



SPECIFICATIONS  
SPEZIFIKATIONEN

**OCI-490-20 ID1450 Star**



Ceramics, high power, with lens

## OCI-490-20 ID1450

OCI-490-20 ID1450



### Features:

- Mounted on starboard with wires
- With lens, view angle 20°
- Color IR, Wavelength 1460 nm Typical
- Devices are ROHS and REACH compliant
- Lead free, gold plated soldering pads
- Starboard backside electrically insulated
- Devices sorted into intensity classes

### Merkmale:

- Auf Starboard montiert
- Mit Linse, Öffnungswinkel 20°
- Farbe IR, typische Wellenlänge 1460 nm
- Bauteile sind ROHS und REACH konform
- Bleifrei lötfar, Löt pads: vergoldet
- Thermopad elektrisch isoliert
- Alle Bauteile in Intensitätsklassen sortiert

• Typical Electro-Optical Characteristics  
Typische Elektrooptische Eigenschaften

Measurement conditions  
Messbedingungen

T<sub>ambient</sub> = 23 °C; t<sub>test</sub> ≤ 60 ms

| Parameter                                      | Symbol         | Condition                                                             | Min  | Typ                  | Max  | Unit  |
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|------|----------------------|------|-------|
| Emitting Color<br>Farbe                        |                |                                                                       |      | Infrared<br>Infrarot |      |       |
| Forward Voltage<br>Flussspannung               | U <sub>f</sub> | I <sub>f</sub> = $\frac{350 \text{ mA}^{(2)}}{1000 \text{ mA}^{(1)}}$ |      | 1.00<br>1.35         | 1.60 | V     |
| Peak Wavelength<br>Peak Wellenlänge            | λ <sub>p</sub> | I <sub>f</sub> = $\frac{350 \text{ mA}^{(2)}}{1000 \text{ mA}^{(1)}}$ | 1410 | 1460                 | 1510 | nm    |
| FWHM <sup>(1)</sup><br>Halbwertsbreite         | Δλ             | I <sub>f</sub> = $\frac{350 \text{ mA}}{1000 \text{ mA}}$             |      | 130<br>140           |      | nm    |
| Radiant Intensity<br>Strahlstärke              | I <sub>e</sub> | I <sub>f</sub> = $\frac{350 \text{ mA}^{(2)}}{1000 \text{ mA}^{(1)}}$ | 71   | 117<br>211           |      | mW/sr |
| Radiant Power <sup>(1)</sup><br>Strahlleistung | Φ <sub>e</sub> | I <sub>f</sub> = $\frac{350 \text{ mA}}{1000 \text{ mA}}$             |      | 29<br>52             |      | mW    |
| Reverse Current <sup>(2)</sup><br>Sperrstrom   | I <sub>R</sub> | U <sub>R</sub> = 5 V                                                  |      |                      | 10   | μA    |
| View Angle <sup>(1)</sup><br>Abstrahlung       | θ              |                                                                       |      | 20                   |      | deg.  |

