

# Câbles et capteurs à fibres optiques





## Fibres optiques et amplificateurs pour fibres optiques

Amplificateurs pour fibres optiques plastiques








Fibres optiques plastiques types réflex





Fibres optiques plastiques types simples

Amplificateurs pour fibres optiques en verre

Fibres optiques en verre types réflex

Fibres optiques en verre types simples

Famille produits	FVDK 10	FVDK 12	FVDK 12	FVDK 22	FVDK 66	FVDK 66	FVDK 67
							
Version		Sortie alarme intégrée	Version rapide	Sortie alarme intégrée	Master Slave		2 sorties
Largeur / Diamètre	10,4 mm	12 mm	12 mm	22 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	160 mm	320 mm	140 mm	320 mm	340 mm	340 mm	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	45 mm	90 mm	40 mm	90 mm	130 mm	130 mm	300 mm
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms	< 1 ms	< 0,05 ms	< 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,14 ... 5 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Circuit de sortie	NPN PNP	PNP	PNP	PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur	Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique
<b>Page</b>	<b>462</b>	<b>463</b>	<b>464</b>	<b>465</b>	<b>466</b>	<b>467</b>	<b>468</b>

Famille produits	FVDK 67	FVDK 67	FVDK 80	FWDK 84
				
Version	Master Slave		Faible hystérésis Haute sensibilité	
Largeur / Diamètre	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm	1200 mm	240 mm 440 mm	90 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm	300 mm	70 mm 120 mm	25 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms 0,058 ... 5 ms	0,05 ... 5 ms 0,058 ... 5 ms	< 0,5 ms	1 ... 50 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	analogique 1 ... 5 VDC
Version de raccordement	Câble	Câble Connecteur Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique
<b>Page</b>	<b>469</b>	<b>470</b>	<b>471</b>	<b>472</b>





## Généralités

Les fibres optiques sont le prolongement des yeux des détecteurs traditionnels et peuvent être montés, grâce à leurs constructions miniatures, directement dans des endroits aux conditions les plus difficiles. Comme les fibres optiques transportent que des photons, elles présentent une sécurité intrinsèque; ce qui augmente encore leurs domaines d'application.

Les fibres optiques plastiques se caractérisent, avant tout, par les propriétés de la matière première utilisée – le plastique. Les progrès au niveau de la fabrication des matières plastiques rendent possible, pour les fibres optiques, un rayon de courbure de seulement 1 mm ce qui est tout à fait impossible avec des fibres optiques en fibres de verre. Entre-temps, on dispose de matériaux en fibres qui sont extrêmement flexibles et permettent leur utilisation dans les chaînes guide câbles.

## Applications typiques

Par leur polyvalence, les fibres optiques peuvent être utilisées dans des applications les plus diverses. Les têtes de détection, petites et exigeant peu de place, conviennent particulièrement bien pour des utilisations dans des endroits exigus. Par une disposition différente des fibres, il est possible également de surveiller des secteurs ou encore de procéder à des positionnements précis.

- Grâce à leur faible poids et à leur construction rationnelle, les fibres optiques peuvent être intégrées directement dans les Pick & Place.
- Reconnaître, différencier et positionner des objets différents
- Contrôle de zones au moyen de convertisseur de surface pour fibres optiques avec disposition linéaire des fibres
- Utilisation à des températures élevées, basses ou continuellement changeantes
- Détection de niveaux ou de fuites, également pour des liquides dangereux
- Détection d'objets transparents comme le verre, les wafers ou des feuilles au moyen de fibres optiques réflexes focalisées.

## Caractéristiques et utilités

### Indépendant de l'environnement

Cette technique étant basée uniquement sur le transport de la lumière, aussi bien les champs électromagnétiques que les basses ou les hautes températures n'ont aucune influence sur la sécurité du fonctionnement.

### Economie d'espace

Les plus petites têtes de détection ont un diamètre de 1,5 mm et une longueur de seulement 10 mm. Avec des rayons de courbure de seulement 1 mm, il est possible d'intégrer l'œil du détecteur dans des endroits très étroits.

### Spots lumineux précis

La section des fibres de seulement 0,25 mm génère, dans le cas de barrières simples, un fin rayon lumineux alors que des diaphragmes à lentilles pour fibres optiques réflex rendent possibles des spots lumineux de 0,1 mm.

### Application spécifique de la structure des fibres

La structure coaxiale des fibres permet une répartition optimale de la lumière au travers des fibres du récepteur et permet, ainsi, un positionnement précis des objets. Les fibres optiques avec convertisseur de surface et une structure linéaire des fibres permettent, par contre, la surveillance d'une zone déterminée ou la détection d'objets transportés de façon aléatoire.



## Caractéristiques et utilités

### Informations en retour concernant l'application

Des dispositifs d'affichage à plusieurs chiffres intégrés dans les amplificateurs pour fibres optiques permettent de juger de la stabilité de l'application et de procéder à l'analyse des erreurs.

### Processus rapides

Les amplificateurs avec un temps d'activation de seulement 50 microsecondes permettent la détection d'objets même lorsqu'ils se déplacent très rapidement.

## Technologie et fonctionnement

La technologie de base se retrouve dans le principe discriminatif de l'intensité (énergétique). Pour les barrières simples à fibres optiques, on détecte un objet lorsque celui-ci interrompt le rayon lumineux entre l'émetteur et le récepteur. Pour les détecteurs réflex à fibres optiques, on exploite la quantité de lumière réfléchie par l'objet lui-même. La transformation analogique/numérique finement résolue dans les amplificateurs pour fibres optiques rend possible l'évaluation de très petites modifications. Ceci a de l'importance lorsqu'il s'agit de la détection de très petits objets ou de la différenciation de contrastes subtils.

En principe, les fibres optiques forment toujours une unité avec l'appareil d'évaluation correspondant alors que le genre de tête de la fibre optique est capital pour la détection de l'objet. L'offre relative aux différentes têtes de détection étant importante, le tableau ci-dessous devrait vous aider à faire le bon choix :

Version	Caractéristiques	Domaine d'application	Types-exemples
Standard	Grand choix de différentes formes de construction. Economique	Applications standards, reconnaissance simple d'objets	FUE 200C1003 FUE 200C1004
Coaxial	Répartition homogène de la lumière au travers de toutes les fibres réceptrices. Plus de place pour le montage	Convient de façon optimale pour les problèmes de positionnement. De haute précision en combinaison avec des lentilles de focalisation	FCE 200C1Y00 FCE 200D1Y00
Sortie latérale de la lumière	Sortie de la lumière à 90° Angle d'ouverture réduit Possibilité d'adaptation de lentilles	Environnements exigus	FUE 200C4Y00 FSE 200C4002
Convertisseur de surface (Array)	Répartition des fibres sous forme de lignes Longueur des lignes de 5,25 ... 21 mm. Exécutions réflex ou barrière simple	Reconnaissance d'objets qui ne peuvent être guidés de façon précise. Mesure de la grandeur des objets ou position des bords	FUE 200C6Y00 FSE 200C6Y00
Portée augmentée Rayon parallèle	Lentille intégrée Petit angle d'ouverture Portée élevée	Reconnaissance et positionnement d'objets sur une grande distance. Pas d'influence par des objets perturbants à proximité de la fibre optique	FLE 200C1Y00 FPE 200C1Y00
Haute flexibilité	Rayons de courbure min. jusqu'à 1 mm	Environnements exigus	FSE 200F6Y00
Résistant à la flexion	Extrêmement résistant à la flexion, conçues pour plus de 1 Mio. de flexions	Utilisation dans des chaînes guide câbles ou sur des pièces en mouvement	FUE 100E2Y00 FSE 200D1Y50
Petit spot de lumière	En combinaison avec des lentilles de focalisation, on peut générer un spot de seulement 0,1 mm	Reconnaissance de très petits objets, positionnement hautement précis des bords	FCE 050C1Y10 avec lentille 134544
Reconnaissance des niveaux	Pointes de palpeurs spéciales pour éviter les dépôts de liquides. Version pour montage sur tuyau/conduite	Détection des niveaux de différents liquides avec contact ou sans contact	FUG 500C1Y00 FUC 200C2Y00



