

# DIAMOND

## Composants Fibre Optique

### CONNECTEURS ET RACCORDS

Les systèmes de connecteurs PS de Diamond sont conçus pour des applications haute puissance pour fibres SM avec des performances optiques dépassant 3 watts (6W pour E-2000® PS). Ces fibres ont été développées pour supporter l'augmentation permanente des débits et des distances de transmission plus longues au sein de la technologie DWDM. Les connecteurs PS Diamond sont basés sur la technologie à faisceau élargi avec contact; là où une section de fibre à indice de réfraction est épaissie en lentille collimatrice, qui élargit le diamètre du faisceau et réduit la densité de puissance au niveau de l'interface du connecteur. Grâce à la technologie Diamond Active Core Alignment (ACA), nous pouvons atteindre une performance PI faible, inégalée, pour la technologie PS par l'alignement de l'angle de sortie des fibres au lieu de l'excentricité du noyau, comme Diamond a l'habitude de le faire sur les fibres SM. Cette technologie est compatible avec la plupart des interfaces de connecteurs, mais en raison des problèmes de sécurité, Diamond suggère de l'utiliser avec les fermetures et capuchons de protection en métal sur les connecteurs E-2000® et F-3000®. Les utilisateurs en sont arrivés à vouloir que toutes les caractéristiques des E-2000®, F-3000® et de la famille DMI soient disponibles sur la version PS. Pour plus d'informations à propos des spécifications techniques, veuillez vous référer à la fiche produit sur les interfaces optiques PS, disponible sur le site web de Diamond.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- ▶ Densité de puissance réduite 5,5x
- ▶ Faible perte d'insertion
- ▶ Polissage très élevé pour une perte de retour élevée
- ▶ E-2000® et F-3000® avec capuchons et fermeture de protection en métal intégrés
- ▶ E-2000® avec cadres de couleur et interchangeable codés mécaniquement et leviers.
- ▶ DMI: peu d'espace requis, possibilité de montage sur une carte PC et excellente résistance aux vibrations

### STANDARDS

- ▶ Passed long term test at 6W, 2000h on
- ▶ Passed Performance qualification according to
- ▶ Passed Reliability qualification according to
- ▶ Passed Long term Damp Heat according to

*E-2000™ PS connector  
IEC 61753-2-1, cat. U  
IEC 62005-9-2, cat. U  
Telcordia GR-032685°C /  
85% r.h. 2000h*

### PROPOSÉ SOUS LES FORMES SUIVANTES

- ▶ Connecteur de terminaison:  
(E-2000®, F-3000®, DMI) simplex, et face arrière E-2000® 2-6 canaux

### SPECIFICATIONS

TYPE DE CONNECTEUR	LONGUEUR D'ONDE (nm)	IL (dB) CONTRE RÉFÉRENCE		RL CONTRE RÉFÉRENCE		
		Typ.	Max.	Connecté		Non connecté
				PC 0°	APC 4°	APC 4°
E-2000® PS	1625 - 1550 - 1310	0.2	0.4	45	75	50
	1060 - 980	0.3	0.8	35*	60*	
DMI PS	1625 - 1550 - 1310	0.2	0.4	45	75	50
	1060 - 980	0.3	0.8	35*	60*	
F-3000® PS	1625 - 1550 - 1310	0.2	0.4	45	75	50
	1060 - 980	0.3	0.8	35*	60*	
CONDITIONS D'ESSAI		IEC 61300-3-4		IEC 61300-3-6 OLCR méthode / *OCWR méthode		
	VALEUR	UNITÉ		CONDITIONS D'ESSAI		
Durabilité de l'accouplement	500	Cycles de connexion		IEC 61300-2-2		
Rétention de la fibre	5	N		IEC 61300-2-4, 1min, longitudinal		
Torsion de la fibre	0.2	N		IEC 61300-2-5, ±180°, 25 cycles		
Température de service	-40/+85**	°C		IEC 61300-2-22		
Température de stockage	-40/+85**	°C		IEC 61300-2-17m -18		

\* Mesuré avec un réflectomètre de précision

\*\* La température de service des câbles employés peut limiter les spécifications du connecteur.



