

Hyper 5 mm (T1^{3/4}) LED, Non Diffused Hyper-Bright LED

LS 5426, LO 5426
LY 5426, LA 5416

Vorläufige Daten / Preliminary Data

Besondere Merkmale

- hoch effiziente AlInGaP-Technologie
- Farbe: 632 nm super-rot, 605 nm orange, 587 nm gelb, 615 nm amber
- extrem enge Abstrahlcharakteristik (15°)
- hohe Lichtausbeuten
- klares Gehäuse
- gegurtet lieferbar

Features

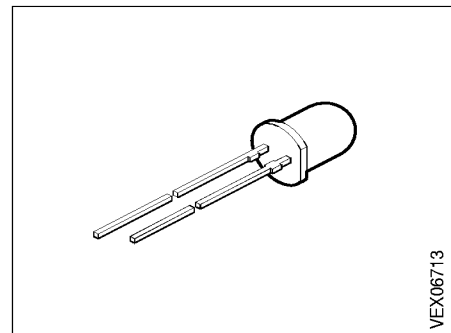
- high efficient AlInGaP technology
- color: 632 nm super-red, 605 nm orange, 587 nm yellow, 615 nm amber
- extremely narrow viewing angle (15°)
- high luminous output
- clear lens
- available taped on reel

Anwendungen

- 632 nm ist für Vollfarbanzeigen (RGB) geeignet
- 615 nm ist für Autobremsslichter einsetzbar
- Anzeigen im Innen- und Außenbereich
- Informationsanzeigen im Verkehrsbereich
- Laufschriftanzeigen
- Automobilanwendungen
- Signalindikatoren
- gute Alternative zur Glühlampe

Applications

- 632 nm is suitable for full color displays (RGB)
- 615 nm is useable for car stop lights
- indoor and outdoor message boards
- traffic information boards
- changeable message signs
- automotive applications
- signaling applications
- good alternative to incandescent lamps



Typ	Emissionsfarbe	Gehäusefarbe	Lichtstärke	Bestellnummer
Type	Color of Emission	Color of Package	Luminous Intensity $I_F = 20 \text{ mA}$ $I_V \text{ (mcd)}$	Ordering Code
LS 5426	super-red	red clear	1400 (typ.)	on request
LO 5426	orange	orange clear	1700 (typ.)	on request
LY 5426	yellow	yellow clear	1700 (typ.)	on request
LA 5416	amber	colorless clear	1700 (typ.)	on request

Streuung der Lichtstärke in einer Verpackungseinheit $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 2.0$.
 Luminous intensity ratio in one packaging unit $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 2.0$.

Helligkeitswerte werden bei einer Strompulsdauer von 25 ms spezifiziert.
 Luminous intensity is specified at a current pulse duration of 25 ms.

**Grenzwerte
Maximum Ratings**

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values		Einheit Unit
		LS, LO, LA	LY	
Betriebstemperatur Operating temperature range	T_{op}	- 55 ... + 100		°C
Lagertemperatur Storage temperature range	T_{stg}	- 55 ... + 100		°C
Sperrschichttemperatur Junction temperature	T_j	+ 100		°C
Durchlaßstrom Forward current	I_F	30	20	mA
Stoßstrom Surge current $t \leq \mu s, D = 0.005$	I_{FM}	0.9	0.2	A
Sperrspannung ¹⁾ Reverse voltage ¹⁾	V_R	3		V
Verlustleistung Power dissipation $T_A \leq 25 \text{ °C}$	P_{tot}	80	55	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht / Umgebung Junction / air	$R_{th JA}$	500		K/W

¹⁾ Belastung in Sperrichtung sollte vermieden werden.
Reverse biasing should be avoided.