## Amplificateurs de la famille FVDK 67 et FVDK 69 – polyvalents et multifonctionnels

Surtout pour les processus de manutention où, en plus d'une succession d'opérations très rapides il est aussi question de positionnement exact ou de la reconnaissance de petits objets, la génération multifonctionnelle des amplificateurs pour fibres optiques propose ses solutions. Un seul amplificateur assure la totalité des fonctions qui, auparavant, étaient assumées par un grand nombre de détecteurs différents. L'utilisateur peut choisir entre 3 et 8 modes de service différents avec des temps d'activation très courts ou avec une haute sensibilité pour pouvoir ainsi adapter de façon optimale le détecteur à son application. Malgré ses possibilités All-in-one, on a veillé à assurer une utilisation simple de l'appareil.

	FVDK 67	FVDK 66
Portée de fonctionnement (FSE 200C1002)	1200 mm	340 mm
Portée (FUE 200C1003)	300 mm	130 mm
Temps d'activation max.	50 µsec	250 µsec
Paliers de vitesse/de sensibilité	5 Stufen	3 Stufen
Réglage du seuil de commutation	Automatique par Teach-in Manuel avec la touche +/-	Automatique par Teach-in Manuel avec la touche +/-
Suppression influence réciproque	8 détecteurs	2 détecteurs
Fonction de stabilité à long terme	oui	oui
Programmeur	Retardement à l'enclenchement ou au déclenchement Retardement à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion simple Impulsion simple et retardement à l'enclenchement	Retardement à l'enclenchement ou au déclenchement
Versions disponibles	Standard Avec Teach-in externe Maître-esclave 2 sorties commutation	Standard Avec Teach-in externe Maître-esclave
Autres fonctions	Réglage d'usine Tourner l'afficheur Retarder/geler l'affichage Verrouillage des touches Résistance aux produits chimiques et aux huiles	Réglage d'usine Tourner l'afficheur

### Câblage réduit

Avec la version maître-esclave, il est possible de connecter jusqu'à 16 détecteurs à une unité (consistant en un maître et un nombre approprié d'esclaves). Seule l'alimentation du maître doit être câblée. Les esclaves doivent être alimentés par la fiche latérale. Chaque esclave est doté d'un câble à un brin, ce qui optimise la flexibilité lors du câblage des signaux individuels du détecteur. Il est possible de combiner au choix les séries 66 et 67.

### Feedback de l'application

Il est particulièrement important de tenir compte du feedback de l'application au cours de la mise en service pour garantir une détection stable. Le seuil de commutation et le signal de réception relatif sont présentés simultanément sur l'afficheur 2x4 digits des deux détecteurs. Grâce à ces informations, il est possible de vérifier d'un seul coup d'œil si le seuil de commutation a été réglé de façon optimale.

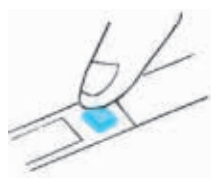
### Fonction de stabilité à long terme

Des mesures visant à assurer la stabilité à long terme du seuil de commutation ont été prises pour les deux séries de détecteurs. Cela est réalisé par la compensation du vieillissement d'une LED émettrice ou par l'ajustement du seuil de commutation.



## Teach-in ou potentiomètre? Commande vraiment simple

Les amplificateurs pour fibres optiques des familles FVDK 12, 22 et 60 se caractérisent par leur utilisation simple. C'est ainsi que la sensibilité peut être réglée au moyen d'un potentiomètre ou de la touche Teach-in. Des LED de différentes couleurs ou de simples dispositifs d'affichages assurent la mise en évidence des informations en retour. Entre elles, les familles des amplificateurs se différencient, avant tout, dans le domaine de la vitesse, de la sensibilité, du comportement de l'hystérésis ou encore par leurs fonctions supplémentaires comme des Timer, Teach-in externe ou par des combinaisons logiques de sorties. Mais toutes ont une caractéristique commune: peu importe où l'amplificateur est monté, le réglage peut s'effectuer sans avoir recours à un manuel d'utilisation.



### Typ FVDK 12

- Le Teach-in dynamique intégré rend possible la plus sûre des détections des objets en mouvement ou de petites pièces pour lesquelles il est bien souvent difficile de trouver la position d'apprentissage correcte.
- Version High-Speed avec un temps d'activation de seulement 50 µs
- La sortie d'alarme intégrée prévient suffisamment tôt d'un encrassement trop important
- Classe de protection IP 65



### Typ FVDK 22

- Deux détecteurs dans un même boîtier réduisent les frais de câblage
- Les deux détecteurs intégrés n'ont aucune influence réciproque
- On a la possibilité de combiner, de façon logique, les deux sorties
- Version avec Teach-in externe via commande

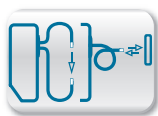
## Les avantages en un clin d'œil



### Type FVDK 60

- Le seuil de commutation et le signal de réception relatif sont indiqués sur le dispositif d'affichage à 1 digit
- Les fautes de Teach-in sont directement représentées sur l'affichage
- Protection de l'influence optique réciproque jusqu'à concurrence de 3 fibres optiques
- Version avec Teach-in externe via la commande





**Sb = 160 mm**  
**Tw = 45 mm**



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	160 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	45 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Réglage	Potentiomètre, 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

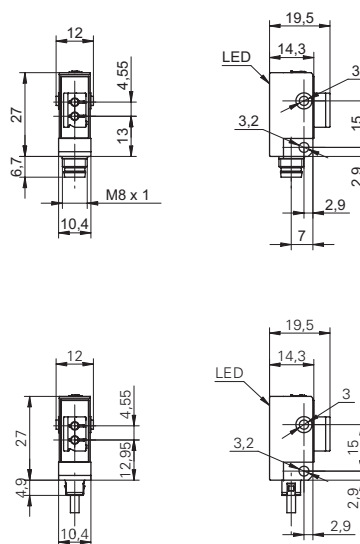
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

