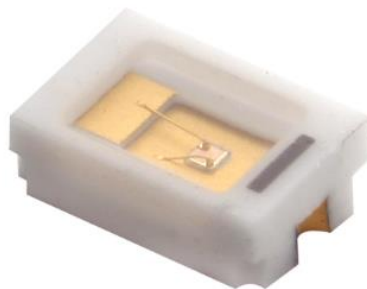




SPECIFICATIONS  
SPEZIFIKATIONEN

**OCL-400 MSD-X-T**



## Features:

- Color: red, Wavelength 624 nm Typical
- Package size 3.0(L) x 2.0(W) x 1.0(H) mm
- Substrate: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ceramic
- Devices are ROHS and REACH compliant
- Lead free, gold plated solderable pads,
- Taped in 8 mm blister tape, cathodes' position to transporting perforation
- Devices sorted into intensity classes, 1 class per reel
- Taping: face-up (T)

## Merkmale:

- Farbe: rot, typische Wellenlänge 624 nm
- Größe: 3,0 x 2,0 x 1,0 mm
- Gehäusematerial: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Keramik
- Bauteile sind ROHS und REACH konform
- Bleifrei lötfar, Löt pads: vergoldet
- Gegurtet in 8 mm Blistergurt, Kathodenposition zur Transportperforation
- Alle Bauteile in Intensitätsklassen sortiert, 1 Klasse pro Spule
- Gurtung: Face-up (T)

## • Typical Electro-Optical Characteristics Typische Elektrooptische Eigenschaften

Measurement conditions  
Messbedingungen

$T_{\text{ambient}} = 23\text{ °C}$ ;  $t_{\text{test}} \leq 60\text{ ms}$

| Parameter                                                   | Symbol          | Condition            | Min | Typ        | Max  | Unit          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----|------------|------|---------------|
| Emitting Color<br>Farbe                                     |                 |                      |     | Red<br>Rot |      |               |
| Forward Voltage <sup>(2)</sup><br>Flussspannung             | $U_f$           | $I_f = 20\text{ mA}$ |     | 2.1        | 2.60 | V             |
| Dominant Wavelength <sup>(2)</sup><br>Dominante Wellenlänge | $\lambda_D$     | $I_f = 20\text{ mA}$ | 614 | 624        | 634  | nm            |
| FWHM <sup>(1)</sup><br>Halbwertsbreite                      | $\Delta\lambda$ | $I_f = 20\text{ mA}$ |     | 15         |      | nm            |
| Luminous Intensity <sup>(2)</sup><br>Lichtstärke            | $I_v$           | $I_f = 20\text{ mA}$ | 224 | 450        |      | mcd           |
| Reverse Current <sup>(2)</sup><br>Sperrstrom                | $I_R$           | $U_R = 5\text{ V}$   |     |            | 10   | $\mu\text{A}$ |
| View Angle <sup>(1)</sup><br>Abstrahlung                    | $\varphi$       |                      |     | 120        |      | deg.          |

