



**HEWLETT  
PACKARD**

COMPOSANTS

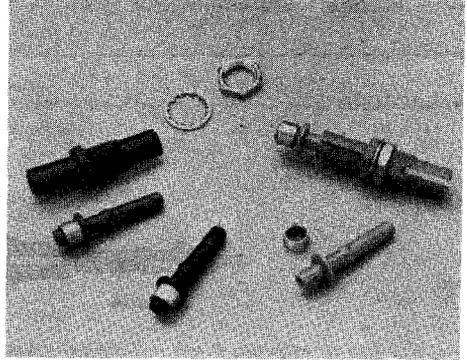
# RACCORDS ET CONNECTEURS A FIBRES OPTIQUES ENCLIQUETABLES

CONNECTEURS  
HFBR-4501  
HFBR-4511  
RACCORDS  
HFBR-4505  
HFBR-4515

FICHE TECHNIQUE JUILLET 1984

## Caractéristiques

- ECONOMIQUES
- PERTE TYPIQUE AU RACCORDEMENT 1,5 dB
- EXCELLENTE REPRODUCTIBILITE
- OPTIMISES POUR LES CABLES A FIBRES OPTIQUES PLASTIQUE HEWLETT-PACKARD A COEUR 1000 MICRONS
- MONTAGE SUR LE SITE FACILE ET RAPIDE
- BAGUE DE FIXATION METALLIQUE ASSURANT UNE RETENTION FORTE ET STABLE DU CABLE
- CODAGE COULEUR CORRESPONDANT AUX EMETTEURS HFBR-15XX ET ET RECEPTEURS HFBR-25XX HEWLETT-PACKARD



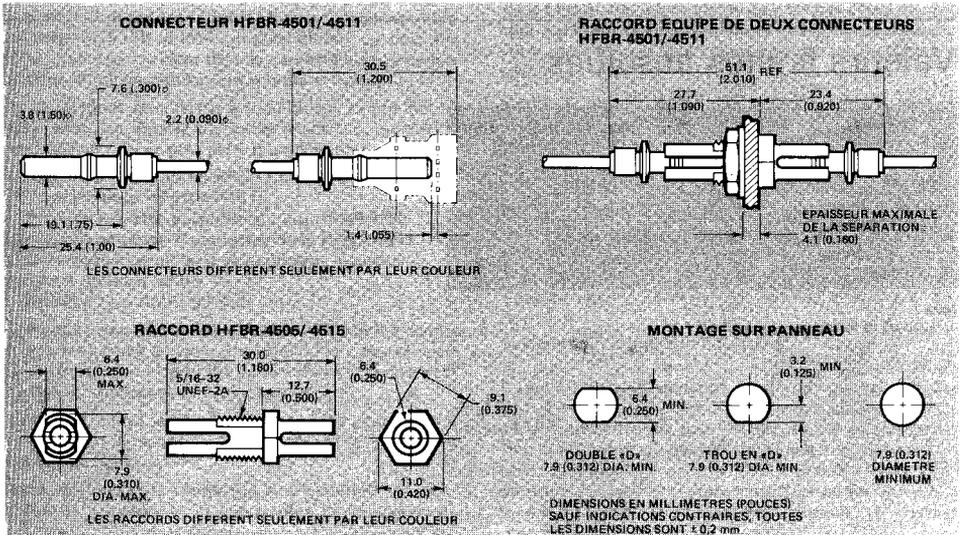
## Description

Les connecteurs encliquetables HFBR-4501 et HFBR-4511 sont destinés aux câbles à fibres optiques plastique et s'adaptent à la famille Hewlett-Packard HFBR-0500 d'émetteurs et de récepteurs optiques. Leur installation est à la fois facile et rapide. La bague de fixation métallique assure une rétention forte et stable du câble et la technique

de polissage garantit une finition optique régulière qui permet un couplage optique haut rendement.

Les dispositifs HFBR-4505 et HFBR-4515 permettent d'adapter deux connecteurs encliquetables à fibres optiques plastique et peuvent être utilisés soit comme raccord simple, soit comme raccord avec traversée d'un panneau. La perte de connecteur à connecteur est faible et reproductible.

## Dimensions



FIBRES OPTIQUES

# Applications

- CONNECTEUR

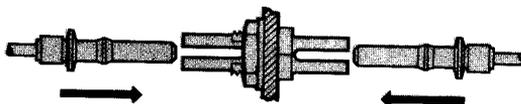


CONNEXION D'EXTREMITÉ POUR LES CABLES A FIBRES OPTIQUES HEWLETT-PACKARD HFBR-35XX/36XX



INTERFACE AVEC LES COMPOSANTS DES LIAISONS OPTIQUES ENCLIQUETABLES HEWLETT-PACKARD HFBR-15XX/25XX

- RACCORD



RACCORD AVEC TRAVERSEE D'UN PANNEAU OU MONTAGE SUR PANNEAU DE CONNECTEURS HFBR-45XX



RACCORD SIMPLE DE CABLE A FIBRE OPTIQUE HFBR-35XX/36XX

## Valeurs limites absolues

Paramètre	Symbole	Min.	Max.	Unité	Note
Température de stockage	TS	- 40	+ 75	°C	
Température de fonctionnement	TA	0	+ 70	°C	
Ecrou de serrage HFBR-4505/4515	TN		0,7 100	N·m OzF·IN	1

Note :