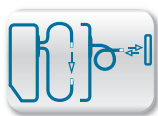
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N5101	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10N5101/S35A	NPN	Connecteur M8
FVDK 10P5101	PNP	Câble, 2 m
FVDK 10P5101/S35A	PNP	Connecteur M8



**Sb = 320 mm**  
**Tw = 90 mm**

- Sensibilité réglable par Teach-in
- Sortie alarme intégrée
- Classe de protection IP 65



### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	320 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	90 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	46 mA
Courant absorbé moyen	36 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	33,2 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT / PC

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

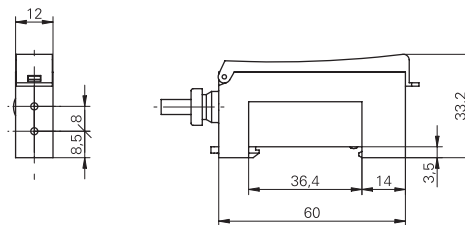
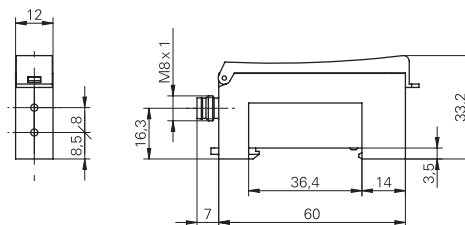
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

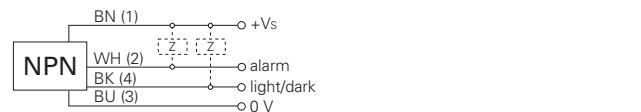
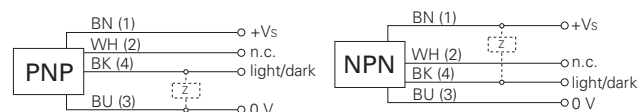
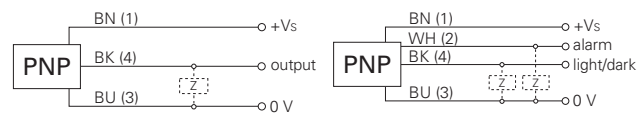
10145702	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 12
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

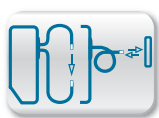
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Longueur de l'impulsion min.	Version de raccordement	Version
FVDK 12P6101	-	Câble, 2 m	-
FVDK 12P6101/S35A	-	Connecteur M8 4-pôles	-
FVDK 12P6401	-	Câble, 2 m	Sortie alarme intégrée
FVDK 12P6401/S35A	-	Connecteur M8 4-pôles	Sortie alarme intégrée
FVDK 12P6501/S35A	40 ms	Connecteur M8 4-pôles	Sortie alarme intégrée



**S<sub>b</sub> = 140 mm**



- Court temps d'activation 50 μs
- Version rapide < 0,05 ms
- Sortie alarme intégrée

### Données générales

Version	Version rapide
Portée de service S <sub>b</sub> (FSE 200C1002)	140 mm
Portée T <sub>w</sub> (FUE 200C1003)	40 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle V <sub>d</sub>	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	33,2 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT / PC
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

### Connecteurs mâles et femelles

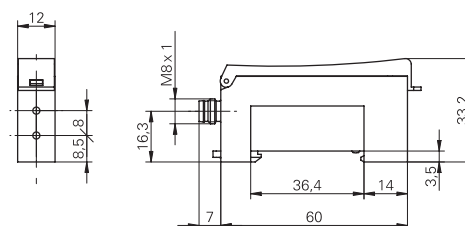
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

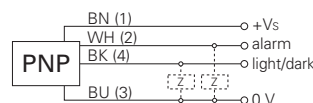
10145702	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 12
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessin d'encombrement

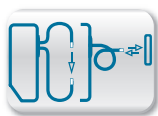


### Schéma de raccordement



### Référence de commande

**FVDK 12P6410/S35A**



**Sb = 320 mm**  
**Tw = 90 mm**

- 2 détecteurs dans un seul boîtier
- Sensibilité réglable par Teach-in
- En option avec combinaisons des sorties logiques



### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	320 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	90 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	68 mA
Courant absorbé moyen	50 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	22 mm
Hauteur / Longueur	33,2 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT / PC

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m

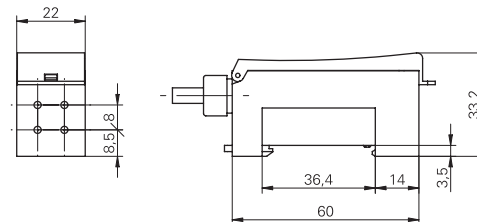
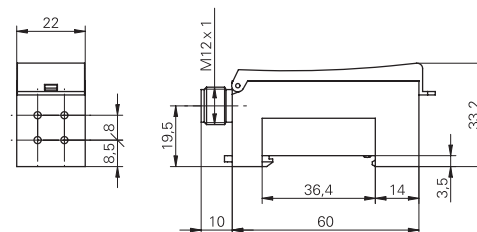
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

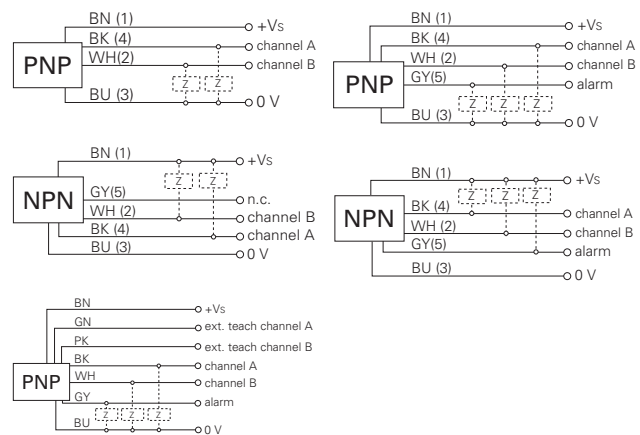
10125534	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 22
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

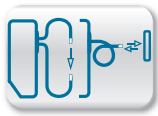
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Longueur de l'impulsion min.	Version de raccordement	Version
FVDK 22P6101	-	Câble, 2 m	-
FVDK 22P6101/S14C	-	Connecteur M12 5-pôles	-
FVDK 22P6401	-	Câble, 2 m	Sortie alarme intégrée
FVDK 22P6401/S14C	-	Connecteur M12 5-pôles	Sortie alarme intégrée
FVDK 22P6501/S14C	40 ms	Connecteur M12 5-pôles	Sortie alarme intégrée



**Sb = 340 mm**  
**Tw = 130 mm**



- Système Maître/esclave avec jusqu'à 15 unités additionnelles
- Double affichage à 2x4 digits

### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	340 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	130 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	645 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,25 ... 1 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	1 ... 5000 ms
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS
Version de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

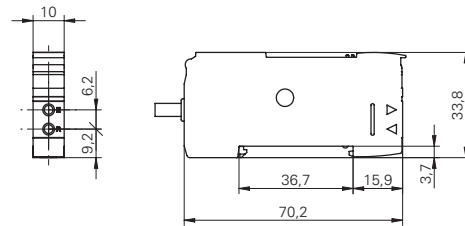
Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

