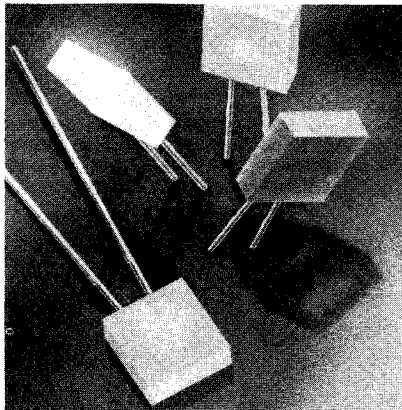


Caractéristiques

- SURFACE EMISSIVE RECTANGULAIRE
- SURFACE EMISSIVE PLATE DE GRANDE LUMINANCE
- ALIGNABLES AVEC UN ENTRAXE DE 2,54 MM
- IDEALES POUR REALISER DES INDICATEURS EN ALIGNEMENT JOINTIF
- IDEALES POUR L'ECLAIRAGE D'ETIQUETTES PAR TRANSPARENCE
- GRANDE DUREE DE VIE : FIABILITE DES COMPOSANTS A SEMI-CONDUCTEURS
- CHOIX DE TROIS COULEURS
ROUGE HAUT RENDEMENT
JAUNE
VERT HAUTES PERFORMANCES
- COMPATIBLES CIRCUITS INTEGRES/
FAIBLES COURANTS DE
FONCTIONNEMENT



Description

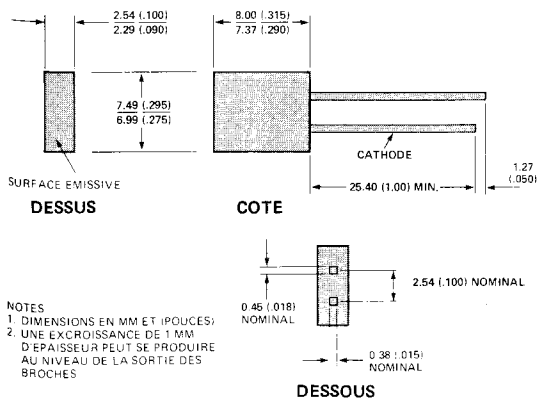
Les DEL de ces séries sont encapsulées dans un boîtier rectangulaire en résine époxy teintée et diffusante pour donner un fort contraste éteint/éclairé. La surface émissive plate émet une lumière de grande intensité. Les arêtes vives des boîtiers permettent de les accoler sans joint visible.

Les HLMP-0300 et -0301 ont une puce GaAs sur GaP haut rendement émettant dans le rouge. Le boîtier est teinté en rouge. Le rendement de cette DEL est comparable au rouge GaP mais supporte de plus forts courants.

Les HLMP-0400 et -0401 ont une puce GaAs sur GaP émettant dans le jaune avec boîtier teinté en jaune.

Les HLMP-0503 et -0504 ont une puce GaP émettant dans le vert avec boîtier teinté en vert.

Dimensions



NOTES
1. DIMENSIONS EN MM ET (POUCES);
2. UNE EXCROISSANCE DE 1 MM
D'ÉPAISSEUR PEUT SE PRODUIRE
AU NIVEAU DE LA SORTIE DES
BROCHES

INTENSITE LUMINEUSE AXIALE

Couleur	Référence	I _v (mcd) à 20 mA CC	
		Min.	Typ.
Rouge haut rendement	HLMP-0300	1	2,5
	HLMP-0301	2,5	5
Jaune	HLMP-0400	1,5	2,5
	HLMP-0401	3	5
Vert hautes performances	HLMP-0503	1,5	2,5
	HLMP-0504	3	5

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

Paramètre	HLMP-0300, -0301	HLMP-0400, -0401	HLMP-0503, -0504	Unité
Courant direct crête	90	60	90	mA
Courant direct moyen (1)	25	20	25	mA
Courant CC (2)	30	20	30	mA
Dissipation (3)	135	85	135	mW
Température de fonctionnement	- 55 à + 100	- 55 à + 100	- 40 à + 100	°C
Température de stockage			- 55 à + 100	
Température de soudage des sorties à 1,6 mm du boîtier	260°C pendant 5 s			

Notes :