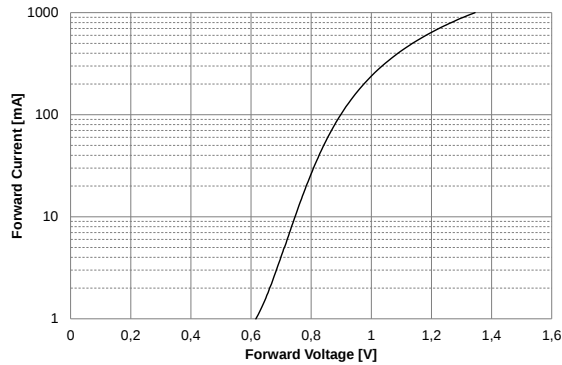
(1) Typical value, not 100% tested

(2) 100% measured

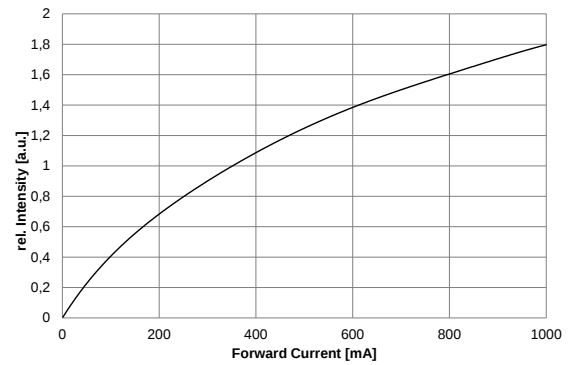
- **Maximum Ratings**  
**Grenzwerte**

| Parameter                                                                          | Symbol                | Min | Max  | Unit |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|------|------|
| Forward Current<br>Flussstrom                                                      | $I_{f, \max}$         |     | 1000 | mA   |
| Forward Current, pulsed<br>Flussstrom, gepulst                                     | $I_{f, \text{pulse}}$ |     | 1200 | mA   |
| Reverse Voltage<br>Sperrspannung                                                   | $U_R$                 |     | 5    | V    |
| Thermal Resistance, Junction – Ambient<br>Wärmewiderstand, Sperrschicht - Umgebung | $R_{thjA}$            |     | 5    | K/W  |
| Operating Temperature<br>Betriebstemperatur                                        | $T_{op}$              | -40 | +85  | °C   |
| Storage Temperature<br>Lagertemperatur                                             | $T_{St}$              | -40 | +85  | °C   |

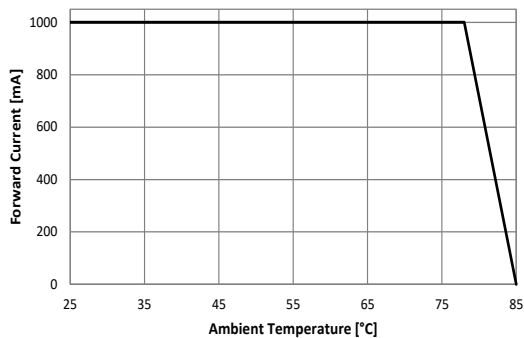
- **Typical Performance Diagram**  
**Typische Kennlinien**



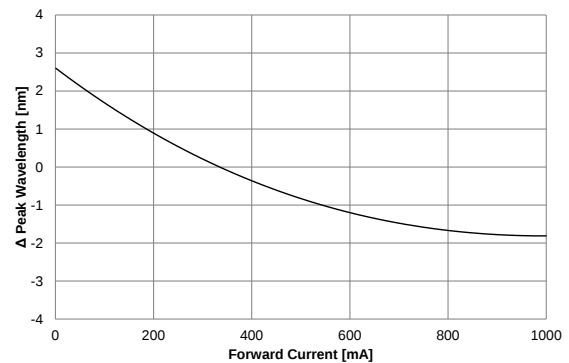
Forward Current vs. Forward Voltage  
Flussstrom über Flussspannung



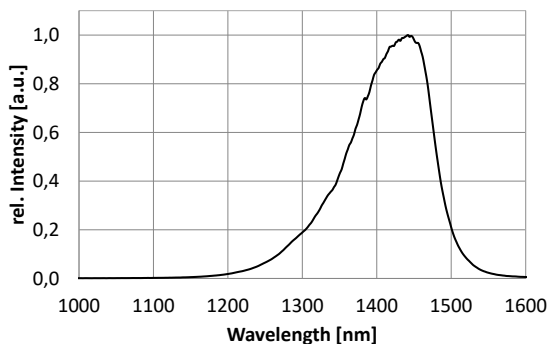
Intensity vs. Forward Current  
Strahlstärke über Flussstrom