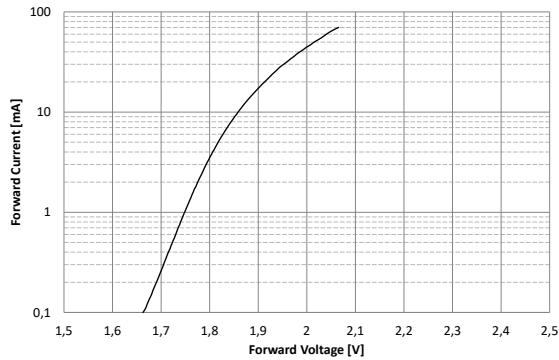
(1) Typical value, not 100% tested

(2) 100% measured,  $t_{\text{on}} 60\text{ ms max}$ ,

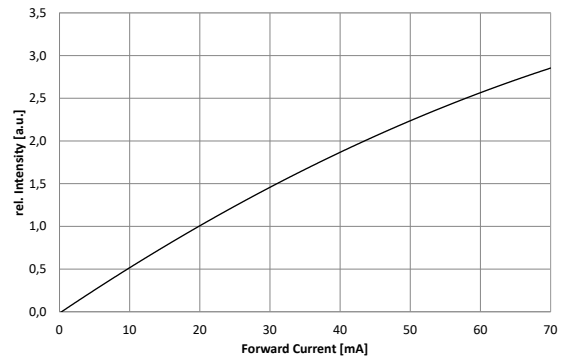
## • Maximum Ratings Grenzwerte

| Parameter                                                                                | Symbol                                                             | Min | Max | Unit |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| Forward Current<br>Flussstrom                                                            | $I_{f, \text{max}}$                                                |     | 70  | mA   |
| Forward Current, pulsed<br>Flussstrom, gepulst                                           | $t_p \leq 100\mu\text{s}$ , $\tau = 1:10$<br>$I_{f, \text{pulse}}$ |     | 100 | mA   |
| Reverse Voltage<br>Sperrspannung                                                         | $U_R$                                                              |     | 5   | V    |
| Thermal Resistance, Junction – Solder point<br>Wärmewiderstand, Sperrschicht - Lötstelle | $R_{\text{th\_JS}}$                                                |     | 60  | K/W  |
| Operating Temperature<br>Betriebstemperatur                                              | $T_{\text{op}}$                                                    | -40 | +85 | °C   |
| Storage Temperature<br>Lagertemperatur                                                   | $T_{\text{st}}$                                                    | -40 | +85 | °C   |

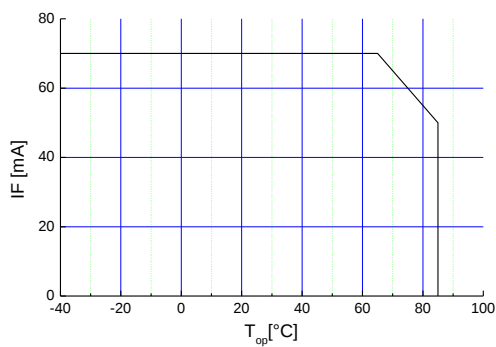
## • Typical Performance Diagram Typische Kennlinien



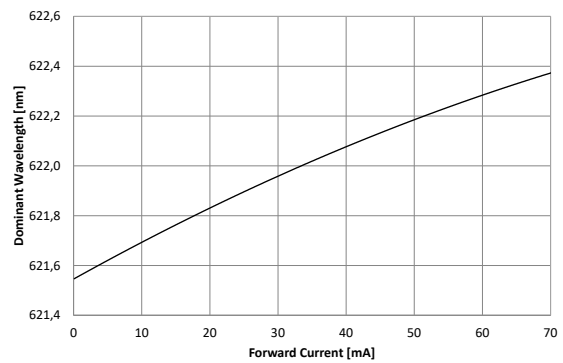
Forward Current vs. Forward Voltage  
Flussstrom über Flussspannung



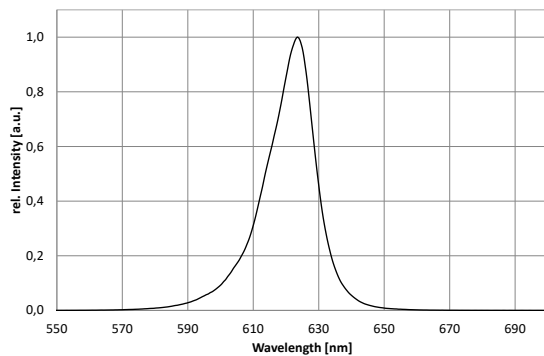
Intensity vs. Forward Current  
Lichtstärke über Flussstrom



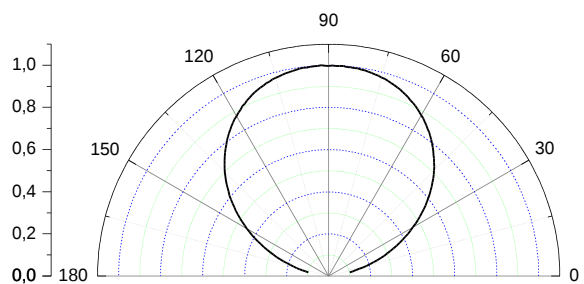
Max. Forward Current vs. Ambient Temperature  
Max. Flussstrom über Umgebungstemperatur