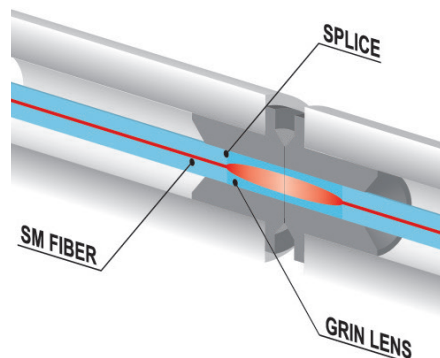
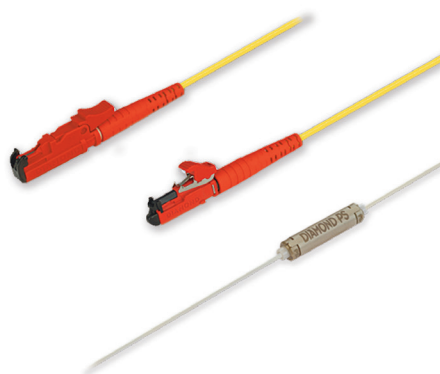
DIAMOND SA | Via dei Patrizi 5 | CH-6616 Losone - Suisse  
Tel. +41 58 307 45 45 | e-mail info@diamond-fo.com

[www.diamond-fo.com](http://www.diamond-fo.com)

## PS

(Power Solution)

E-2000® PS, F-3000® PS, DMI PS  
SINGLE MODE PC/APC 4°



Tous droits de modifications réservés

BDD 1951542 08\_22

## TYPES DE CONNECTEURS ET DIMENSIONS

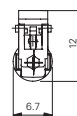
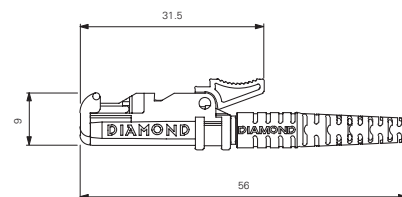
Connecteur **E-2000® PS** Simplex 900 µm - 3 mm anti-flexion

Produits existants: **E-2000® PS PC 0°**  
**E-2000® PS APC 4°**

Matériel de ferrule: Zirconia/métal

Matériel extérieur: PC 0°: Plastique (corp rouge, levier et antiflexion bleu)

Matériel extérieur: APC 4°: Plastique (corp, levier et antiflexion rouge)



**INDICATION** Pour les codes couleur ou mécanique, veuillez vous référer à la spécification du E-2000(tm) Simplex

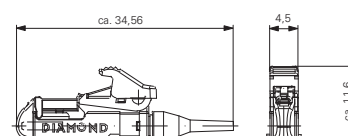
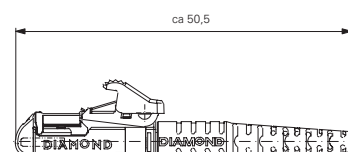
Connecteur **F-3000® PS** 900µm – 3 mm anti-flexion

Produits existants: **F-3000® PS PC 0°**  
**F-3000® PS APC 4°**

Matériel de ferrule: Zirconia/métal

Matériel extérieur: PC 0°: Plastique (corp rouge, levier et antiflexion bleu)

Matériel extérieur: APC 4°: Plastique (corp, levier et antiflexion rouge)

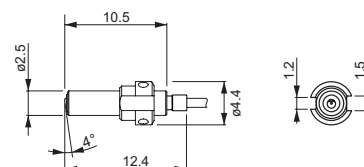
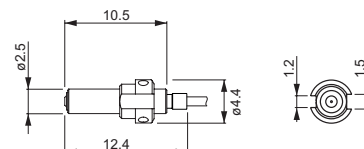