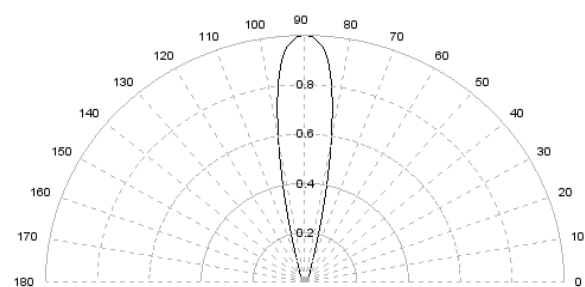
Max. Forward Current vs. Ambient Temperature  
Max. Flussstrom über Umgebungstemperatur



Shift Peak Wavelength vs. Forward Current  
Verschiebung der Wellenlänge über Flussstrom



Relative Spectral Emission  
Spektrum



View Angle  
Abstrahlung

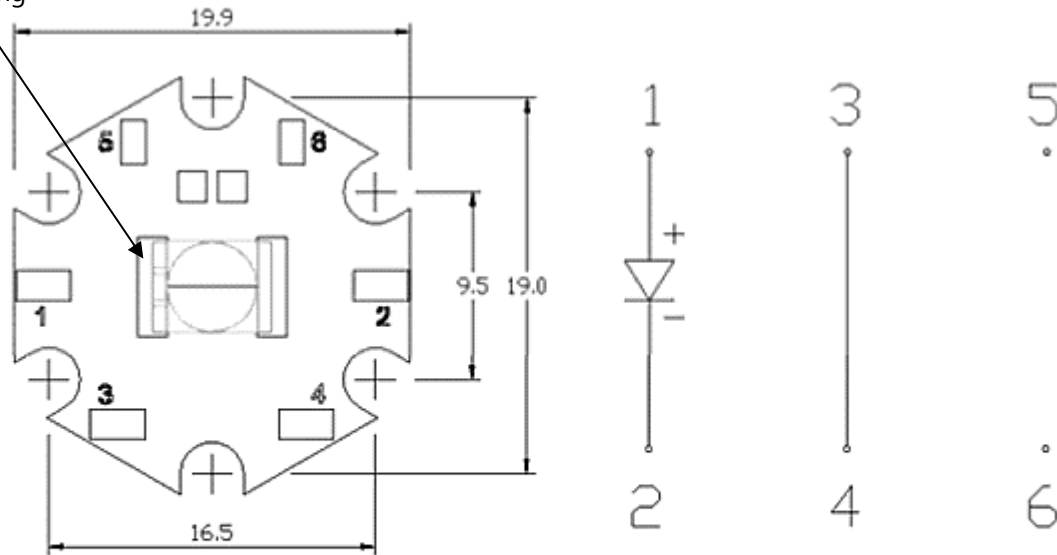
## Outline Drawing

## Zeichnung

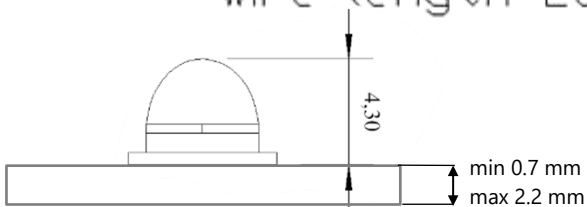
Unless otherwise specified, all drawing units are in mm

Tolerances are: ISO 2768-m

Marking



Polarity indicator by wire color  
+ red - black  
wire length 200 mm



side view

- Pin 1 – Anode (red wire /rotes Kabel)
- Pin 2 – Cathode (black wire) / Kathode (schwarzes Kabel)
- Pin 3, 4 – connected / verbunden
- Pin 5,6 – open /offen

LED Marking at anode  
LED Markierung an der Anode

- **Packaging**

## Verpackung

### Packaging

The device is packaged in special resealable plastic bag with integrated ESD protection.  
Shelf life for sealed bag 12 month at max. 30 °C and 60% Rh.

### Verpackung

Das Bauteil ist in einem wiederverschließbaren Folienbeutel mit integriertem ESD-Schutz verpackt.  
Lagerzeit für den verschlossenen Beutel beträgt 12 Monate bei max. 30 °C und 60% Rh.