### Accessoires

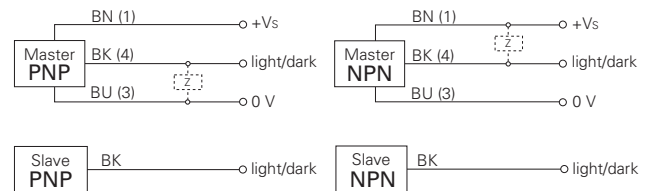
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

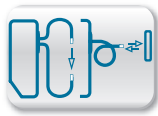
### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Version
FVDK 10N66YM	NPN	Master
FVDK 10N66YS	NPN	Slave
FVDK 10P66YM	PNP	Master
FVDK 10P66YS	PNP	Slave



**Sb = 340 mm**  
**Tw = 130 mm**



- L'affichage à 2x4 digits indique le point de commutation et le signal de réception
- easy operation

### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	340 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	130 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED jaune
Longueur d'ondes	645 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,25 ... 1 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	1 ... 5000 ms
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

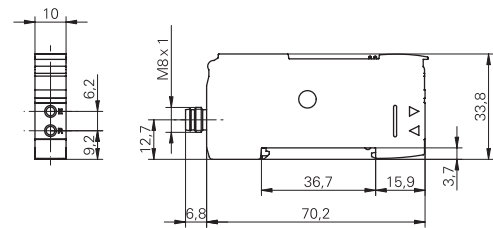
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

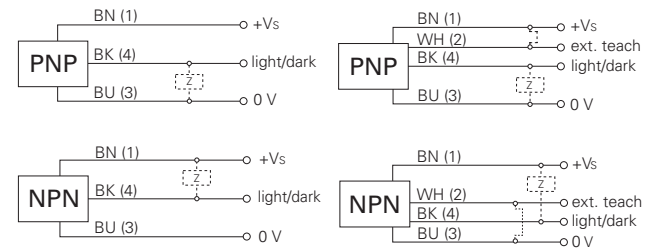
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessin d'encombrement

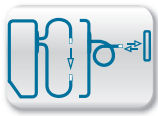


### Schémas de raccordement



Référence de commande	Réglage	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N66Y0	Teach-in	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10N66Y0/S35A	Teach-in	NPN	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10N66YR	Teach-in: Touche / ext.	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10P66Y0	Teach-in	PNP	Câble, 2 m
FVDK 10P66Y0/S35A	Teach-in	PNP	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10P66YR	Teach-in: Touche / ext.	PNP	Câble, 2 m

FVDK 66 Sb = 340 mm, Tw = 130 mm Amplificateurs pour fibres optiques plastiques



**Sb = 1200 mm**  
**Tw = 300 mm**

- 2 Sorties réglables indépendamment l'une de l'autre
- Suppression de l'influence optique réciproque
- Double affichage à 2x4 digits



### Données générales

Version	2 sorties
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED orange
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,14 ... 5 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	0,25 ... 20000 ms
Longueur de l'impulsion min.	0,25 ... 20000 ms
Courant de sortie	< 30 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

### Conditions ambiantes

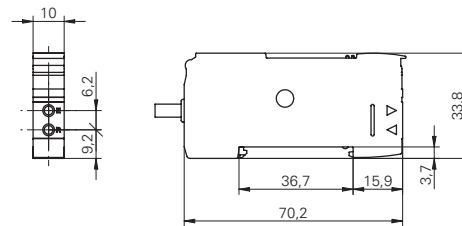
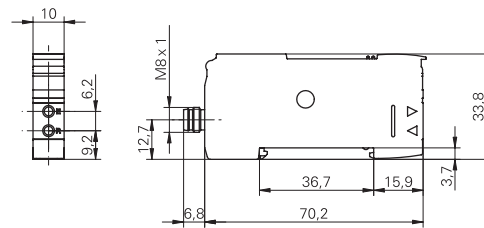
Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

### Accessoires

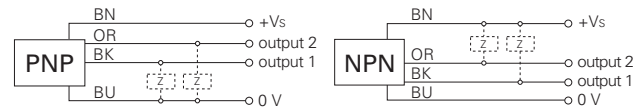
10159806 Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

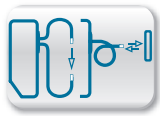
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N67Y2	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10P67Y2/S35A	PNP	Connecteur M8 4-pôles



**Sb = 1200 mm**  
**Tw = 300 mm**



- Système Maître/esclave avec jusqu'à 16 unités additionnelles
- Fonction dynamique Auto-Teach-in intégrée

### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED orange
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/au déclenchement	0,25 ... 20000 ms
Longueur de l'impulsion min.	0,25 ... 20000 ms
Courant de sortie	< 50 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

### Conditions ambiantes

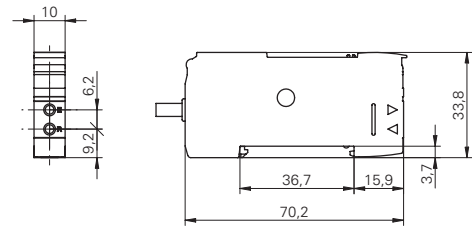
Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

### Accessoires

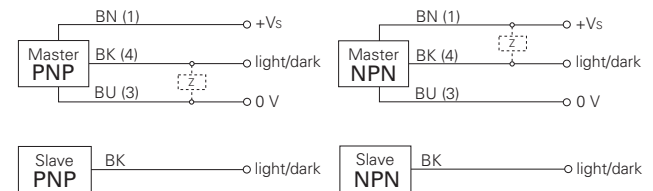
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessin d'encombrement



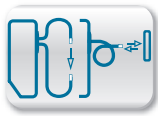
### Schémas de raccordement



Référence de commande	Temps d'activation / désactivation	Circuit de sortie	Version de raccordement	Version
FVDK 10N67YM	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	Câble, 2 m	Master
FVDK 10N67YS	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	Câble (seulement sortie), 2 m	Slave
FVDK 10P67YM	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	Câble, 2 m	Master
FVDK 10P67YS	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	Câble (seulement sortie), 2 m	Slave

FVDK 67 Sb = 1200 mm, Tw = 300 mm Amplificateurs pour fibres optiques plastiques





**Sb = 1200 mm**  
**Tw = 300 mm**



- L'affichage à 2x4 digits indique le point de commutation et le signal de réception
- Utilisation polyvalente grâce à 8 modes de service

### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED orange
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	0,25 ... 20000 ms
Longueur de l'impulsion min.	0,25 ... 20000 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

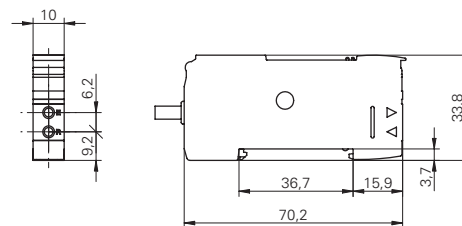
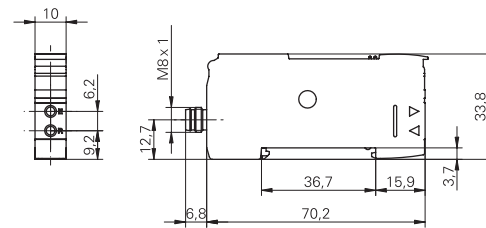
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