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



Relative Spectral Emission  
Spektrum

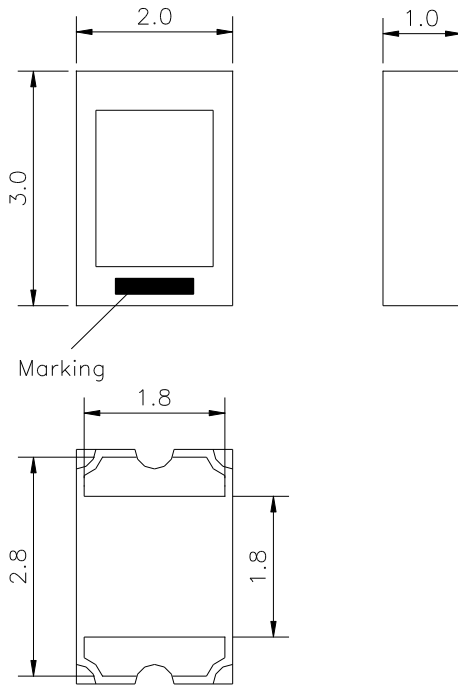


View Angle  
Abstrahlung

## Outline Drawing Zeichnung

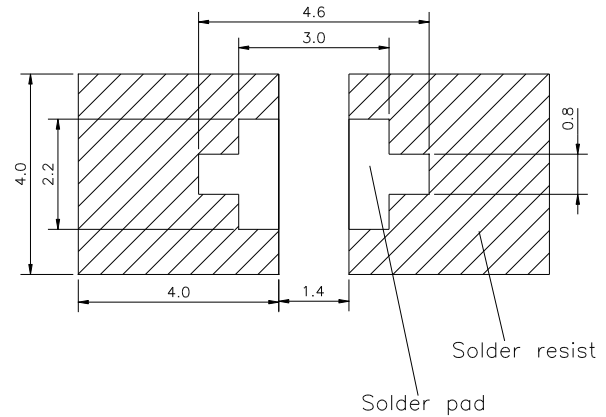
## Soldering Pad Lötpad

Unless otherwise specified, all drawing units are in mm  
Tolerances are: ISO 2768-m



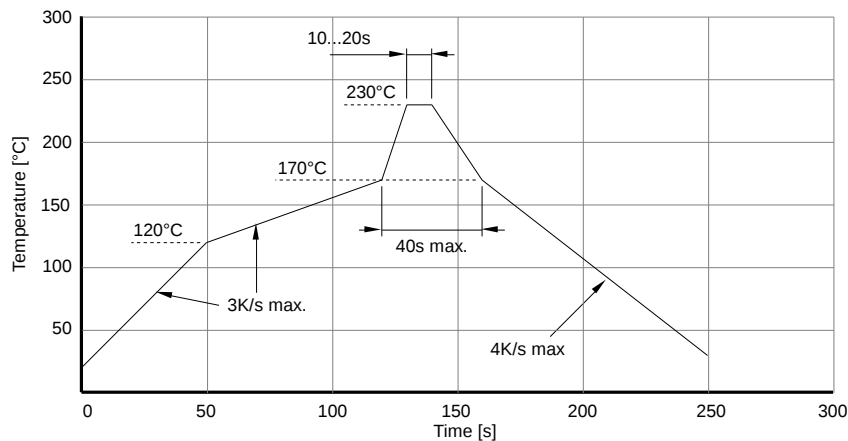
Back side

Unit: mm  
Tolerance:  $\pm 0,1$



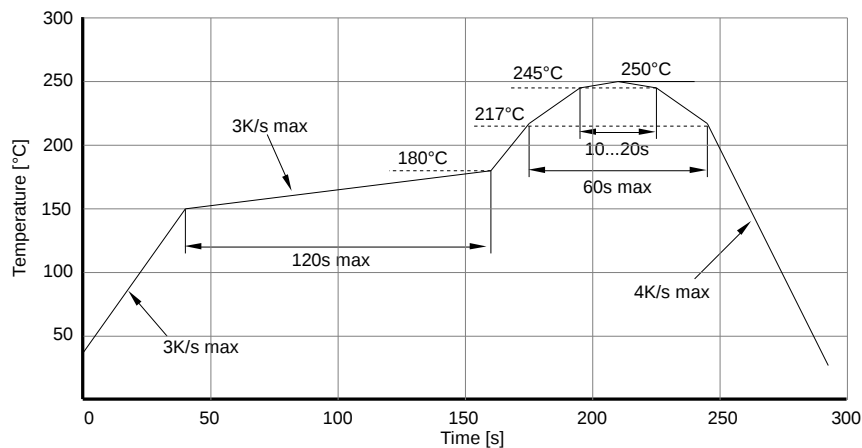
Marking at anode  
Markierung an der Anode