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

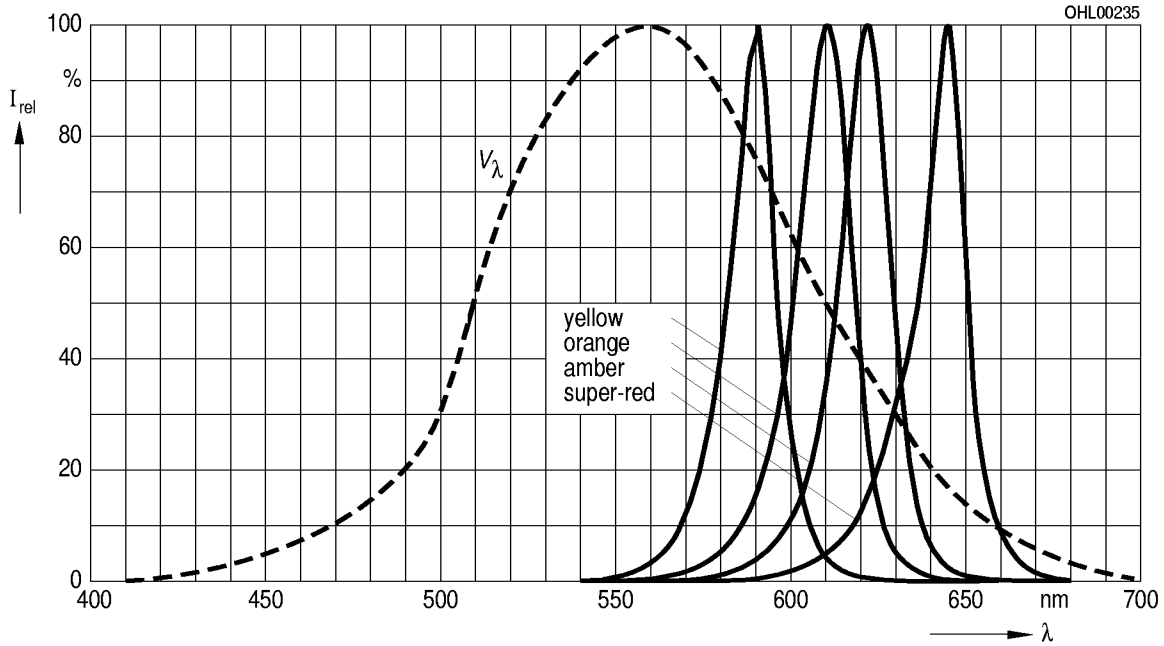
Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values				Einheit Unit
		LS	LA	LO	LY	
Wellenlänge des emittierten Lichtes (typ.) Wavelength at peak emission (typ.) $I_F = 20\text{ mA}$	λ_{peak}	645	622	610	591	nm
Dominantwellenlänge (typ.) Dominant wavelength (typ.) $I_F = 20\text{ mA}$	λ_{dom}	632	615	605	587	nm
Spektrale Bandbreite bei 50% $I_{\text{rel max}}$ (typ.) Spectral bandwidth at 50% $I_{\text{rel max}}$ (typ.) $I_F = 20\text{ mA}$	$\Delta\lambda$	16	16	16	15	nm
Abstrahlwinkel bei 50% I_v (Vollwinkel) Viewing angle at 50% I_v	2ϕ	16	16	16	16	Grad deg.
Durchlaßspannung (typ.) Forward voltage (max.) $I_F = 20\text{ mA}$	V_F V_F	2.0 2.6	2.0 2.6	2.0 2.6	2.0 2.6	V
Sperrstrom (typ.) Reverse current (max.) $V_R = 3\text{ V}$	I_R I_R	0.01 10	0.01 10	0.01 10	0.01 10	μA
Temperaturkoeffizient von λ_{dom} Temperature coefficient of λ_{dom} $I_F = 20\text{ mA}$	TC_λ	0.01	0.06	0.07	0.10	nm/K
Temperaturkoeffizient von λ_{peak} (typ.) Temperature coefficient of λ_{peak} (typ.) $I_F = 20\text{ mA}$	TC_λ	0.14	0.13	0.13	0.13	nm/K
Temperaturkoeffizient von V_F (typ.) Temperature coefficient of V_F (typ.) $I_F = 20\text{ mA}$	TC_V	-2.0	-1.8	-1.7	-2.5	mV/K

Relative spektrale Emission $I_{rel} = f(\lambda)$, $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $I_F = 20\text{ mA}$