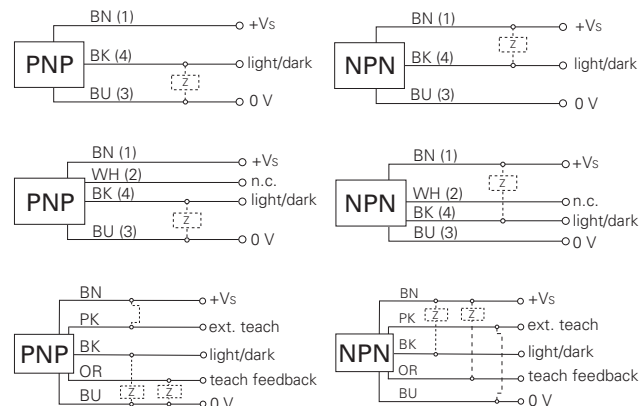
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

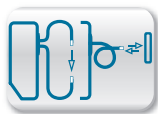
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Réglage	Temps d'activation / désactivation	Circuit de sortie	Courant de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N67Y0	Teach-in	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	< 100 mA	Câble, 2 m
FVDK 10N67Y0/S35A	Teach-in	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	< 100 mA	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10N67YR	Teach-in: Touche / ext.	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	< 50 mA	Câble, 2 m
FVDK 10P67Y0	Teach-in	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 100 mA	Câble, 2 m
FVDK 10P67Y0/KS35A	Teach-in	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 100 mA	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm
FVDK 10P67Y0/S35A	Teach-in	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 100 mA	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10P67YR	Teach-in: Touche / ext.	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 50 mA	Câble, 2 m



**Sb = 440 mm**  
**Tw = 120 mm**



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Version rapide et ultrasensible disponible
- Sortie alarme intégrée

### Données générales

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED rouge
Réglage	Potentiomètre
Longueur d'ondes	680 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Temp. au déclenchement	40 ms
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	29,7 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

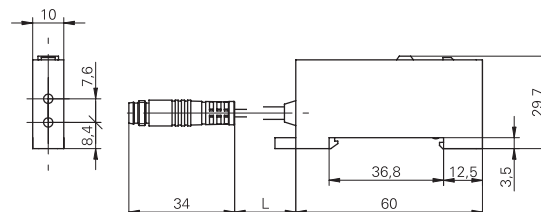
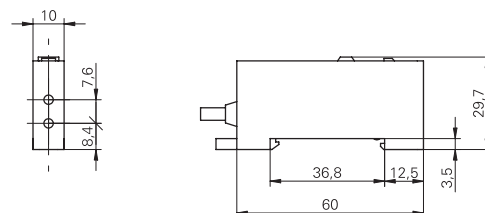
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +60 °C
Classe de protection	IP 40

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement



Longueur du câble L = 200 mm

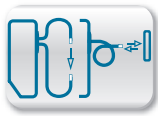
### Schémas de raccordement



Référence de commande	Portée de service Sb (FSE 200C1002)	Portée Tw (FUE 200C1003)	Circuit de sortie	Version de raccordement	Version
FVDK 10N81Y0	240 mm	70 mm	NPN	Câble, 2 m	Faible hystérésis
FVDK 10N83Y0	440 mm	120 mm	NPN	Câble, 2 m	Haute sensibilité
FVDK 10P81Y0	240 mm	70 mm	PNP	Câble, 2 m	Faible hystérésis
FVDK 10P81Y0/KS35A	240 mm	70 mm	PNP	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	Faible hystérésis
FVDK 10P83Y0	440 mm	120 mm	PNP	Câble, 2 m	Haute sensibilité
FVDK 10P83Y0/KS35A	440 mm	120 mm	PNP	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	Haute sensibilité

FVDK 80 Sb = 440 mm, Tw = 120 mm

Amplificateurs pour fibres optiques plastiques



**Sb = 90 mm**  
**Tw = 25 mm**



- Signal de sortie analogique de 1 ... 5 VDC
- Résolution réglable

#### Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	90 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	25 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication encrassement / réglage	LED rouge
Indication sortie	LED verte
Réglage	Potentiomètre
Résolution	0,3 ... 6 % (Full Scale)
Longueur d'ondes	680 nm

#### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	1 ... 50 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	analogique 1 ... 5 VDC
Résistance de charge	> 10 kOhm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

#### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	29,7 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS
Version de raccordement	Câble, 2 m

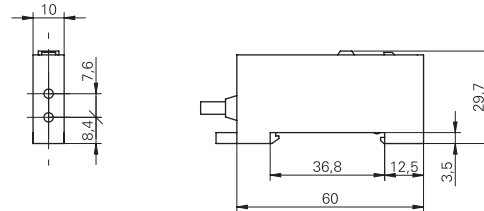
#### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +60 °C
Classe de protection	IP 40

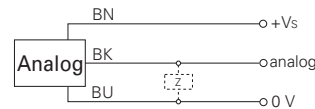
#### Référence de commande

**FWDK 10U84Y0**

#### Dessin d'encadrement



#### Schéma de raccordement





Tw = 1 ... 60 mm



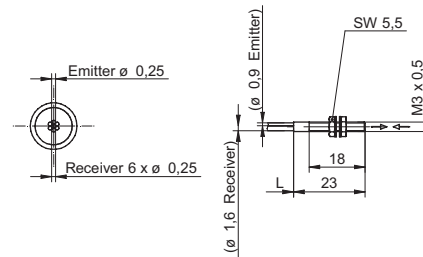
- avec filetage
- Optique coaxiale

**Données générales**

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 60 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	23 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1,6 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	500 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 15 mm (FT)	1 ... 25 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 15 mm (FT)	1 ... 25 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 19 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FCE 050C1Y10

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex FCE 050C1Y10 Tw = 1 ... 60 mm



Tw = 1 ... 400 mm



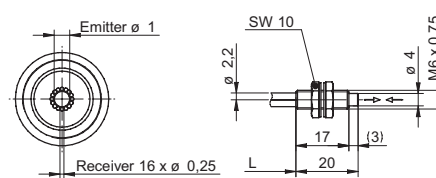
- avec filetage
- Optique coaxiale

**Données générales**

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 400 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 85 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FCE 200C1Y00

FCE 200C1Y00 Tw = 1 ... 400 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 110 mm

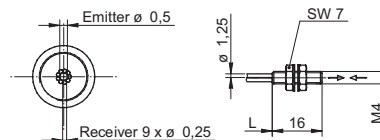


- avec filetage
- Optique coaxiale

**Données générales**

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 110 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	16 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1,25 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 20 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 20 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 7 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 16 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FCE 200C1Y01

FCE 200C1Y01 Tw = 1 ... 110 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 86 mm



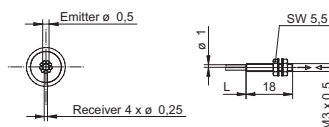
- avec filetage
- Optique coaxiale

**Données générales**

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 86 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	18 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FCE 200D1Y00



