

Caractéristiques

- GRANDE INTENSITE LUMINEUSE
- PROFIL BAS : HAUTEUR NOMINALE 5,38 mm
- DIAMETRE 5 mm (BOITIER T-1 3/4)
- CLASSEMENT PAR CATEGORIE LUMINEUSE
- LENTILLES DIFFUSANTES OU NON DIFFUSANTES
- FIL DE SORTIE TOUTS USAGES
- FAIBLE COURANT DE COMMANDE, COMPATIBLE TTL
- ROBUSTES ET FIABLES

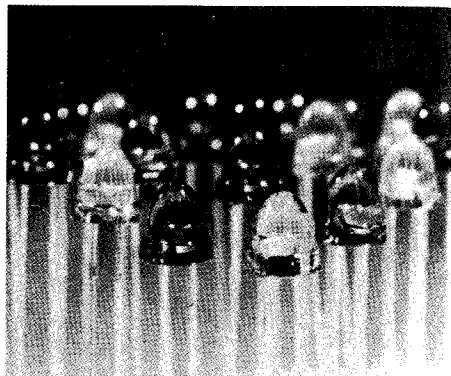
Description

Les DEL de la série HLMP-3200 au GaAsP émettent dans le rouge (voir tableau).

Les DEL haut rendement de la série HLMP-3350 au GaAsP sur GaP émettent dans le rouge.

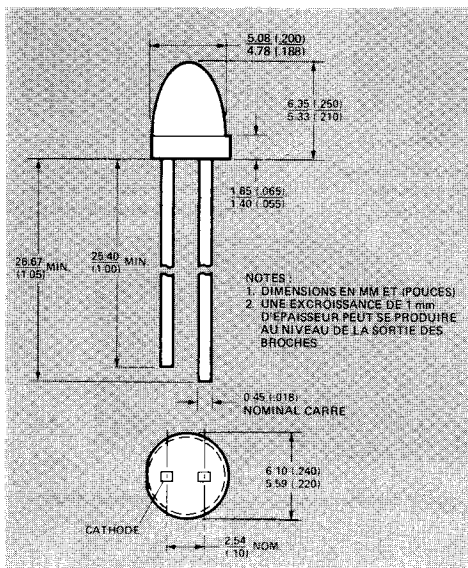
Les DEL de la série HLMP-3450 au GaAsP sur GaP émettent dans le jaune.

Les DEL de la série HLMP-3550 au GaP émettent dans le vert.



Les DEL 5 mm profil bas (boîtier T-1 3/4) réduisent l'encombrement et sont parfaites pour l'éclairage par transparence.

Dimensions



Références

Référence	Application	Lentille	Couleur
HLMP-3200	Indicateur Usage général	Diffusante Faisceau large Teintée	Rouge
HLMP-3201	Indicateur Grande luminosité		
HLMP-3350	Indicateur Usage général	Diffusante Faisceau large Teintée	Rouge Haut rendement
HLMP-3351	Indicateur Grande luminosité		
HLMP-3365	Source ponctuelle Usage général	Non diffusante Faisceau étroit Teintée	Jaune
HLMP-3366	Annonceur Grande luminosité		
HLMP-3450	Indicateur Usage général	Diffusante Faisceau large Teintée	Vert Hautes performances
HLMP-3451	Indicateur Grande luminosité		
HLMP-3465	Source ponctuelle Usage général	Non diffusante Faisceau étroit Teintée	Vert Hautes performances
HLMP-3466	Annonceur Grande luminosité		
HLMP-3553	Indicateur Usage général	Diffusante Faisceau large Teintée	Vert Hautes performances
HLMP-3554	Indicateur Grande luminosité		
HLMP-3567	Source ponctuelle Usage général	Non diffusante Faisceau étroit Teintée	Vert Hautes performances
HLMP-3568	Annonceur Grande luminosité		

Valeurs limites absolues à $T_A = 25^\circ\text{C}$

Paramètre	Rouge Série -3200	Rouge haut rendement Série -3350	Jaune Série -3450	Vert Série -3505, -3560	Unité
Courant direct crête	1000	90	60	90	mA
Courant direct moyen (1)	50	25	20	25	mA
Courant CC (2)	50	30	20	30	mA
Puissance dissipée (3)	100	135	85	136	mW
Température de fonctionnement	- 55 à + 100	- 55 à + 100	- 55 à + 100	- 40 à + 100	°C
Température de stockage				- 55 à + 100	
Température de soudage (à 1,6 mm min. du boîtier)	260°C pendant 5 s				