Relative spectral emission

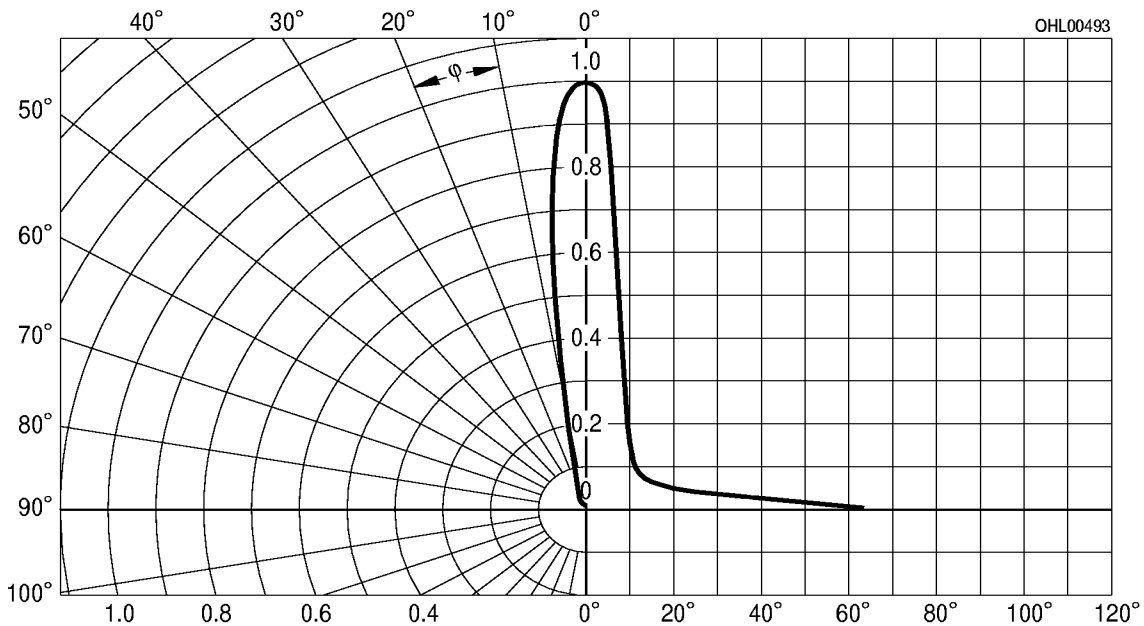
$V(\lambda)$ = spektrale Augenempfindlichkeit