Tw = 1 ... 95 mm

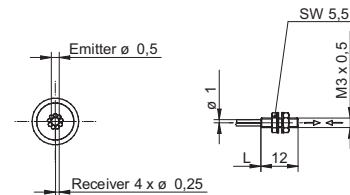


- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales	
Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 95 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	12 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 28 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 28 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FCE 200D1Y01

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex FCE 200D1Y01 Tw = 1 ... 95 mm





Tw = 1 ... 46 mm

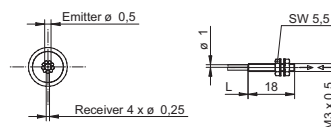


- avec filetage
- Optique coaxiale

**Données générales**

Propriétés spéciale	Haute flexibilité Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 46 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	18 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 16 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 4 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FCE 200E1Y00



Tw = 1 ... 70 mm

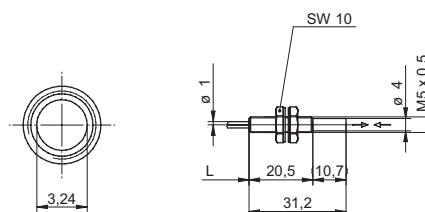


- avec filetage
- Optique coaxiale

**Données générales**

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 70 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	31,2 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FKE 200D1Y00



Tw = 1 ... 530 mm

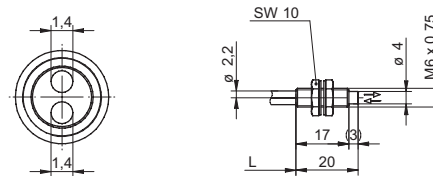


- avec filetage
- Portée augmentée

**Données générales**

Propriétés spéciale	Portée augmentée
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 530 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encadrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 120 mm (FT)	1 ... 210 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 120 mm (FT)	1 ... 210 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 160 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 160 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 150 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FLE 200C1Y00



Tw = 1 ... 200 mm

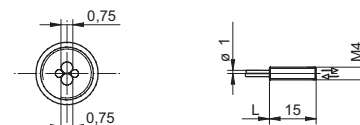


- avec filetage
- Portée augmentée

**Données générales**

Propriétés spéciale	Portée augmentée
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 46 mm (FT)	1 ... 75 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 46 mm (FT)	1 ... 75 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 66 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 40 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FLE 200D1Y00



- Contrôle des fuites



**Données générales**

Fonction	Détecteurs réflex (Détecteur des fuites)
Type de mesure	contacts avec médium
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	13 mm
Hauteur / Longueur (tête)	30,9 mm
Profondeur (tête)	9,9 mm
Matériau (tête)	PFA
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	5000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Amplificateurs correspondants**

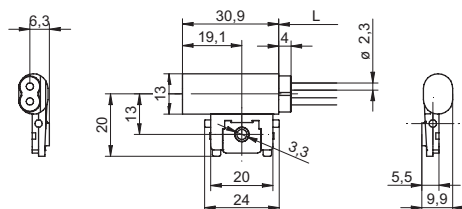
FVDK 67 (version standard)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)
FVDK 67 (maître/esclave)
FVDK 66 (version standard)
FVDK 66 (maître/esclave)
FVDK 22
FVDK 12
FVDK 12 (version rapide)
FVDK 10

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

**FOC 500C6Y00**

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Tw = 1 ... 200 mm



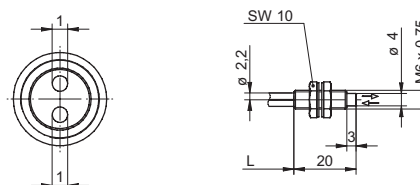
- Résistant à la chaleur
- avec filetage

**Données générales**

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	25 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 55 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 55 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 66 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 40 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUA 200C1Y00



Tw = 1 ... 400 mm

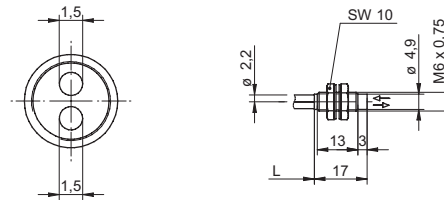


- Résistant à la chaleur et au froid
- avec filetage

**Données générales**

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 400 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	35 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-60 ... +150 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 42 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 103 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 28 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

**FUB 200C1Y00**



Tw = 1 ... 170 mm



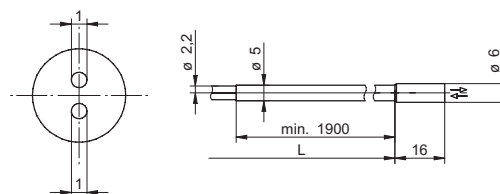
- Résistant aux produits chimiques
- Tête de détection lisse

**Données générales**

Propriétés spéciale	Résistant aux produits chimiques
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 170 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	16 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	80 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 42 mm (FT)	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 42 mm (FT)	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 50 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 50 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 47 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 12 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUC 200C2Y00





Tw = 1 ... 300 mm



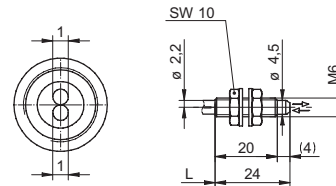
- avec filetage

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 300 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	24 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 84 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 200C1003

FUE 200C1003 Tw = 1 ... 300 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



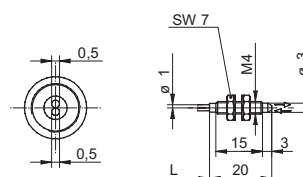
Tw = 1 ... 120 mm



- avec filetage

Données générales	
Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200C1004



Tw = 1 ... 120 mm

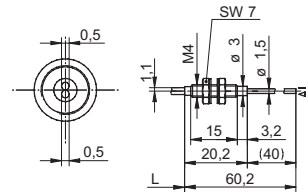


- avec filetage
- Petite tête de détection

**Données générales**

Propriétés spéciale	Petite tête de détection Tête de détection, pliable
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	60,2 mm
Matériau (tête)	Acier chrome-nickel / Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	1,1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 200C1012



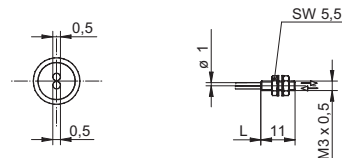
Tw = 1 ... 105 mm



- avec filetage

Données générales	
Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 105 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	11 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200D1Y00



Tw = 1 ... 20 mm

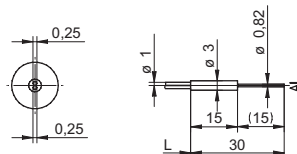


- Tête de détection lisse

**Données générales**

Propriétés spéciale	Petite tête de détection
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 20 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	30 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	500 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encadrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 2 mm (FT)	1 ... 4 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 2 mm (FT)	1 ... 4 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 7 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 3 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 2 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 050C2Y10

FUE 050C2Y10 Tw = 1 ... 20 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



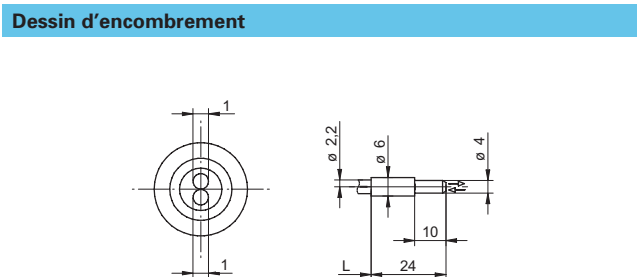
Tw = 1 ... 300 mm



- Tête de détection lisse

Données générales	
Propriétés spéciale	Standard Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 300 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	24 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».



