# DIAMOND
# Composants Fibre Optique

## CONNECTEURS ET RACCORDS

DIAMOND fournit des solutions haut de gamme pour les interfaces de fibres optiques à maintien de polarisation (PM) et polarisantes (PZ) afin d'optimiser le contrôle de l'état de polarisation du signal. Les faibles pertes d'insertion (IL) associées à des pertes de polarisation élevées (PER) et des atténuations de retour supérieures (RL) sont obtenues grâce à la combinaison d'un design optique et mécanique précis sur une plage spectrale très importante.
Des faibles pertes d'insertion (IL) combinées à de hauts taux d'extinction de polarisation et des pertes de retour plus élevées (RL) sont obtenues sur un très large spectre grâce à une combinaison de précision optique et de concept mécanique.
Le nombre élevé de différentes variantes de connecteurs permet d'adapter une large gamme d'applications, de l'environnement de laboratoire aux applications extérieures robustes.

### DOMAINES D'APPLICATION

- Biomédecine
- Spectroscopie
- Technologie des capteurs
- Technologie laser

### AVANTAGES ET PROPRIÉTÉS

- Orientation active de Polarisation (APO)
- Excellentes ultra-basse pertes d'insertions (IL)
- Développée et testée selon CEI 61753-1 pour catégorie U, environement non contrôlé
- Fibres homologées pour longueur d'onde de 405nm à 1625nm

### VERSIONS DISPONIBLES

| | |
|---|---|
| Configuration: | Patchcord, Pigtail |
| Type de connecteur: | E-2000®, F-3000®, AVIM®, Midi AVIM®, Mini AVIM®, Micro AVIM®, DMI, SC, FC, LSA (DIN), HE-2000®, MIL-83526 DM4, MIL-38999 DM4 size 13 |
| Interface à ferrule: | APC, PC, orientation active sur l'axe lent |
| Type de fibre: | Fibres Panda, Bow tie ou autres, homologuées Diamond |
| Protection de fibre: | Fibre à revêtement secondaire, gaine de protection |
| Câble/tuyaux: | Câble renforcé fibre aramide, tuyaux blindés métallique, tuyaux blindés SS |

### STANDARDS DE QUALITÉ

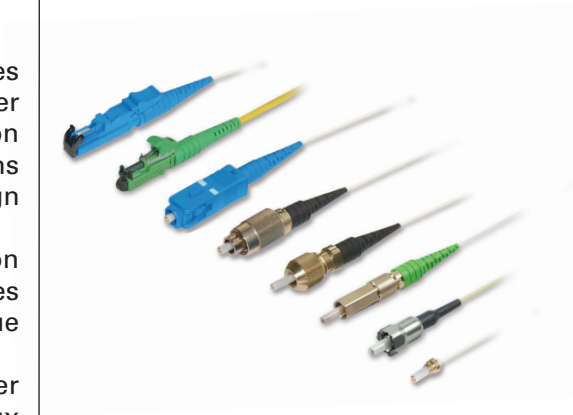
Tous les produits Diamond sont conformes aux standards de qualité internationaux pour les fibres et les connecteurs à maintien de polarisation. Ceci concerne les standards CEI 61755-3-7/8 (PC, ou APC 2,5 mm et 1,25 mm au dioxyde de zirconium (ZrO2) avec ferrules en titane) pour les fibres SM standard dans les longueurs d'onde courantes en télécommunication (1310 / 1550 nm).

Le programme d'essai de qualification du connecteur au titane E-2000® simplex PM SM PC/APC est fixé selon la directive CEI 61753-2-1, définissant les exigences minimum et les degrés de gravité auxquels doit satisfaire un connecteur singlemode pour être rattaché à la catégorie U (environnement non contrôlé) de CEI 61753-1.

## PM

(Maintien de polarisation)
Large choix de fiches et de fibres

E-2000® PM / F-3000® PM / SC PM / FC PM / LSA (DIN) PM / AVIM™ PM / Mini AVIM® PM / DMI PM



Connecteur pour environnement avec DM4 (4 canaux):
HE-2000®, MIL-83526 DM4, MIL-38999 DM4 seze 13