Notes :

1. Se reporter aux figures 5, 10, 15 et 20 pour déterminer les conditions de fonctionnement en impulsions suivant la couleur
2. Au-dessus de 50°C, réduire le courant de 0,5 mA/°C pour les DEL rouges haut rendement et vertes, et de 0,2 mA/°C pour les DEL rouges et jaunes
3. Au-dessus de 25°C, la puissance dissipée par les DEL rouges haut rendement et vertes diminue de 1,8 mW/°C. Elle diminue de 1,6 mW/°C au-dessus de 50°C pour les DEL rouges et jaunes

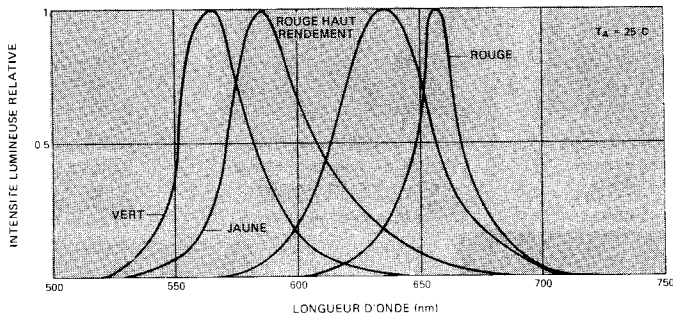


FIGURE 1 – Intensité lumineuse relative en fonction de la longueur d'onde

Caractéristiques électriques et optiques à $T_A = 25^\circ\text{C}$

ROUGE SERIE HLMP-3200

Symbole	Paramètre	Réf. HLMP	Min.	Typ.	Max.	Unité	Condition de mesure
I_V	Intensité lumineuse axiale	3200 3201	1 2	2 4		mcd	$I_F = 20\text{ mA}$ (Fig. 3)
$2\theta_{1/2}$	Angle d'ouverture du faisceau			60		deg.	Note 1 (Fig. 6)
λ_{PEAK}	Longueur d'onde crête			655		nm	(Fig. 1)
λ_D	Longueur d'onde dominante			648		nm	Note 2
τ_s	Temps de réponse			15		ns	
C	Capacité			100		pF	$V_F = 0, f = 1\text{ MHz}$
θ_{JC}	Résistance thermique			125		$^\circ\text{C/W}$	Jonction/broche cathode à 1,6 mm du boîtier
V_F	Tension directe		1,4	1,6	2	V	$I_F = 20\text{ mA}$ (Fig. 2)
B_{VR}	Tension inverse		3	10		V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
η_V	Rendement lumineux			55		lm/W	Note 3

- Notes :
- $\theta_{1/2}$: angle pour lequel la valeur de l'intensité lumineuse est moitié de celle mesurée sur l'axe principal
 - La longueur d'onde dominante, λ_D , qui définit seule la couleur, est extraite du diagramme chromatique du CIE
 - L'intensité rayonnée, I_e , en W/st, peut être calculée à partir de la formule : $I_e = I_V/\eta_V$, pour laquelle I_V est l'intensité lumineuse en candelas et η_V le rendement en lumens/watt

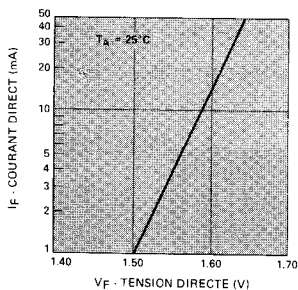


FIGURE 2 – Courant direct en fonction de la tension directe

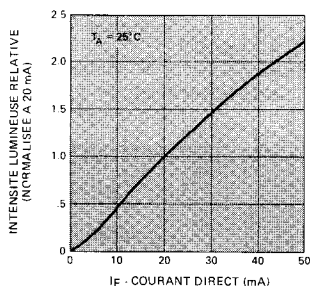


FIGURE 3 – Intensité lumineuse relative en fonction du courant direct

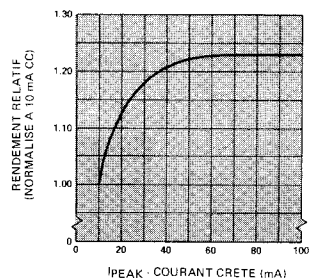


FIGURE 4 – Rendement relatif (intensité lumineuse par unité de courant) en fonction du courant crête