- Se reporter à la figure 5 pour établir les conditions de fonctionnement en impulsions
- Au-dessus de 50°C , réduire le courant de $0,5\text{ mA}/^\circ\text{C}$ pour les DEL rouges et vertes et de $0,2\text{ mA}/^\circ\text{C}$ pour les DEL jaunes
- Au-dessus de 25°C , la puissance dissipée par les DEL rouges haut rendement et vertes diminue de $1,8\text{ mW}/^\circ\text{C}$, elle diminue de $1,6\text{ mW}/^\circ\text{C}$ au-dessus de 50°C pour les DEL jaunes

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

Symbole	Description	HLMP-0300/-0301			HLMP-0400/-0401			HLMP-0503/-0504			Unité	Condition de mesure
		Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.		
$2\theta_{1/2}$	Angle d'ouverture du faisceau		100			100			100		deg.	Note 1, Figure 6
λ_{PEAK}	Longueur d'onde crête		635			583			565		nm	
λ_d	Longueur d'onde dominante		626			585			569		nm	Note 2
τ_s	Temps de réponse		90			90			500		ns	
C	Capacité		17			17			18		pF	$V_F = 0; f = 1\text{ MHz}$
θ_{JC}	Résistance thermique		140			140			140		°C/W	Jonction/broche (à 1,6 mm du boîtier)
V_F	Tension directe	1,6	2,5	3	1,6	2,5	3	1,6	2,3	3	V	$I_F = 20\text{ mA}$ Figure 2
B_{VR}	Tension inverse		5			5			5		V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
η_V	Rendement lumineux		147			570			630		lm/W	Note 3

Notes :

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

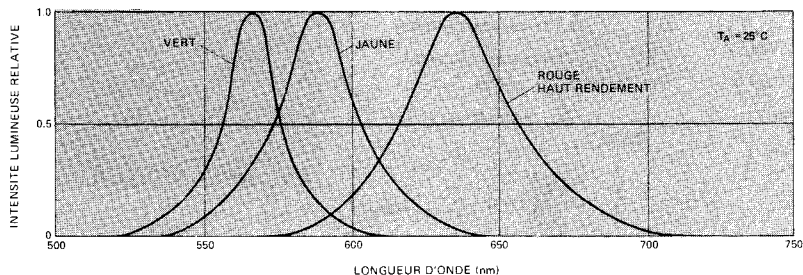


FIGURE 1 – Intensité lumineuse relative en fonction de la longueur d'onde

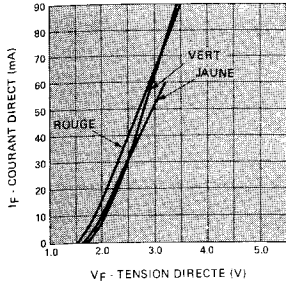


FIGURE 2 – Courant direct en fonction de la tension directe

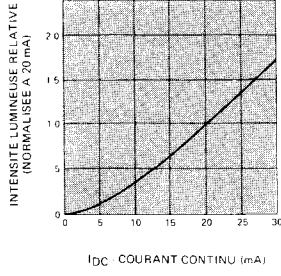


FIGURE 3 – Intensité lumineuse relative en fonction du courant direct continu

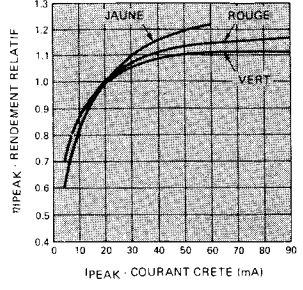


FIGURE 4 – Rendement relatif (intensité lumineuse par unité de courant) en fonction du courant crête

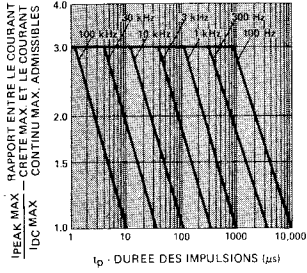


FIGURE 5 – Courant crête max. admissible en fonction de la durée des impulsions ($I_{DC MAX}$ relevé dans les valeurs limites)

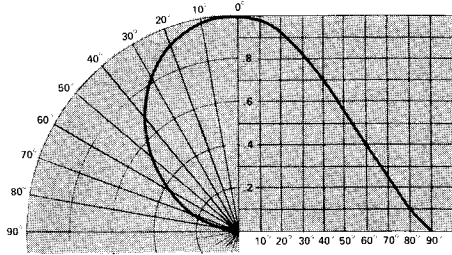


FIGURE 6 – Intensité lumineuse relative en fonction du déplacement angulaire