



HEWLETT  
PACKARD

COMPOSANTS

DEL  $\varnothing$  5 mm ROUGE STANDARD (T-1 3/4)

HLMP-3000  
HLMP-3001  
HLMP-3002  
HLMP-3050

FICHE TECHNIQUE JANVIER 1984

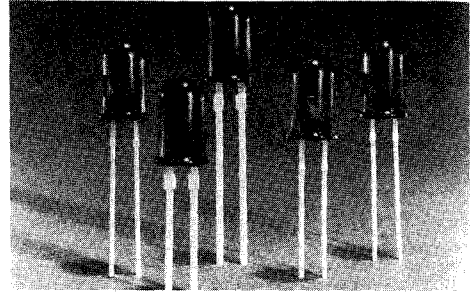
## Caractéristiques

- FAIBLE PRIX, NOMBREUSES APPLICATIONS
- GRANDE DUREE DE VIE, FIABILITE DES COMPOSANTS A SEMI-CONDUCTEURS
- FAIBLE PUISSANCE EXIGEE :  
20 mA SOUS 1,6 V
- GRANDE LUMINOSITE :  
Série HLMP-3000 : 2 mcd typique  
Série HLMP-3001 : 4 mcd typique
- FAISCEAU LARGE ET ETROIT
- LENTILLE DIFFUSANTE ET NON DIFFUSANTE

## Description

Les DEL série HLMP-3000 sont des diodes au GaAsP destinées à des applications en grande série, au moindre coût, telles que voyants pour appareillage électrique, tableaux de bord de véhicule ou tout autre usage grand public.

Les DEL cylindriques HLMP-3000, -3001 et -3002 ont une lentille diffuseuse rouge, la DEL HLMP-3050 a une lentille rouge non-diffusante. Ces DEL peuvent être montées sur panneau à l'aide du support HLMP-0103. Les pattes des DEL HLMP-3000 et -3001 sont compatibles connexions enroulées (0,64 x 0,64 mm), celles des DEL HLMP-3002 et -3050 ont une largeur de 0,45 mm.



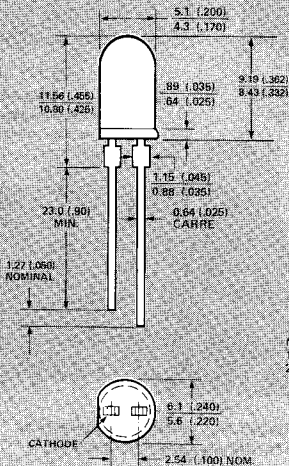
## Valeurs limites absolues

à  $T_A = 25^\circ\text{C}$

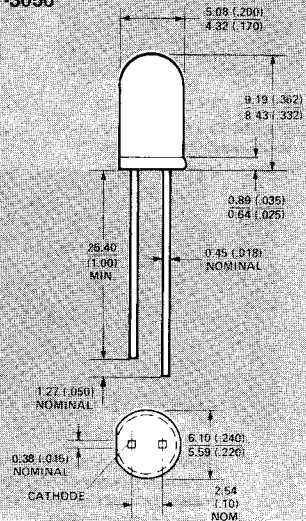
|                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Puissance dissipée                                                     | 100 mW            |
| Courant continu direct (diminue de 0,2 mA/°C au-dessus de 50°C)        | 50 mA             |
| Courant direct crête (largeur d'impulsion 1 $\mu$ s, 300 impulsions/s) | 1 A               |
| Température de stockage et de fonctionnement                           | - 55°C à + 100°C  |
| Température de soudage                                                 | 260°C pendant 5 s |