Connecteur **DMI PS** avec fibre 900µm, sans anti-flexion

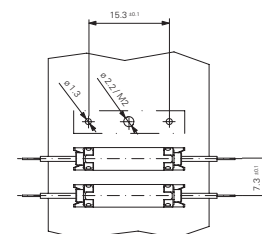
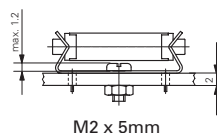
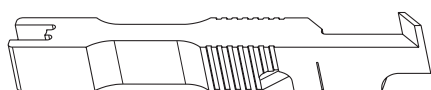
Produits disponibles: **DMI PS - PC 0°**  
**DMI PS - APC 4°**

Matériel de ferrule: Zircon/métal

Matériel extérieur: Métal



Instrument pour le montage et démontage:



Pour des informations supplémentaires sur les instruction de montage, veuillez vous référer à la liste des articles DMI

### INDICATIONS DE COMMANDE

Se référer s.v.p. aux numéros d'articles listés dans la liste séparée « P/N list »

Pour toute autre configuration prière de vous référer à votre plus proche représentant Diamond ou de compiler le formulaire de contact que vous trouverez sur notre site WEB ([www.diamond-fo.com](http://www.diamond-fo.com)).

## TYPES DE RACCORDS ET DIMENSIONS

### Raccord E-2000® PS Simplex

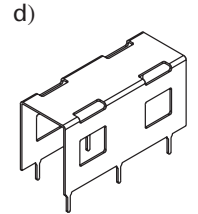
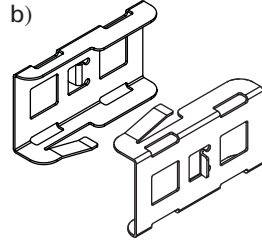
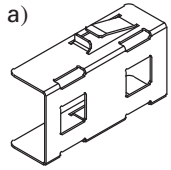
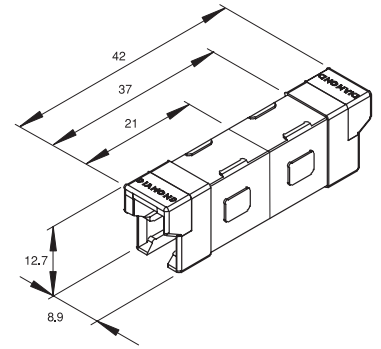
Produits existants: **E-2000®**

Matériel extérieur: PC 0°: Plastique (raccord rouge et cadres de codages bleu)

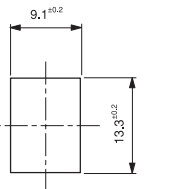
Matériel extérieur: APC 4°: Plastique (raccord et cadres de codages rouges)

Douille de guidage: Zirconia

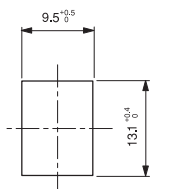
**INDICATION** Pour une description complète des produits, voir la Fiche technique E-2000® Simplex



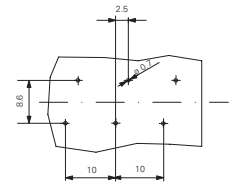
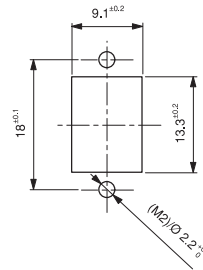
#### INSTRUCTIONS DE PERÇAGE



Epaisseur max. 1,6 mm



Epaisseur max. 1,6 mm

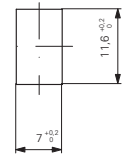
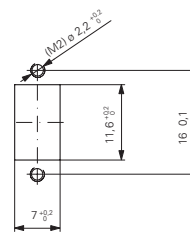
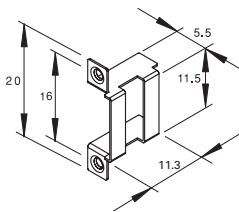
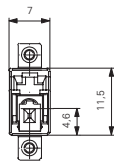
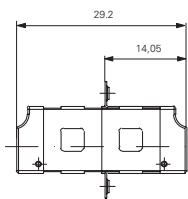


