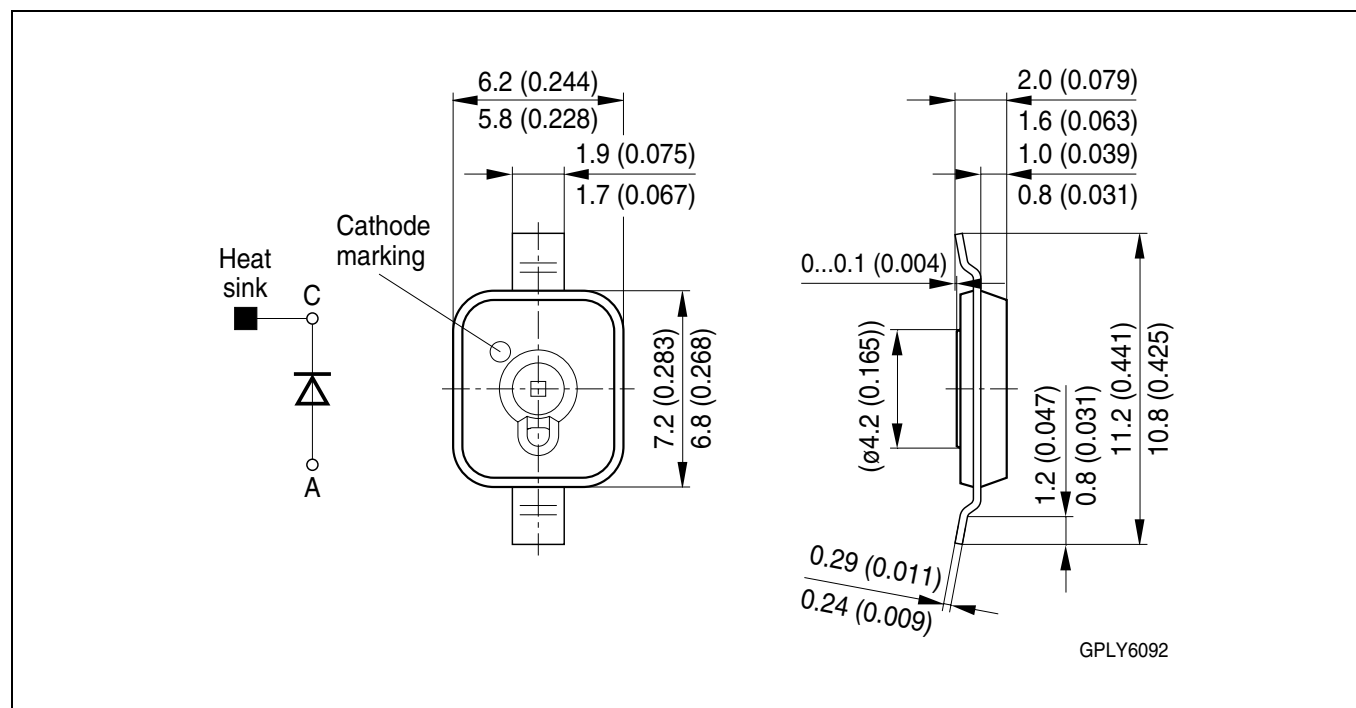
How to use a Golden DRAGON® LED Sample

1. set current limitation to zero (for further details refere to the relevant manual of the power supply)
 2. set voltage limitation to zero (for further details refere to the relevant manual of the power supply)
 3. mount wires at the right and left side of the PCB (Printed Circuit Board) - note the right polarity, use direct current mode (DC, for further details refere to the relevant manual of the power supply)
 4. rise voltage up to the above mentioned typical V_f (forward voltage) value
 5. rise current up to the above mentioned maximum I_f (forward current) value
- **Attention: device heats up / do not view directly into the beam**

Maßzeichnung (blue, green, white)¹⁾ Seite 9
Package Outlines (blue, green, white)¹⁾ page 9



Maßzeichnung (red, yellow)⁸⁾ Seite 9
Package Outlines (red, yellow)⁸⁾ page 9



Kathodenkennung:
Cathode mark:
Gewicht / Approx. weight:

Markierung
mark
0.2 g

Revision History: 2006-10-04

Previous Version: 2005-02-01

Page	Subjects (changes since last revision)	Date of change
1, 2	Obsolete acc. to OS-PD-2006-008	2006-10-04

Anm.: Gemäß IEC 60825-1 (EN 60825-1) gilt:

LED STRAHLUNG

NICHT DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN

LED KLASSE 1M (amber rot, gelb, weiß)

NICHT DIREKT IN DEN LICHTSTRAHL BLICKEN

LED KLASSE 2 (blau, verde grün, true grün)

Note: According IEC 60825-1 (EN 60825-1):

LED RADIATION

DO NOT VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS

CLASS 1M LED PRODUCT (amber red, yellow, white)

DO NOT LOOK IN TO THE BEAM

CLASS 2 LED PRODUCT (blue, verde green, true green)

Attention please!

The information describes the type of component and shall not be considered as assured characteristics.

Terms of delivery and rights to change design reserved. Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact our Sales Organization.

If printed or downloaded, please find the latest version in the Internet.

Packing

Please use the recycling operators known to you. We can also help you – get in touch with your nearest sales office. By agreement we will take packing material back, if it is sorted. You must bear the costs of transport. For packing material that is returned to us unsorted or which we are not obliged to accept, we shall have to invoice you for any costs incurred.

Components used in life-support devices or systems must be expressly authorized for such purpose! Critical components^{2) page 9} may only be used in life-support devices or systems^{3) page 9} with the express written approval of OSRAM OS.

Fußnoten:

- 1) Maße werden wie folgt angegeben: mm (inch)
- 2) Ein kritisches Bauteil ist ein Bauteil, das in lebenserhaltenden Apparaten oder Systemen eingesetzt wird und dessen Defekt voraussichtlich zu einer Fehlfunktion dieses lebenserhaltenden Apparates oder Systems führen wird oder die Sicherheit oder Effektivität dieses Apparates oder Systems beeinträchtigt.
- 3) Lebenserhaltende Apparate oder Systeme sind für
 - (a) die Implantierung in den menschlichen Körper oder
 - (b) für die Lebenserhaltung bestimmt.Falls sie versagen, kann davon ausgegangen werden, dass die Gesundheit und das Leben des Patienten in Gefahr ist.

Remarks:

- 1) Dimensions are specified as follows: mm (inch)
- 2) A critical component is a component used in a life-support device or system whose failure can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system, or to affect its safety or the effectiveness of that device or system.
- 3) Life support devices or systems are intended
 - (a) to be implanted in the human body,
 - or
 - (b) to support and/or maintain and sustain human life.If they fail, it is reasonable to assume that the health and the life of the user may be endangered.