DM4

PM

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

*Tous droits de modifications réservés*

BDD 1950741 *10_22*

## SPÉCIFICATIONS DU CONNECTEUR PM

| LONGUEUR D'ONDE (nm) | IL (dB) | | PER (dB) | | RL (dB) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Typ. | Max. | Typ. | Min. | PC 0° | APC 8° |
| 1625 - 1550 - 1310 | 0.15 | 0.30 | 28 | 23 | 50* | 70* |
| 1060 - 980 | 0.20 | 0.40 | 26 | 23 | 50** | 60** |
| 830 - 780 | 0.25 | 0.50 | 25 | 21 | 40** | 60** |
| 680 - 638 | 0.30 | 0.60 | 22 | 21 | 35** | 60** |
| 532 - 460 | 0.40 | 0.80 | 20 | 20 | 35** | 60** |
| 405 | 0.60 | 1.20 | 20 | 18 | 35** | 60** |
| CONDITIONS DE TEST | CEI 61300-3-4<br>Méthode B | | IEC 61300-3-55<br>Méthode A | | CEI 61300-3-6<br>*Méthode OLCR / OFDR<br>**Méthode OCWR, limité par les conditions de test | |
| Durée de vie | 500 cycles de connexion/déconnexion | | | | | |

- Les performances reposent sur les types de connecteurs spécifiés. D'autres liaisons mécaniques donnent éventuellement des performances optiques différentes.
- Valeures optiques donnée à température ambiante et basée sur des fibres de haute qualité avec une ouverture numérique NA=0.12+/-0.02.
- S'applique uniquement aux types de connecteurs suivants: E-2000® PM / F-3000® PM / SC PM / FC PM / LSA (DIN) PM / AVIM® PM / Mini AVIM® PM / DMI PM.

## CONDITIONS AMBIANTES

| MESURE / TEST | PARAMÈTRES | MÉTHODE |
|---|---|---|
| Variation de température (fiabilité) | -40°C / +85°C / 1 h dwell / 12 cycles | IEC 61300-2-22 |
| Chaleur sèche (fiabilité) | +85°C / 2'000 h | IEC 61300-2-18 |
| Chaleur humide, cyclique (fiabilité) | +25°C / +55°C / 95% r.h. / 100 cycles | IEC 61300-2-46 |
| Cycles de connexion (couplages) | 500 cycles | IEC 61300-2-2 |
| Flexion de la décharge de traction | 2 N / +/-90° / 100 cycles | IEC 61300-2-44 |

## CONDITIONS MÉCANIQUES

| MESURE / TEST | PARAMÈTRES | MÉTHODE |
|---|---|---|
| Contrainte de traction du câble | 100 N / 2 min | IEC 61300-2-4 |
| Torsion du câble | 15 N / ±180° / 25 cycles | IEC 61300-2-5 |
| Vibration, sinusoïdale | 10 Hz - 55 Hz / 1.5 mm / 30 min | IEC 61300-2-1 |
| Cycles de connexion (couplages) | 500 cycles | IEC 61300-2-2 |

## SPÉCIFICATIONS DU CONNECTEURS PM HARSH ENVIRONMENT AVEC DM4

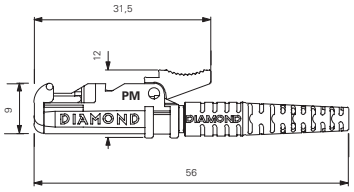
| MESURE/TEST | MULTIMODE | SINGLE MODE PC/APC | CONDITION DE TEST |
|---|---|---|---|
| Affaiblissement (version PM) | - | typ. 0.25 dB max. 0.45 dB | IEC 61300-3-4 (λ=1310 / 1550 nm) |

- Plus d'infos sur les fiches techniques HE-2000® et MIL-38999 DM4 famille.

## TYPE DE CONNECTEUR ET DIMENSIONS

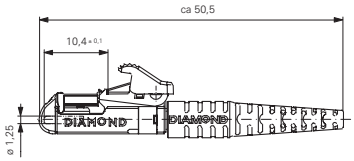
### E-2000® PM

Produits disponibles: **E-2000® PM - PC et APC**
Matériel de ferrule: Zircon/Métal
Matériel extérieur: Plastique



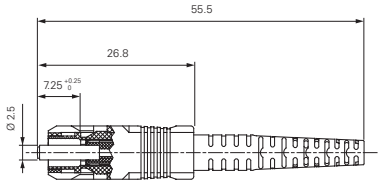

### F-3000® PM

Produits disponibles: **F-3000® PM PC et APC**
Matériel de ferrule: Zirco/Métal
Matériel extérieur: Plastique



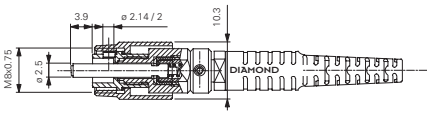

### SC PM

Produits disponibles: **SC PM - PC et APC**
Matériel de ferrule: Zircon/Métal
Matériel extérieur: Plastique