Accessoires	
10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 84 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200C2003

FUE 200C2003 Tw = 1 ... 300 mm Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 120 mm

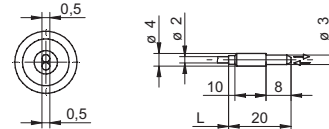


- Tête de détection lisse

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 200C2004



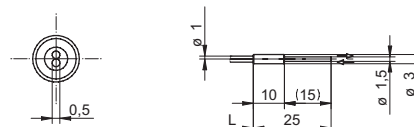
Tw = 1 ... 86 mm



- Tête de détection lisse
- Petite tête de détection

Données générales	
Propriétés spéciale	Petite tête de détection
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 86 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	25 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 9 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200C2Y00

FUE 200C2Y00 Tw = 1 ... 86 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex





Tw = 1 ... 105 mm

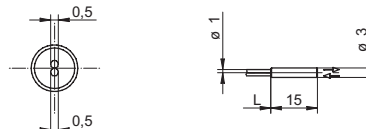


- Tête de détection lisse

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 105 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 200D2Y00



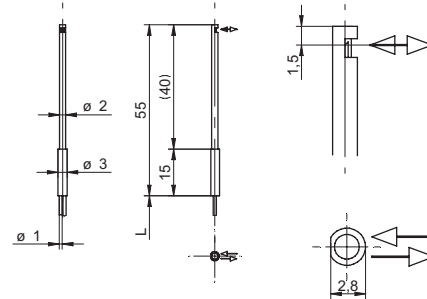
Tw = 1 ... 40 mm



- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière

Données générales	
Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 40 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	55 mm
Matériau (tête)	Laiton nickelé
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'englobement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 17 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 17 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 9 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 4 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200C4Y00

FUE 200C4Y00 Tw = 1 ... 40 mm Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 265 mm

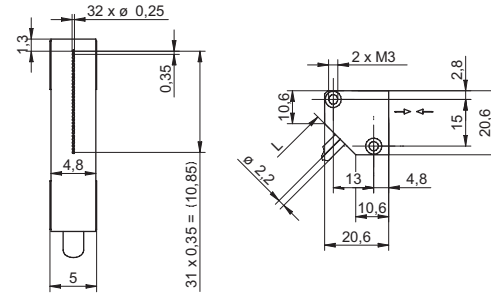


- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

**Données générales**

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 265 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique, optique latérale
Largeur / Diamètre (tête)	20,6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20,6 mm
Profondeur (tête)	5 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encadrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 60 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 60 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 75 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 200C6Y00

FUE 200C6Y00 Tw = 1 ... 265 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 210 mm



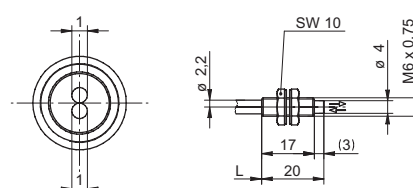
- avec filetage
- Haute flexibilité

**Données générales**

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 210 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	2 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 50 mm (FT)	1 ... 85 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 50 mm (FT)	1 ... 85 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 60 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 56 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 38 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 16 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FUE 200E1Y00



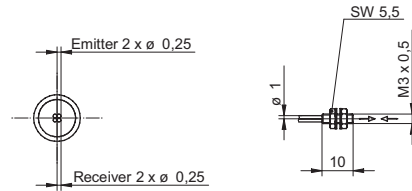
Tw = 1 ... 20 mm



- avec filetage
- Haute flexibilité

Données générales	
Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 20 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	10 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 5 mm (FT)	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 5 mm (FT)	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 15 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 6 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 2 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200F1Y00

FUE 200F1Y00 Tw = 1 ... 20 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex

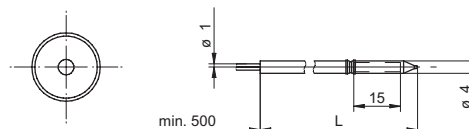


- Détection de niveau
- Tête de détection lisse

**Données générales**

Fonction	Détecteurs réflex (Détecteur de niveaux)
Type de mesure	contacts avec médium
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	PFA
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	-	-	-	-
FVDK 67 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 66 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 22	-	-	-	-
FVDK 12	-	-	-	-
FVDK 12 (version rapide)	-	-	-	-
FVDK 10	-	-	-	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

**FUL 200D2Y00**

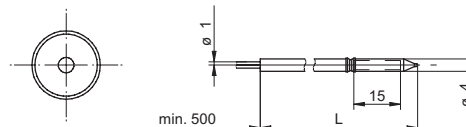


- Détection de niveau
- Tête de détection lisse

**Données générales**

Fonction	Détecteurs réflex (Détecteur de niveaux)
Type de mesure	contacts avec médium
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	PFA
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	5000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	-	-	-	-
FVDK 67 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 66 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 22	-	-	-	-
FVDK 12	-	-	-	-
FVDK 12 (version rapide)	-	-	-	-
FVDK 10	-	-	-	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

**FUL 500D2Y00**



Sb = 4500 mm

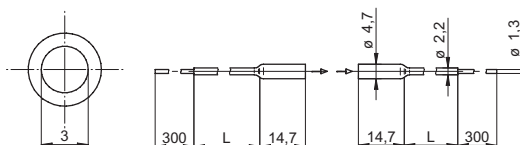


- Résistant aux huiles et aux produits chimiques
- Tête de détection lisse

**Données générales**

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	4500 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14,7 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 2°

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652      Couteau pour fibres plastiques  
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	880 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	880 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1050 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	500 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	300 mm (nL)	-

Modes de service

HS Version rapide

FT rapide

nL Standard

HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FLC 200D2Y00





Sb = 4140 mm



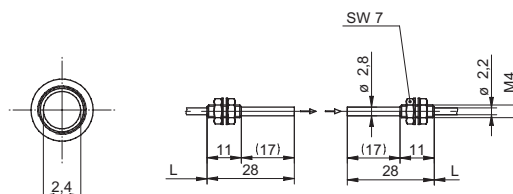
- avec filetage
- Faisceau rayons parallèles

**Données générales**

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	4140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	28 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 2°

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	840 mm (FT)	1400 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	840 mm (FT)	1400 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1400 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1400 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1320 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	600 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	390 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FPE 200C1Y00



Sb = 3600 mm

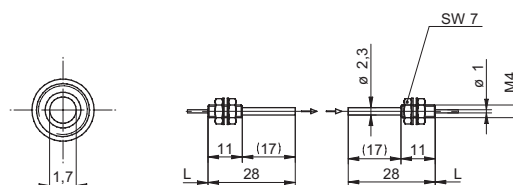


- avec filetage
- Faisceau rayons parallèles

**Données générales**

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	3600 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	28 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 1°