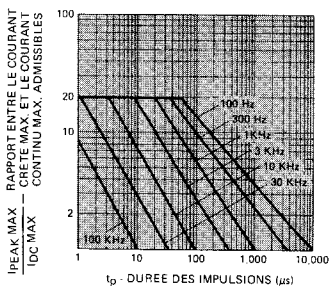


FIGURE 5 – Courant crête max. admissible en fonction de la durée des impulsions ($I_{DC\text{ MAX}}$ relevé dans les valeurs limites)

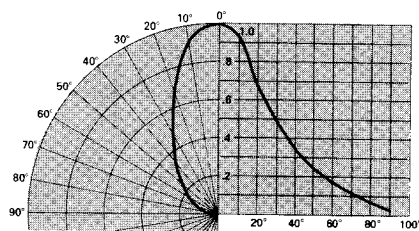


FIGURE 6 – Intensité lumineuse relative en fonction du déplacement angulaire

Caractéristiques électriques et optiques à $T_A = 25^\circ\text{C}$

ROUGE HAUT RENDEMENT SERIE HLMP-3350

Symbole	Paramètre	Réf. HLMP.	Min.	Typ.	Max.	Unité	Condition de mesure
I_V	Intensité lumineuse axiale	3350 3351 3365 3366	2 5 7 12	3,5 7 10 18		mcd	$I_F = 10\text{ mA}$ (Fig. 8)
$2\theta_{1/2}$	Angle d'ouverture du faisceau	3350 3351 3365 3366		50 50 45 45		deg.	Note 1 (Fig. 11)
λ_{PEAK}	Longueur d'onde crête			635		nm	(Fig. 1)
λ_D	Longueur d'onde dominante			626		nm	Note 2
τ_s	Temps de réponse			90		ns	
C	Capacité			16		pF	$V_F = 0, f = 1\text{ MHz}$
θ_{JC}	Résistance thermique			130		$^\circ\text{C/W}$	Jonction/broche cathode à 1,6 mm du boîtier
V_F	Tension directe		1,5	2,2	3	V	$I_F = 10\text{ mA}$ (Fig. 7)
B_{VR}	Tension inverse		5			V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
η_V	Rendement lumineux			147		lm/W	Note 3

- Notes :**
- $\theta_{1/2}$: angle pour lequel la valeur de l'intensité lumineuse est moitié de celle mesurée sur l'axe principal
 - La longueur d'onde dominante, λ_D , qui définit seule la couleur, est extraite du diagramme chromatique du CIE
 - L'intensité rayonnée, I_e , en W/st, peut être calculée à partir de la formule : $I_e = I_V/\eta_V$, pour laquelle I_V est l'intensité lumineuse en candélas et η_V le rendement en lumens/watt

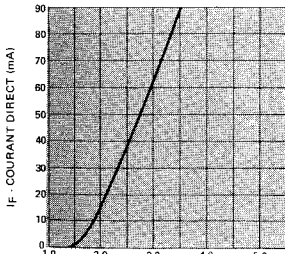


FIGURE 7 – Courant direct en fonction de la tension directe

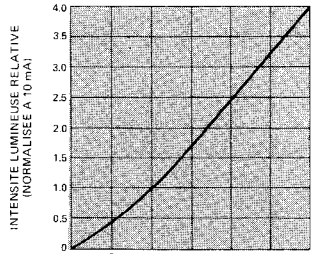


FIGURE 8 – Intensité lumineuse relative en fonction du courant direct

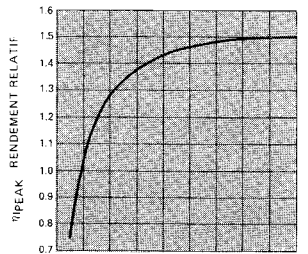


FIGURE 9 – Rendement relatif (intensité lumineuse par unité de courant) en fonction du courant crête