### Raccord F-3000® PS

Matériel: Plastique rouge

Douille de guidage: Zirconia

#### INSTRUCTIONS DE PERÇAGE



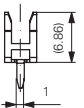
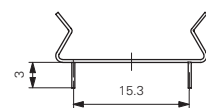
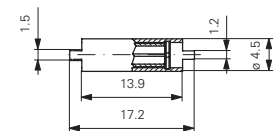
Epaisseur max. 1,6 mm

### Raccord DMI PS

Matériel extérieur: Métal

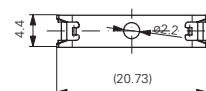
Douille de guidage: Zirconia

Couleur clapet: Rouge



#### Clip DMI pour raccord

Matériel extérieur: Métal (Cu Be2; soudable à l'étain)



## INDICATIONS DE SÉCURITÉ POUR LES CONNECTEURS POWER SOLUTIONS

Le connecteur Power Solution (PS) profite de la technologie à faisceau élargi pour diminuer la densité des performances optiques sur l'interface de la connexion. Ainsi, le connecteur est moins sensible à la contamination et la puissance maximale transférable sans dommage au connecteur est plus élevée.

### ENTRETIEN

La propreté est un élément essentiel lorsqu'on utilise des puissances élevées. Le principe de base lorsqu'on utilise les connecteurs PS est donc le suivant:

“avant chaque procédure de connexion, les connecteurs doivent être impeccables et inspectés à l'aide d'un microscope.”

L'inspection de la surface du ferrule doit être réalisée à l'aide d'un microscope optique avec un grossissement d'au moins 200x.

Le connecteur est normalement affecté par contamination durant les procédures de traitement et de connexion; le degré de propreté de l'installation globale est donc un paramètre critique à prendre en considération.

### TRAITEMENT

Les connecteurs Power Solutions devraient être gérés avec une haute puissance uniquement lorsqu'ils sont connectés. Sans connexion, la source lumineuse doit impérativement être éteinte.

### SÉCURITÉ

Les connecteurs optiques sont des composants passifs non assujettis à la sécurité au laser, mais s'ils sont intégrés dans un système actif, comme sortie de la source de lumière, ils y sont assujettis.

Les aspects suivants doivent être pris en compte lors de l'évaluation des exigences en matière de sécurité avec le laser.

- L'angle d'émergence de ces connecteurs a un NA inférieur à celui des connecteurs standard dans l'air (NA=0.035) ou env. 2° de divergence.

Ceci est pris en ligne de compte dans le calcul de la quantité de lumière qui peut entrer dans la pupille à 1m.

- Le connecteur DMI n'a pas de capot de protection et Diamond recommande de mettre un robinet de protection sur la partie supérieure, en indiquant la classe du laser conformément à l'IEC 60825-1.

Les mesures de sécurité ci-après doivent être considérées comme un point de départ, chacun étant responsable d'élaborer des protocoles de sécurité adaptés. Nous pouvons vous y aider. Les précautions ci-après ne doivent pas être considérées comme suffisantes et doivent être réévaluées au cas par cas.

- Usage dans une zone délimitée dont l'accès est réservé uniquement au personnel autorisé et compétent.
- Utilisation de lunettes de protection et observation des mesures de protection recommandées pour la peau.
- Comportement optique sous contrôle: éliminer les réflexions (même diffuses), fermer les canaux optiques non utilisés, éviter les déviations de rayons au niveau des yeux.
- Allumer/éteindre le système à l'aide de la télécommande ou enclencher un système de sécurité d'extinction automatique.
- Signal d'alarme lorsque les sources sont actives.
- Indications de la catégorie du laser et du potentiel de dangerosité.

La version PC 0° a été mise sur le marché afin de permettre au système d'enclenchement/l'enclenchement du système basé sur le système de mesure RL intégré au laser de discriminer la version PC contact – non-contact (36dB de différence) tandis que la version APC 4° n'est pas facilement détectable (5dB de différence).