

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

62007-1

1997

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1998-08

---

---

Amendement 1

**Dispositifs optoélectroniques à semiconducteurs  
pour application dans les systèmes  
à fibres optiques –**

**Partie 1:  
Valeurs limites et caractéristiques essentielles**

Amendment 1

**Semiconductor optoelectronic devices  
for fibre optic system applications –**

**Part 1:  
Essential ratings and characteristics**

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

H

*For prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86/124/FDIS	86/133/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 62

*Ajouter, après le paragraphe 12.8, les nouveaux articles 13 et 14 suivants:*

### **13 Valeurs limite et caractéristiques essentielles des dispositifs laser à boîtier TO**

#### **13.1 Type**

Le dispositif laser à boîtier TO comprend les pièces de base suivantes:

- diode laser;
- photodiode de contrôle.

#### **13.2 Matériau semi-conducteur**

Diode laser: InP, GaAs, InGaAs, InAlAs, InGaAsP, etc.

Photodiode de contrôle: Ge, Si, InGaAs, etc.

#### **13.3 Structure**

Diode laser: Fabry Perot BH, MQW, etc.

#### **13.4 Détails d'encombrement et d'encapsulation**

13.4.1 Numéro CEI et/ou numéro national de référence du dessin d'encombrement

13.4.2 Méthode d'encapsulation: verre/métal/plastique/autre

13.4.3 Identification des bornes

## FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 86: Fibre optics.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
86/124/FDIS	86/133/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

Page 63

*Add, after subclause 12.8, the following new clauses 13 and 14:*

### **13 Essential ratings and characteristics of TO can laser devices**

#### **13.1 Type**

The TO can laser device consists of the following basic parts:

- laser diode;
- monitor photodiode.

#### **13.2 Semiconductor material**

Laser diode: InP, GaAs, InGaAs, InAlAs, InGaAsP, etc.

Monitor photodiode: Ge, Si, InGaAs, etc.

#### **13.3 Structure**

Laser diode: Fabry Perot BH, MQW, etc.

#### **13.4 Details of outline and encapsulation**

13.4.1 IEC and/or national reference number of the outline drawing

13.4.2 Method of encapsulation: glass/metal/plastic/other

13.4.3 Terminal identification

### 13.5 Valeurs limites (système des limites absolues) dans la gamme des températures de fonctionnement, sauf indication contraire

Réf.	Caractéristiques	Symbole	Exigences		Unité
			Min.	Max.	
<b>Conditions générales</b>					
5.1	Température de stockage	$T_{stg}$	X	X	°C
5.2	Température de fonctionnement	$T_{case}$	X	X	°C
5.3	Température de brasage: (à un temps de brasage spécifié et à une distance minimale du boîtier)	$T_{sld}$		X	°C
<b>Diode laser</b>					
5.7	Tension inverse	$V_R$		X	V
5.8	Courant direct	$I_F$		X	mA
5.9	Flux énergétique continu au niveau de l'accès optique	$\Phi_e$		X	mW
5.10	Flux énergétique maximum pour une largeur d'impulsion et un rapport cyclique spécifiés	$\Phi_{ep}$		X	mW
5.11	ESD – Tension (deux polarités) modèle Corps Humain	$V_{ESD}$		X	V
<b>Photodiode de contrôle</b>					
5.12	Tension inverse	$V_{mR}$		X	V
5.13	Courant direct	$I_{mF}$		X	mA
5.14	ESD – Tension (deux polarités) modèle Corps Humain	$V_{mESD}$		X	V

### 13.6 Caractéristiques électriques et optiques

Réf.	Caractéristiques et conditions	Symbole	Exigences		Unité
			Min.	Max.	
6.1	Caractéristiques «statiques» à $T_{case} = 25\text{ °C}$				
<b>Diode laser</b>					
6.1.1	Courant de seuil	$I_{(TH)}$	X	X	mA
6.1.2.1	Flux énergétique à l'accès optique pour $I_F$ ou $(I_{(TH)} + \Delta I_F)$ spécifié (le cas échéant pour la valeur maximale)	$\Phi_e$	X	X	mW
6.1.2.2	Courant direct à $\Phi_e$	$I_F$	X	X	mA
6.1.3	Efficacité différentielle à $\Phi_e \pm \Delta\Phi_e$ spécifié ou à $I_F \pm \Delta I_F$ spécifié	$\eta_d$	X	X	W/A
6.1.4	Linéarité du flux énergétique entre $\Phi_{e1}$ et $\Phi_{e2}$ spécifié (le cas échéant)	$L_d$		X	%
6.1.5	Flux énergétique au niveau de l'accès optique à $I_{(TH)}$ (le cas échéant)	$\Phi_{(TH)}$		X	mW
6.1.6	Tension directe à $\Phi_e$ ou $I_F$ spécifié	$V_F$		X	V
6.1.7	Résistance différentielle au-dessus du seuil (le cas échéant)	$R_d$	X	X	$\Omega$
6.1.8	Résistance thermique boîtier-jonction (le cas échéant)	$R_{th(j-c)}$		X	K/W