1. L'écrou de serrage recommandé est :

$$\frac{0,57}{80} \frac{\text{N}\cdot\text{m}}{\text{OzF}\cdot\text{IN}}$$

# Caractéristiques mécaniques et optiques

Sauf spécification contraire, entre 0°C et 70°C. Valeurs typiques à 25°C

Paramètre	Symbole	Min.	Typ.	Max.	Unité	Note
Force de rétention du module/connecteur HFBR-4501/4511 à HFBR-15XX/25XX	FRC		6,8		N	
Résistance à la traction du connecteur/câble	FT	5	22		N	
Perte connecteur à connecteur HFBR-4505/4515	$\alpha_{CC}$	0,7	1,5	2,8	dB	2,3
Force de rétention du raccord/connecteur HFBR-4501/4511 à HFBR-4505/4515	FRB		7,8		N	

Notes :

2. Polissage en usine ou sur le site, conformément à la procédure recommandée.
3. La perte d'insertion module à connecteur est prise en compte dans les spécifications de la puissance de sortie optique de l'émetteur et de la puissance d'entrée optique du récepteur.

## Connexion des câbles

Des ensembles de câbles coupés à la longueur spécifiée par le client et munis de connecteurs montés à l'usine peuvent être obtenus en s'adressant à Hewlett-Packard. Pour plus de détails, reportez-vous à la fiche technique « Liaisons à fibres optiques encliquetables ». Facile à exécuter, la procédure suivante décrit la façon de connecter les extrémités des câbles. Elle convient aussi bien pour les installations en usine que sur le site. Si vous avez besoin d'une technique de montage pour de grandes séries de connecteurs, contactez votre ingénieur commercial Hewlett-Packard qui vous indiquera la procédure et l'équipement requis.

L'installation des connecteurs sur les câbles implique l'utilisation du kit de polissage Hewlett-Packard HFBR-4595 composé d'un outil de polissage, de papier abrasif à grain fin de 600 et d'une bande adhésive rose de 3 microns (3M, référence OC3-14). Aucun produit adhésif ne doit être utilisé pour fixer le câble dans le connecteur et ce dernier peut être utilisé immédiatement après le polissage.

Les connecteurs sont faciles à installer aux extrémités des câbles lorsqu'on dispose des outils requis. Les produits et matériaux nécessaires pour cette procédure sont :

1. Câble à fibre optique HFBR-35XX/36XX
2. Kit de polissage HFBR-4595
3. Virole de sertissage et connecteur gris HFBR-4501
4. Virole de sertissage et connecteur bleu HFBR-4511
5. Pincettes coupantes ou lame de rasoir type industriel
6. Pince à dénuder, calibre 16
7. Sertisseur type AMP 90364-2

La structure parallèle du câble duplex HFBR-36XX permet de séparer aisément les voies. Les voies doivent être séparées de 50 mm environ à partir des extrémités pour permettre le montage du connecteur et le polissage.

Après avoir coupé le câble à la longueur voulue, enlever 7 mm environ de la gaine extérieure en utilisant la pince à dénuder, calibre 16.

Mettre la virole et le connecteur sur l'extrémité du câble; la fibre doit dépasser de 3 mm au-delà de l'extrémité du connecteur. Positionner soigneusement la virole afin qu'elle

se trouve entièrement sur le connecteur et sertissez ensuite cette virole à l'aide de l'outil prévu à cet effet.

**Note :** Mettre le connecteur gris sur l'extrémité du câble qui doit être connectée à l'émetteur et le connecteur bleu à l'extrémité du câble qui doit être reliée au récepteur afin de préserver le codage couleur (mécaniquement, les deux connecteurs sont identiques).

La fibre de trop qui dépasse du connecteur peut être coupée; toutefois, la fibre nue doit dépasser l'extrémité du connecteur sur 1,5 mm au moins.

Insérer le connecteur complètement dans l'outil de polissage, son extrémité dépassant en-dessous de cet outil.

**Note :** Les quatre points qui sont au fond de l'outil de polissage sont des indicateurs d'usure. Vous devez remplacer votre outil lorsque l'un quelconque des points n'est plus visible.

Mettre le papier abrasif 600 sur une surface plate et régulière. En appuyant sur le connecteur, polir la fibre et le connecteur jusqu'au moment où celui-ci se trouve en bord à bord avec le bout de l'outil de polissage. Essuyer le connecteur et l'outil à l'aide d'un chiffon ou d'un tissu propres.

Mettre le connecteur en bord à bord et l'outil de polissage sur le côté mat du film rose de 3 microns et continuer à polir la fibre et le connecteur en les déplaçant 25 fois environ. L'extrémité de la fibre doit être plate, régulière et propre.

Le câble peut maintenant être utilisé.

**Note :** L'emploi du polissage à l'aide du film rose se traduit par une amélioration de 2 dB environ pour une liaison émetteur-récepteur ou pour un raccord, par rapport au seul emploi du papier abrasif 600. Ce polissage est comparable à celui des produits polis à l'usine Hewlett-Packard. Ce polissage fin peut être omis lorsqu'une puissance optique supplémentaire de 2 dB n'est pas essentielle; par exemple, pour des liaisons courtes.

# Modalités de commande

## Connecteurs :

Virole de sertissage et connecteur gris HFBR-4501

Virole de sertissage et connecteur bleu HFBR-4511

## Raccord simple/avec traversée d'un panneau :

Raccord gris HFBR-4505 avec écrou et rondelle

Raccord bleu HFBR-4515 avec écrou et rondelle

## Kit de polissage HFBR-4595 :

Outil de polissage, papier abrasif à grain fin de 600

(quantité 2) et film 3 microns (quantité 2)