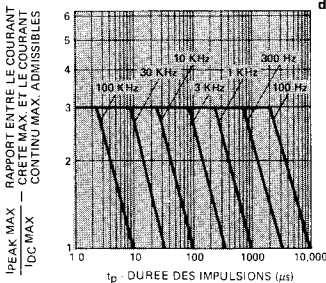


FIGURE 10 – Courant crête max. admissible en fonction de la durée des impulsions ($I_{DC\ MAX}$ relevé dans les valeurs limites)

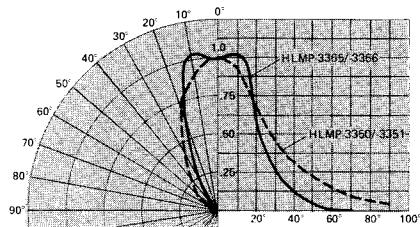


FIGURE 11 – Intensité lumineuse relative en fonction du déplacement angulaire

Caractéristiques électriques et optiques à $T_A = 25^\circ\text{C}$

JAUNE SERIE HLMP-3450

Symbole	Paramètre	Réf. HLMP-	Min.	Typ.	Max.	Unité	Condition de mesure
I_V	Intensité lumineuse axiale	3450	2,5	4		mcd	$I_F = 10\text{ mA}$ (Fig. 13)
		3451	6	10			
		3465	6	12			
		3466	12	18			
$2\theta_{1/2}$	Angle d'ouverture du faisceau	3450		50		deg.	Note 1 (Fig. 16)
		3451		50			
		3465		45			
		3466		45			
λ_{PEAK}	Longueur d'onde crête			583		nm	(Fig. 1)
λ_d	Longueur d'onde dominante			585		nm	Note 2
τ_s	Temps de réponse			90		ns	
C	Capacité			18		pF	$V_F = 0, f = 1\text{ MHz}$
θ_{JC}	Résistance thermique			100		$^\circ\text{C/W}$	Jonction/broche cathode à 1,6 mm du boîtier
V_F	Tension directe		1,5	2,2	3	V	$I_F = 10\text{ mA}$ (Fig. 12)
BVR	Tension inverse		5			V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
η_V	Rendement lumineux			570		lm/W	Note 3

Notes :

- $\theta_{1/2}$: angle pour lequel la valeur de l'intensité lumineuse est moitié de celle mesurée sur l'axe principal
- La longueur d'onde dominante, λ_d , qui définit seule la couleur, est extraite du diagramme chromatique du CIE
- L'intensité rayonnée, I_e , en W/st, peut être calculée à partir de la formule : $I_e = I_V/\eta_V$, pour laquelle I_V est l'intensité lumineuse en candelas et η_V le rendement en lumens/watt

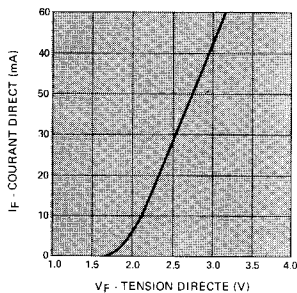


FIGURE 12 - Courant direct en fonction de la tension directe

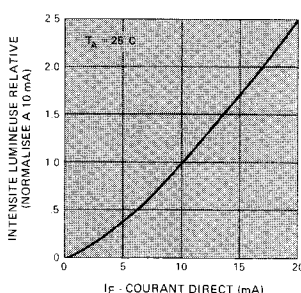


FIGURE 13 - Intensité lumineuse relative en fonction du courant direct

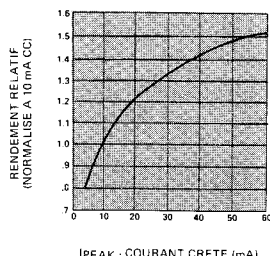


FIGURE 14 - Rendement relatif (intensité lumineuse par unité de courant) en fonction du courant crête

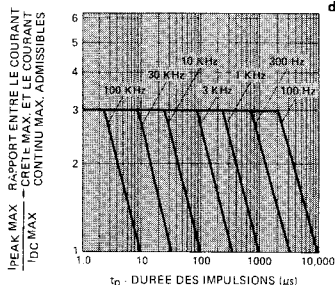


FIGURE 15 - Courant crête max. admissible en fonction de la durée des impulsions ($I_{\text{DC MAX}}$ relevé dans les valeurs limites)

