

142-505

**OSRAM**

**Opto Semiconductors**

**Hyper CHIPLED  
Hyper-Bright LED**

**LO R976, LY R976, LS R976**

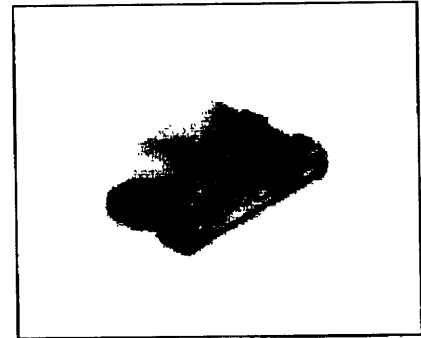
**Vorläufige Daten / Preliminary Data**

**Besondere Merkmale**

- Gehäusetyp: SMT 0805
- Besonderheit der Bauform: extrem klein, Industrie-Standard bzgl. Lötpraster, geringe Bauteilhöhe
- Wellenlänge: gelb (587 nm), super-rot (632 nm), orange (605 nm)
- Abstrahlwinkel: extrem breit (160°)
- Technologie: InGaAlP
- Gruppierungsparameter:  $I_V$ -gruppiert
- Verarbeitungsmethode: für alle SMT-Bestücktechniken geeignet
- Lötmethod: für alle IR-Löttechniken geeignet
- Vorbehandlung: nach JEDEC Level 2
- Gurtung: 8-mm Filmgurt

**Features**

- package: SMT 0805
- feature of the device: extremely small, industry standard footprint
- wavelength: yellow (587 nm), super-red (632 nm), orange (605 nm)
- viewing angle: extremely wide (160°)
- technology: InGaAlP
- grouping parameter:  $I_V$  grouping
- assembly methods: suitable for all SMT assembly methods
- soldering methods: suitable for all IR soldering methods
- preconditioning: acc. to JEDEC Level 2
- taping: on reel (8 mm tape)



**Anwendungen**

- Handy-Hinterleuchtung
- Einkopplung in Lichtleiter
- LCD-Hinterleuchtung
- Schalter-Hinterleuchtung
- Spielsachen
- Armbanduhren
- Taschenrechner

**Applications**

- hand phone back lighting
- coupling in any light pipe
- LCD back lighting
- switch back lighting
- toys
- watches
- pocket calculators

Typ Type	Emissionsfarbe Color of Emission	Farbe der Lichtaustrittsfläche Color of the Light Emitting Area	Lichtstärke Luminous Intensity $I_F = 20 \text{ mA}$ $I_V \text{ (mcd)}$		Bestellnummer Ordering Code
			min.	typ.	
LO R976	orange	colorless diffused	25	70	Q62702-P5176
LY R976	yellow	colorless diffused	25	60	Q62702-P5177
LS R976	super-red	colorless diffused	16	50	Q62702-P5178

**Grenzwerte  
Maximum Ratings**

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebstemperatur Operating temperature range	$T_{op}$	- 30 ... + 85	°C
Lagertemperatur Storage temperature range	$T_{stg}$	- 40 ... + 85	°C
Sperrschichttemperatur Junction temperature	$T_j$	+ 95	°C
Durchlaßstrom Forward current	$I_F$	25	mA
Stoßstrom Surge current $t_p = 10 \mu\text{s}, D = 0.1$	$I_{FM}$	t.b.d.	A
Sperrspannung Reverse voltage	$V_R$	5	V
Verlustleistung Power dissipation	$P_{tot}$	65	mW
Wärmewiderstand Sperrschicht / Umgebung Thermal resistance Junction / air	$R_{th JA}$	550	K/W

**Kennwerte ( $T_A = 25\text{ °C}$ )**  
**Characteristics**

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values			Einheit Unit
		LO	LS	LY	
Wellenlänge des emittierten Lichtes Wavelength at peak emission $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $\lambda_{\text{peak}}$	610	645	591	nm
Dominantwellenlänge Dominant wavelength $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $\lambda_{\text{dom}}$	605	632	587	nm
Spektrale Bandbreite Spectral bandwidth $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $\Delta\lambda$	16	16	15	nm
Abstrahlwinkel bei 50 % $I_V$ (Vollwinkel) Viewing angle at 50 % $I_V$	$2\varphi$	160	160	160	Grad deg.
Durchlaßspannung Forward voltage $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $V_F$ (max.) $V_F$	2.0 2.6	2.0 2.6	2.0 2.6	V
Sperrstrom Reverse current $V_R = 5\text{ V}$	(typ.) $I_R$ (max.) $I_R$	0.01 10	0.01 10	0.01 10	$\mu\text{A}$
Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{dom}}$ Temperature coefficient of $\lambda_{\text{dom}}$ $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $TC_{\lambda_{\text{dom}}}$	0.07	0.01	0.10	nm/K
Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{peak}}$ Temperature coefficient of $\lambda_{\text{peak}}$ $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $TC_{\lambda_{\text{peak}}}$	0.13	0.14	0.13	nm/K
Temperaturkoeffizient von $V_F$ Temperature coefficient of $V_F$ $I_F = 20\text{ mA}$	(typ.) $TC_{V_F}$	- 1.7	- 2.0	- 2.5	mV/K