- **LED Radiant Intensity Groups And Subgroups [mW/sr]**  
**Strahlstärkeklassen und Unterklassen**

(General information – not this device specific)

(Allgemeine Informationen – nicht bauteilspezifisch)

|    |     |   |     |      |     |   |     |
|----|-----|---|-----|------|-----|---|-----|
| Q: | 71  | - | 112 | Q1 : | 71  | - | 90  |
|    |     |   |     | Q2 : | 90  | - | 112 |
| R: | 112 | - | 180 | R1 : | 112 | - | 140 |
|    |     |   |     | R2 : | 140 | - | 180 |
| S: | 180 | - | 280 | S1 : | 180 | - | 224 |
|    |     |   |     | S2 : | 224 | - | 280 |

Measured according to CIE 127. All SMD-LEDs are 100% measured and selected with an accuracy of  $\pm 11$  %.

Special service: Brightness selection in sub selections possible.

Color selection in 3 sub selections possible (each subgroup per reel).

Gemessen nach CIE127. Alle SMD-LEDs sind 100% gemessen und mit einer Toleranz von  $\pm 11$ % selektiert.

Spezieller Service: Selektion der Helligkeit in Unterklassen auf Anfrage möglich.

Farbselektion in drei Unterklassen möglich (je eine Unterklasse pro Spule).

## Attention please

The information describes the type of component and shall not consider as assured characteristics. Terms of delivery and rights to change reserved. The data sheet may change without prior notification; The only valid issue and current revision will be on our website. Due to technical requirements, components may contain dangerous substances.

Parameters can vary in different applications. The customer must validate all operating parameters for each customer application. EPIGAP OSA Photonics GmbH does not have the responsibility for the reliability and the degradation behavior of products made with EPIGAP OSA Photonics GmbH diodes because they depend not only on the diode but also on the conditions of manufacture or design of the final products. The customer is responsible to ensure the long-term stability of the product according to customer's requirements. If components are used in toys or, life support systems, then EPIGAP OSA Photonics GmbH must expressly authorize use of components prior to incorporation into the customer's systems!

Packaging: EPIGAP OSA Photonics GmbH uses recyclable packages; please use the recycling operators known to you.

## Zur Beachtung

Dieses Datenblatt beschreibt typische, nicht uneingeschränkt garantierte Bauelementeigenschaften. Es gelten die AGB der EPIGAP OSA Photonics GmbH, das Recht zur Änderung dieser ist vorbehalten. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten, eine automatische Information erfolgt nicht. Die jeweils gültige Version ist auf unserer Internet-Seite vorhanden. Auf Grund technischer Erfordernisse können die Bauelemente gefährliche Substanzen enthalten.

Produkteigenschaften können je nach Anwendung variieren. Die Produkteigenschaften müssen in der Anwendung durch den Kunden geprüft werden. EPIGAP OSA Photonics GmbH ist nicht für die Zuverlässigkeit und das Alterungsverhalten von Produkten, die unter Verwendung von der EPIGAP OSA Photonics GmbH hergestellten Dioden gefertigt wurden, verantwortlich, da Beides nicht nur von den Dioden selbst, sondern auch von Konstruktion und Fertigung des Endproduktes abhängt. Der Kunde ist verpflichtet, das Langzeitverhalten des Produktes gemäß seinen Anforderungen zu prüfen und freizugeben. Werden die Dioden in Spielzeug, lebenserhaltenden oder sicherheitsrelevanten Systemen und Geräten eingesetzt, muss dies durch die EPIGAP OSA Photonics GmbH ausdrücklich gestattet werden.

Rückgabe von Verpackungsmaterial: Die EPIGAP OSA Photonics GmbH verwendet wiederverwertbare Verpackung, bitte wenden Sie sich an einen örtlichen Verwerter.

## EPIGAP OSA Photonics GmbH

[www.epigap-osa.de](http://www.epigap-osa.de)

Köpenicker Str.325  
12555 Berlin Germany  
Tel. +49 (0)30 6576 3760  
[contact@epigap-osa.de](mailto:contact@epigap-osa.de)