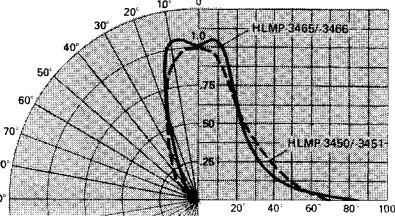


FIGURE 16 - Intensité lumineuse relative en fonction du déplacement angulaire

Caractéristiques électriques et optiques à $T_A = 25^\circ\text{C}$

VERT SERIE HLMP-3550

Symbole	Paramètre	Réf. HLMP.	Min.	Typ.	Max.	Unité	Condition de mesure
I_V	Intensité lumineuse axiale	3553 3554 3567 3568	1,6 6,7 4,2 10,6	3,2 10 7 15		mcd	$I_F = 10\text{ mA}$ (Fig. 18)
$2\theta_{1/2}$	Angle d'ouverture du faisceau	3553 3554 3567 3568		50 50 40 40		deg.	Note 1 (Fig. 21)
λ_{PEAK}	Longueur d'onde crête			565		nm	(Fig. 1)
λ_d	Longueur d'onde dominante			569		nm	Note 2
τ_s	Temps de réponse			500		ns	
C	Capacité			18		pF	$V_F = 0, f = 1\text{ MHz}$
θ_{JC}	Résistance thermique			90		$^\circ\text{C/W}$	Jonction/broche cathode à 1,6 mm du boîtier
V_F	Tension directe		1,6	2,3	3	V	$I_F = 20\text{ mA}$ (Fig. 17)
$B_V R$	Tension inverse		5			V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
η_V	Rendement lumineux			630		lm/W	Note 3

Notes :

- $\theta_{1/2}$: angle pour lequel la valeur de l'intensité lumineuse est moitié de celle mesurée sur l'axe principal
- La longueur d'onde dominante, λ_d , qui définit seule la couleur, est extraite du diagramme chromatique du CIE
- L'intensité rayonnée, I_e , en W/st, peut être calculée à partir de la formule : $I_e = I_V / \eta_V$, pour laquelle I_V est l'intensité lumineuse en candelas et η_V le rendement en lumens/watt

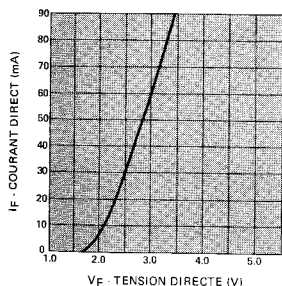


FIGURE 17 – Courant direct en fonction de la tension directe

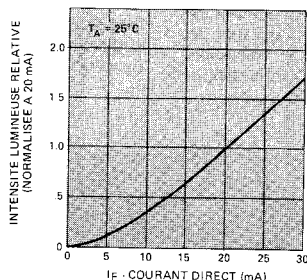


FIGURE 18 – Intensité lumineuse relative en fonction du courant direct

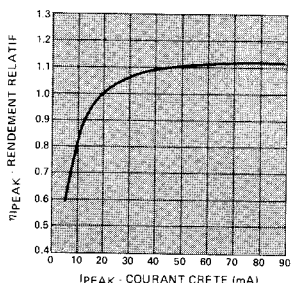


FIGURE 19 – Rendement relatif (intensité lumineuse par unité de courant) en fonction du courant crête

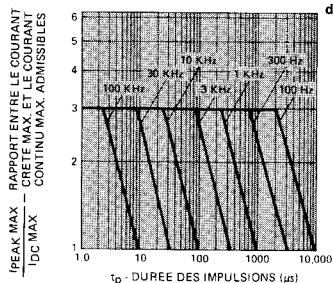


FIGURE 20 – Courant crête max. admissible en fonction de la durée des impulsions ($I_{DC\text{ MAX}}$ relevé dans les valeurs limites)

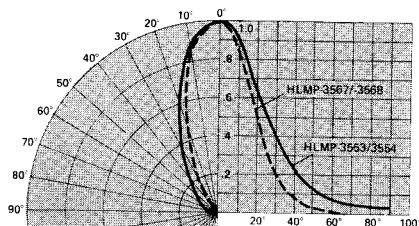


FIGURE 21 – Intensité lumineuse relative en fonction du déplacement angulaire