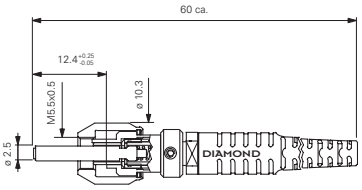

### FC PM

Produits disponibles: **FC PM - PC et APC (Key 2.14 ou 2 mm)**
Matériel de ferrule: Zircon/Métal
Matériel extérieur: Cuivre nickelé



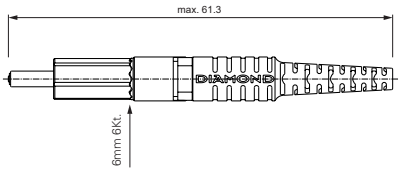

### LSA (DIN) PM

Produits disponibles: **DIN PM - PC et APC**
Matériel de ferrule: Zircon/Métal
Matériel extérieur: Maillechort



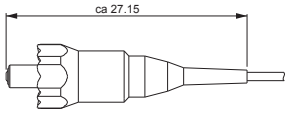

### AVIM® PM

Produits disponibles: **AVIM® PM - PC et APC**
Matériel de ferrule: Zircon/Métal, autres matériaux sur demande



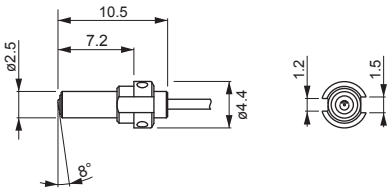

### Mini AVIM® PM

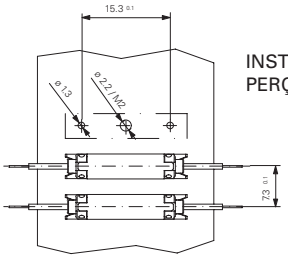
Produits disponibles: **Mini AVIM® PM - PC et APC**
Matériel: Conformément à la liste des pièces




### DMI PM

Produits disponibles: **DMI PM - PC et APC**
Matériel de ferrule: Zircon/Métal
Matériel extérieur: Métal



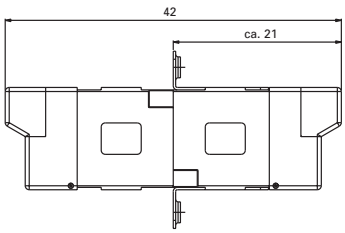

INSTRUCTIONS DE PERÇAGE

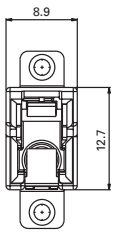
NOTE Couleurs standard pour les connecteurs et les raccords en plastique: bleu pour PC et vert pour APC.

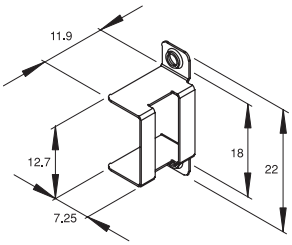
## RACCORDS ET DIMENSIONS

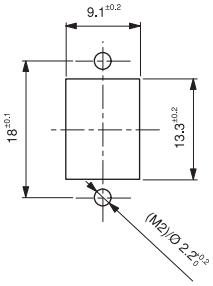
INSTRUCTIONS
DE PERÇAGE

### Raccord E-2000® Simplex PM, clips de fixation à vis

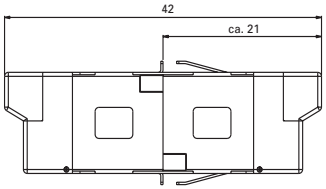


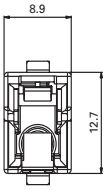



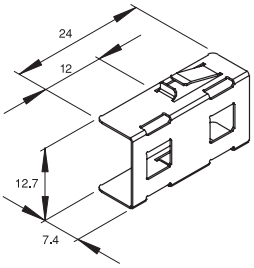



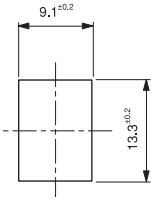

### Raccord E-2000® Simplex PM, clips de fixation rapide (Type A: plus compact avec montage mural E-2000®)



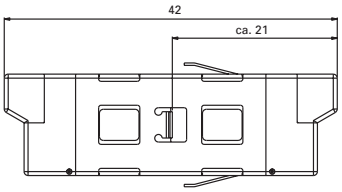



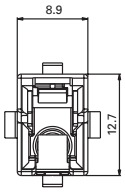

A)