Standard eye response curve



Abstrahlcharakteristik $I_{rel} = f(\varphi)$

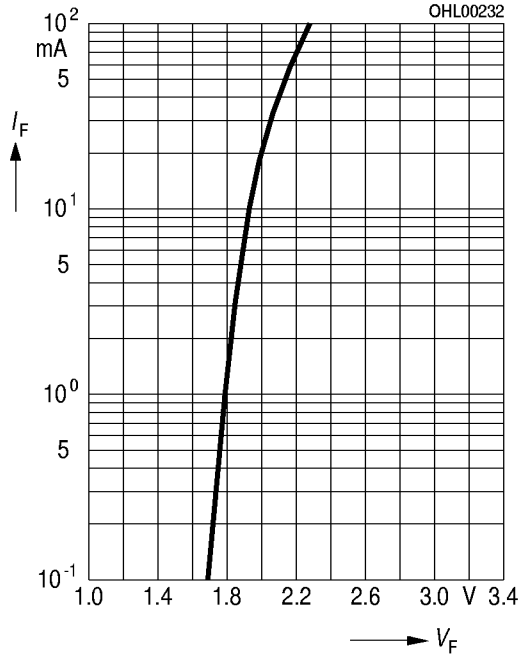
Radiation characteristic



Durchlaßstrom $I_F = f(V_F)$

Forward current

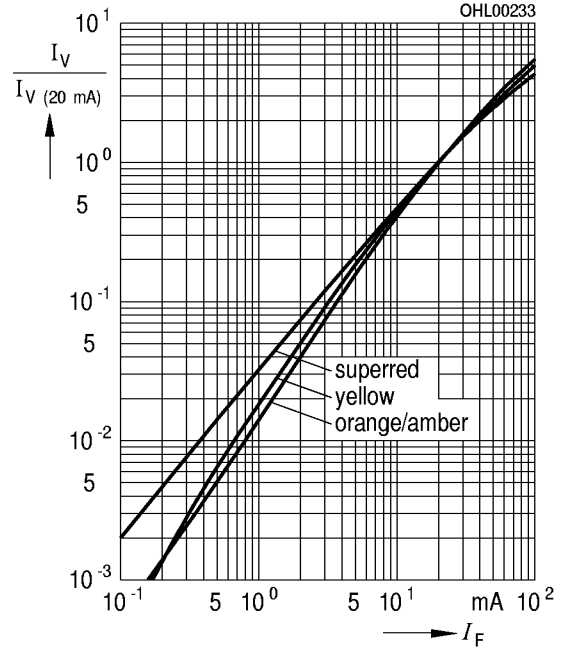
$T_A = 25\text{ °C}$



Relative Lichtstärke $I_V / I_{V(20\text{ mA})} = f(I_F)$

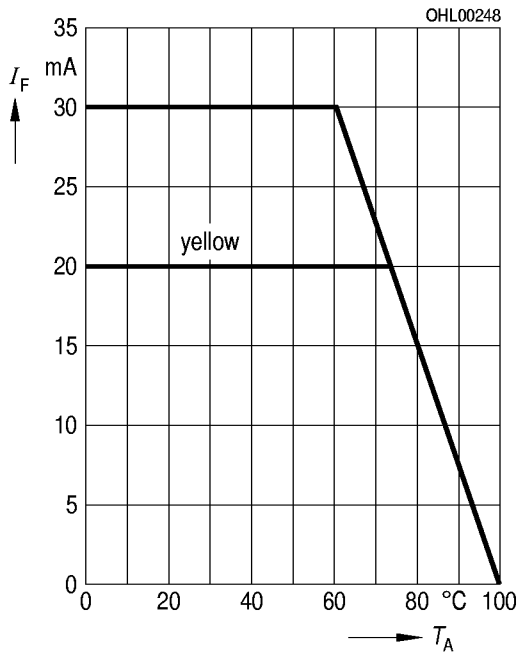
Relative luminous intensity

$T_A = 25\text{ °C}$



Maximal zulässiger Durchlaßstrom
Max. permissible forward current

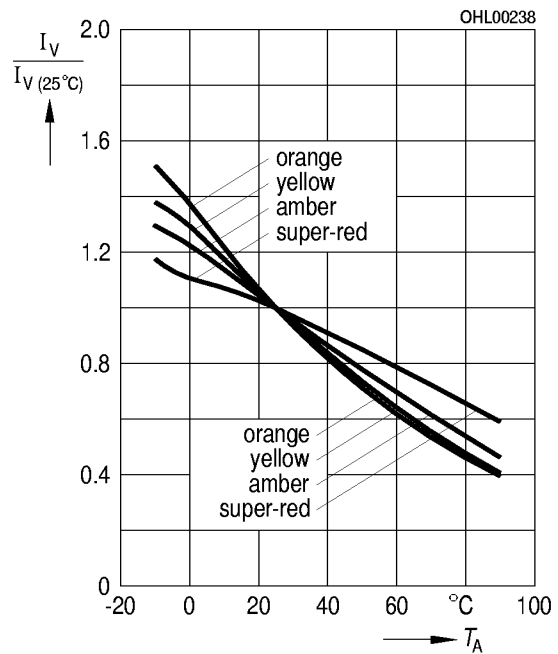
$I_F = f(T_A)$



Relative Lichtstärke $I_V / I_{V(25\text{ °C})} = f(T_A)$

Relative luminous intensity

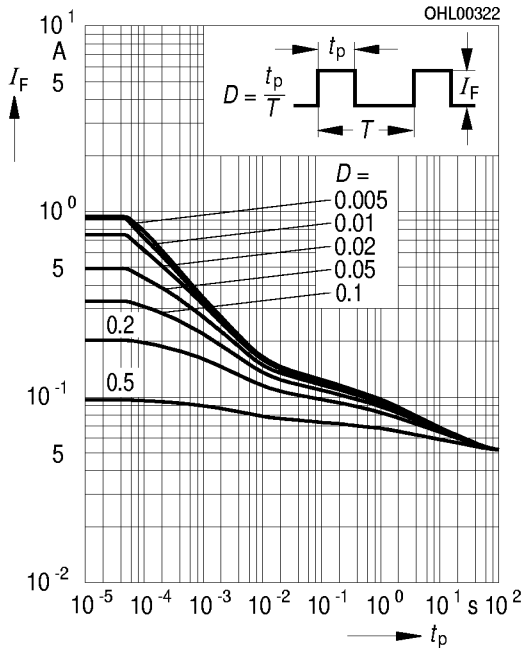