## • Soldering Profile Lötprofile



IR reflow  
soldering profile  
for solder  
containing Lead

IR Reflow  
Lötprozess für  
bleihaltiges Lot



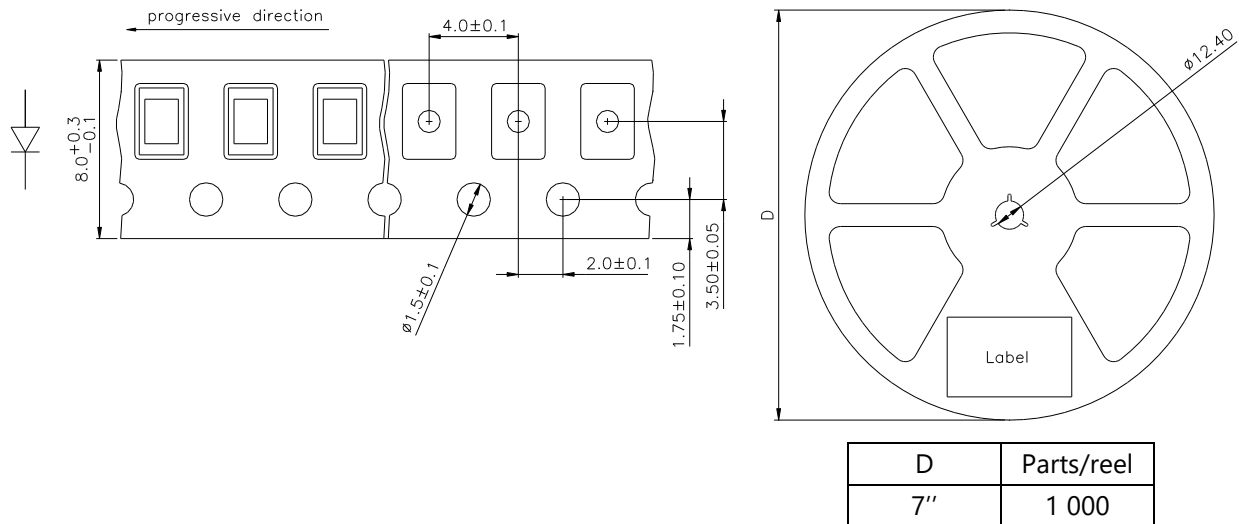
IR reflow  
soldering profile  
for Lead free  
soldering

IR Reflow  
Lötprozess für  
bleifreies Lot

### Manual Soldering: Manuelles Löten:

Max soldering iron power and time 25 W / 300 °C for 3 s  
Max. Leistung des Lötkolben 25 W / 300 °C für 3 s

## • Tape And Reel Packaging Gurt und Spule



### Packaging

The reel is sealed in special plastic bag with integrate ESD protection including a silica dry-pack.

Shelf life for sealed bag 12 month on max. 30 °C and 60% Rh.

Floor life 12 month for Europe or 6 months for all other countries on max. 30 °C and 60% Rh in a dust free environment.

Other bags (i.e. MBB, HIC, Vacuum pack, etc.) on request.

### Verpackung

Die Rolle wird zusammen mit einem Trockenmittelbeutel in einem Highshield-Antistatic-Beutel verschweißt.

Lagerzeit für den verschweißten Beutel beträgt 12 Monate bei max. 30 °C und 60% Rh.

Lagerzeit bei geöffnetem Beutel 12 Monate in Europa oder 6 Monate für alle anderen Länder bei max. 30 °C und 60% Rh in einer staubfreien Umgebung.

Andere Verpackungen auf Anfrage möglich.

## • LED Radiant Intensity Groups And Subgroups [mW/sr] Strahlstärkeklassen und Unterklassen

(General information – not this device specific)

(Allgemeine Informationen – nicht bauteilspezifisch)

|    |     |   |     |      |     |   |     |
|----|-----|---|-----|------|-----|---|-----|
| S: | 180 | - | 280 | S1 : | 180 | - | 224 |
|    |     |   |     | S2 : | 224 | - | 280 |
| T: | 280 | - | 450 | T1 : | 280 | - | 355 |
|    |     |   |     | T2 : | 355 | - | 450 |
| U: | 450 | - | 710 | U1 : | 450 | - | 560 |
|    |     |   |     | U2 : | 560 | - | 710 |

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)