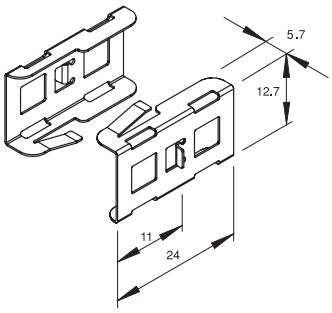



Epaisseur mur max. 1.6mm

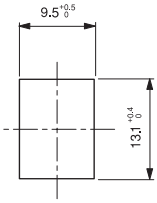
### Raccord E-2000® Simplex PM, clips de fixation rapide (Type B: excellente stabilité avec montage mural SC)



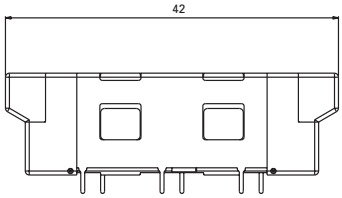



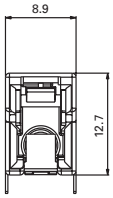

B)

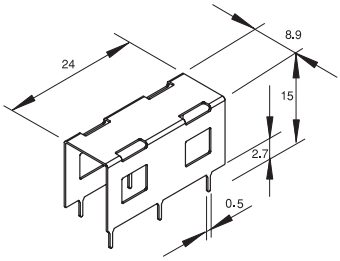


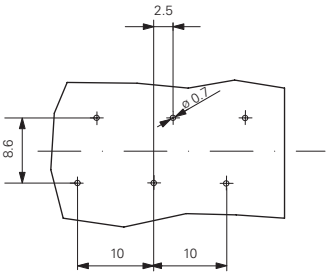

Epaisseur mur max. 1.6mm

### Raccord E-2000® Simplex PM, clip de montage print



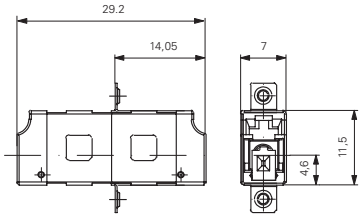



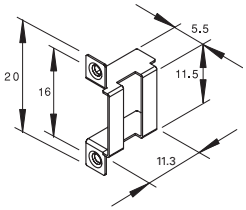



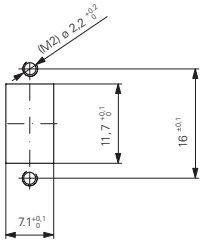
# Raccord F-3000® Simplex PM

## Fixation à vis intégrée

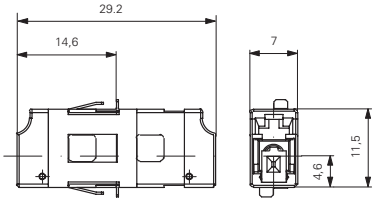


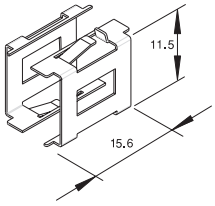



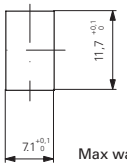

INSTRUCTIONS
DE PERÇAGE




## Clip de montage rapide intégré



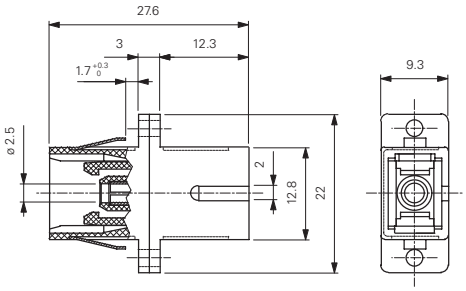



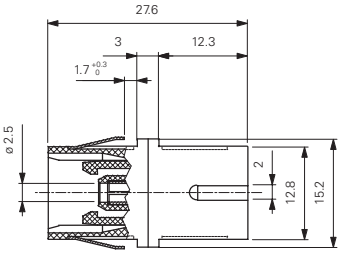

Max wall thickness 1.6 mm

# Raccord SC PM

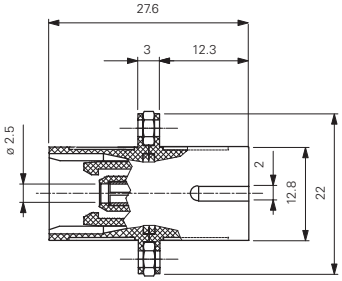
## Fixation à vis et clip de montage



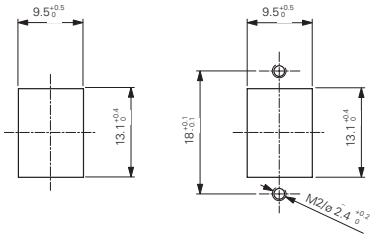

## Clip de montage petit




## Fixation à écrou

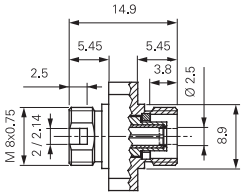


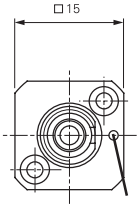

INSTRUCTIONS
DE PERÇAGE




# Raccord FC PM

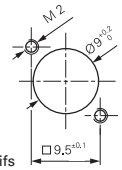
## Flasque carrée



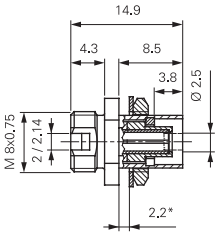




Signes distinctifs
pour anti-torsion
ø 2 mm

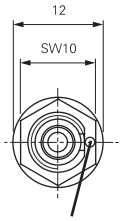
INSTRUCTIONS
DE PERÇAGE




## Flasque 6 pans

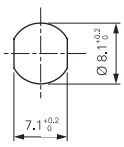



* Epaisseur mur max.