$I_F = 20\text{ mA}$



LS 5426, LO 5426, LY 5426, LA 5416

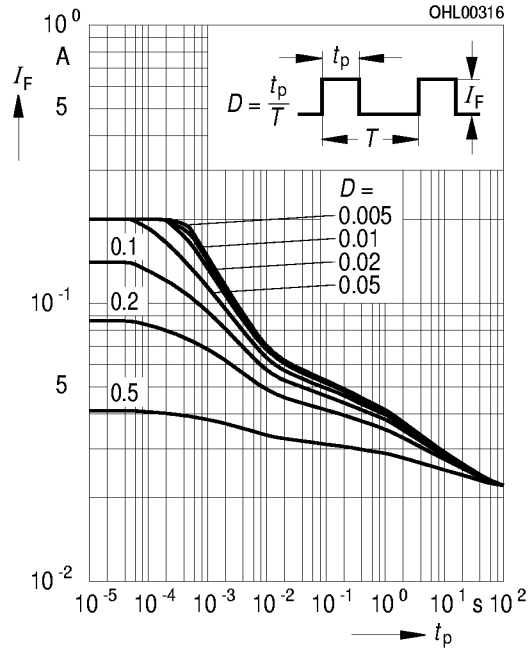
Zuverlässige Impulsbelastbarkeit $I_F = f(t_p)$
Permissible pulse handling capability
LS, LA, LO

Duty cycle $D =$ parameter, $T_A = 25\text{ °C}$

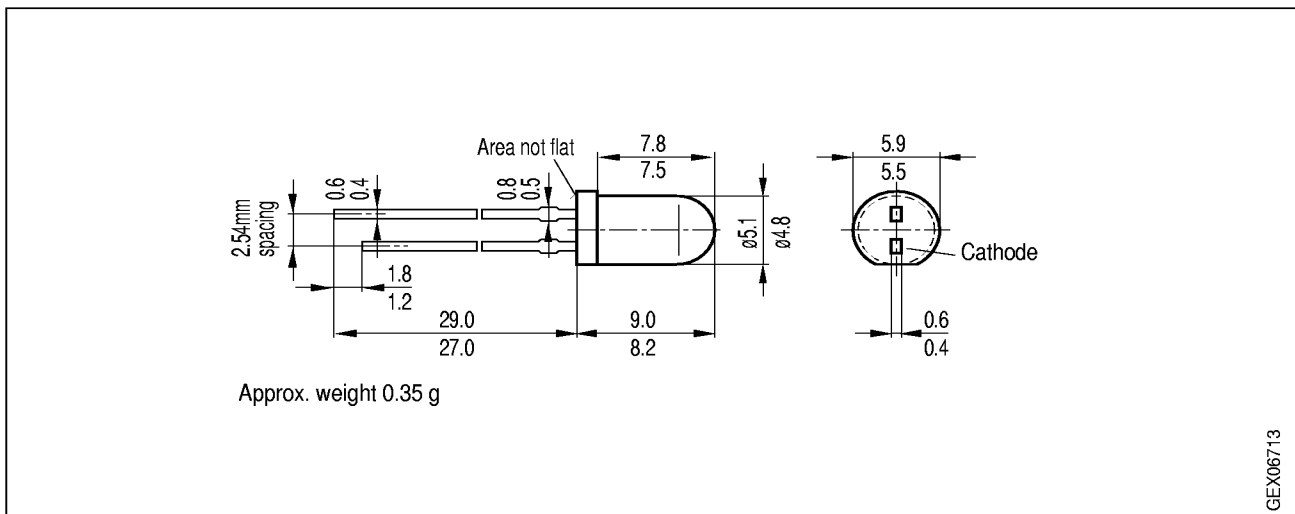


Zuverlässige Impulsbelastbarkeit $I_F = f(t_p)$
Permissible pulse handling capability
LY

Duty cycle $D =$ parameter, $T_A = 25\text{ °C}$



Maßzeichnung (Maße in mm, wenn nicht anders angegeben)
Package Outlines (Dimensions in mm, unless otherwise specified)



Kathodenkennzeichnung: kürzerer Lötspieß
Cathode mark: short solder lead