## Dimensions

HLMP-3000/3001



HLMP-3002/3050



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

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

| Symbole          | Paramètre                                                                            | HLMP-3000 |      |      | HLMP-3001 |      |      | HLMP-3002 |      |      | HLMP-3050 |      |      | Unité              | Conditions de mesure             |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|--------------------|----------------------------------|
|                  |                                                                                      | Min.      | Typ. | Max. | Min.      | Typ. | Max. | Min.      | Typ. | Max. | Min.      | Typ. | Max. |                    |                                  |
| $I_V$            | Intensité lumineuse                                                                  | 1         | 2    |      | 2         | 4    |      | 1         | 2    |      | 1         | 2,5  |      | md                 | $I_F = 20 \text{ mA}$            |
| $\lambda_{PEAK}$ | Longueur d'onde crête                                                                | 655       |      |      | 655       |      |      | 655       |      |      | 655       |      |      | nm                 | Mesure crête                     |
| $\lambda_d$      | Longueur d'onde dominante                                                            | 648       |      |      | 648       |      |      | 648       |      |      | 648       |      |      |                    |                                  |
| $\tau_s$         | Temps de réponse                                                                     | 10        |      |      | 10        |      |      | 10        |      |      | 10        |      |      | ns                 |                                  |
| C                | Capacité                                                                             | 100       |      |      | 100       |      |      | 100       |      |      | 100       |      |      | pF                 | $V_F = 0$<br>$f = 1 \text{ MHz}$ |
| $V_F$            | Courant direct                                                                       | 1,4       | 1,6  | 2    | 1,4       | 1,6  | 2    | 1,4       | 1,6  | 2    | 1,4       | 1,6  | 2    | V                  | $I_F = 20 \text{ mA}$            |
| $B_V R$          | Tension Inverse                                                                      | 3         | 10   |      | 3         | 10   |      | 3         | 10   |      | 3         | 10   |      | V                  | $I_R = 100 \mu\text{A}$          |
| $\theta_{JC}$    | Résistance thermique                                                                 | 100       |      |      | 100       |      |      | 100       |      |      | 100       |      |      | $^\circ\text{C/W}$ | Jonction/<br>broche cath.        |
| $2\theta_{1/2}$  | Angle du faisceau entre les deux points d'intensité 1/2 (départ et d'autre de l'axe) | 75        |      |      | 75        |      |      | 75        |      |      | 24        |      |      | deg.               | $I_F = 20 \text{ mA}$            |

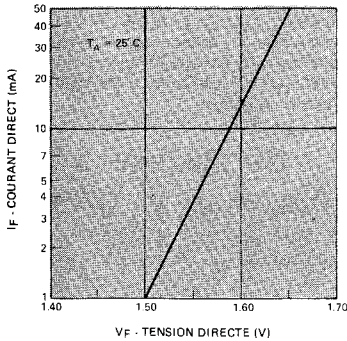


FIGURE 1 — Courant en fonction de la tension directe

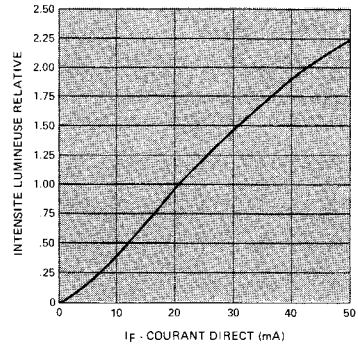


FIGURE 2 — Intensité lumineuse relative en fonction du courant direct

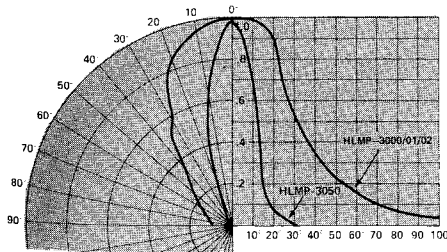


FIGURE 3 — Intensité lumineuse relative en fonction du déplacement angulaire

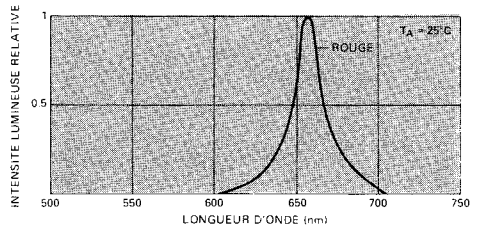


FIGURE 4 — Intensité lumineuse relative en fonction de la longueur d'onde