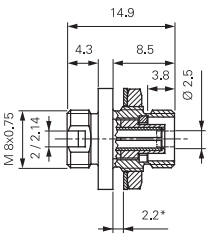



Signes distinctifs
pour anti-torsion
ø 2 mm

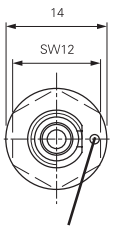
INSTRUCTIONS
DE PERÇAGE




## Flasque ronde

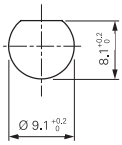



* Epaisseur mur max.

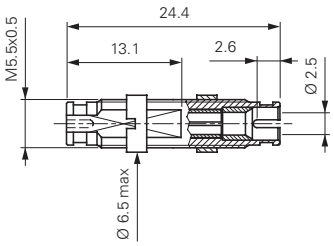



Signes distinctifs
pour anti-torsion
ø 2 mm

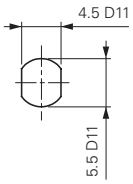
INSTRUCTIONS
DE PERÇAGE



## Raccord LSA (DIN) PM

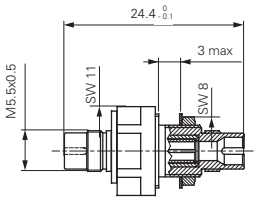


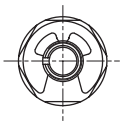

INSTRUCTIONS DE PERÇAGE



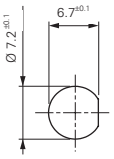

## Raccords AVIM® PM

### Flange hexagonale

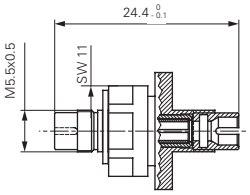


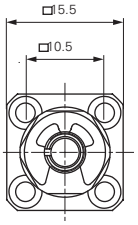



INSTRUCTIONS DE PERÇAGE

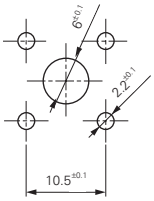



### Flange carrée

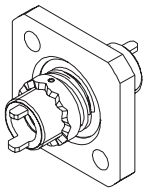


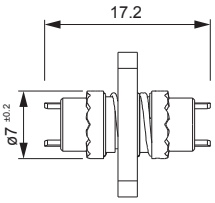



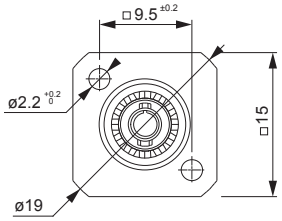

INSTRUCTIONS DE PERÇAGE



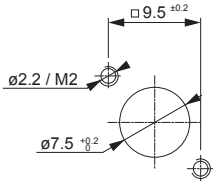

## Raccord Mini AVIM® PM



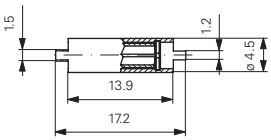


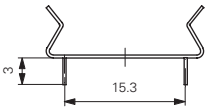

INSTRUCTIONS DE PERÇAGE

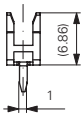


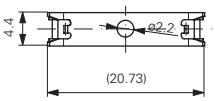

## Raccord DMI PM




## Clip DMI PM pour raccord




NOTE Pour obtenir des informations techniques sur les connecteurs HE-2000®, insert OEM MIL-83526 DM4, MIL-38999 DM4 et DM4, veuillez consulter le fiche technique

## INDICATIONS DE COMMANDE

Se référer s.v.p. aux numéros d'articles listés dans la liste séparée « P/N list ».
Pour tout assemblage ou 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)**.