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	730 mm (FT)	1200 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	730 mm (FT)	1200 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	800 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	800 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	755 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	320 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	200 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FPE 200D1Y00



Sb = 4500 mm

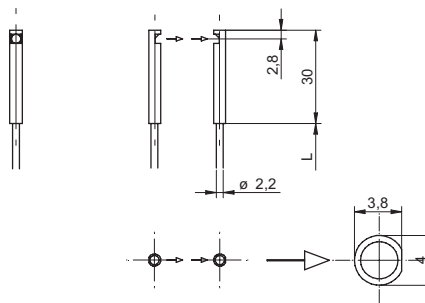


- Tête de détection lisse
- Faisceau rayons parallèles

**Données générales**

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	4500 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	30 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	30 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 2°

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	920 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	920 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1000 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1000 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	945 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	400 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	200 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FPE 200C4Y00



Sb = 690 mm



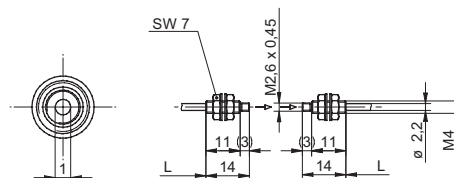
- Résistant à la chaleur
- avec filetage

**Données générales**

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	690 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	25 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	115 mm (HS)	-	460 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	115 mm (HS)	-	460 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	115 mm (HS)	-	60 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	140 mm (FT)	240 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	140 mm (FT)	240 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	210 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	210 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	198 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	60 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSA 200C1Y00

FSA 200C1Y00 Sb = 690 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 1200 mm

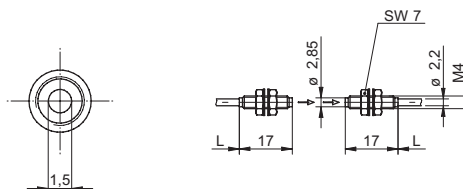


- Résistant à la chaleur
- avec filetage

**Données générales**

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	35 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-60 ... +150 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	240 mm (FT)	10 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	310 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	310 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	292 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	85 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

**FSB 200C1Y00**



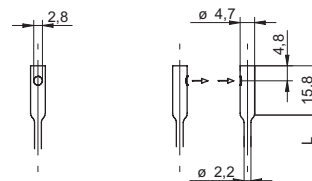
Sb = 1030 mm



- Sortie latérale de la lumière

Données générales	
Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1030 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4,7 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15,8 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	210 mm (FT)	350 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	210 mm (FT)	350 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	254 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	120 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	75 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FSC 200C4Y00

FSC 200C4Y00 Sb = 1030 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 1200 mm



- avec filetage

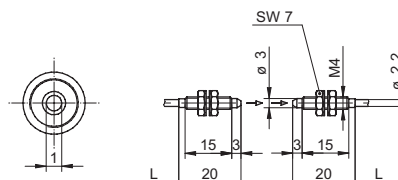
**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10119909	Diaphragme à lentilles M4 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C1002



Sb = 340 mm



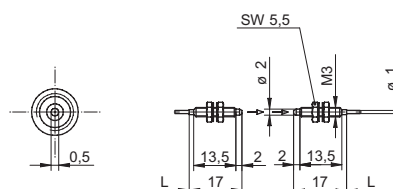
- avec filetage

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	340 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
10119910	Diaphragme à lentilles M3 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	28 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C1004





Sb = 340 mm

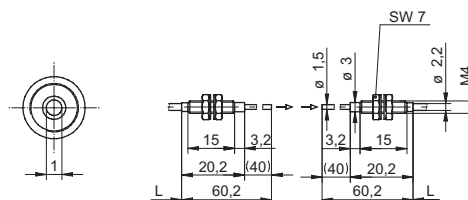


- avec filetage
- Petite tête de détection

**Données générales**

Propriétés spéciale	Petite tête de détection Tête de détection, pliable
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	340 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	60,2 mm
Matériau (tête)	Acier chrome-nickel / Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652      Couteau pour fibres plastiques  
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	28 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C1013



Sb = 1200 mm



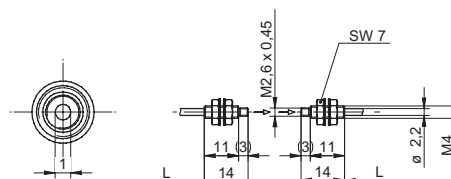
- avec filetage
- Petite tête de détection

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection court
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	240 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C1Y00

FSE 200C1Y00 Sb = 1200 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 180 mm

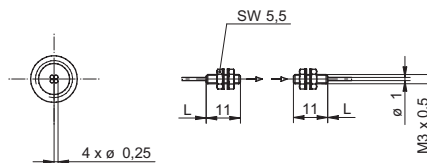


- avec filetage
- Utilisable sur chaînes porte-câbles

**Données générales**

Propriétés spéciale	Utilisable sur chaînes porte-câbles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	180 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	11 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
10119910	Diaphragme à lentilles M3 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	42 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	20 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	20 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200D1Y50



Sb = 1200 mm



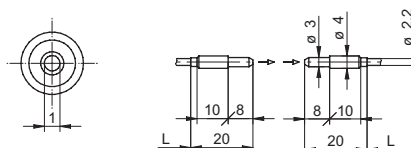
- Tête de détection lisse

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C2002



Sb = 340 mm

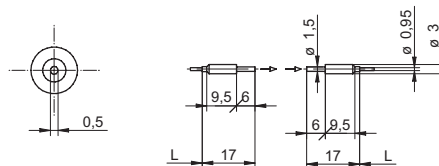
- Tête de détection lisse



**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	340 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	0,95 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	28 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C2004



Sb = 1200 mm



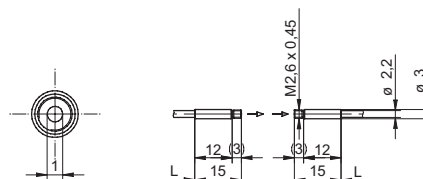
- Tête de détection lisse
- Tête de détection court

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection court
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C2Y00

FSE 200C2Y00 Sb = 1200 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 180 mm

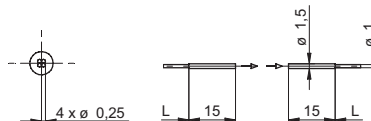


- Tête de détection lisse

**Données générales**

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	180 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	1,5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	42 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	20 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	20 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200D2Y00

FSE 200D2Y00 Sb = 180 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 37 mm



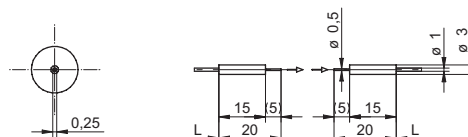
- Tête de détection lisse
- Petite tête de détection

**Données générales**

Propriétés spéciale	Petite tête de détection
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	37 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	7 mm (FT)	12 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	7 mm (FT)	12 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	8 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	4 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200D2Y50

FSE 200D2Y50 Sb = 37 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple





Sb = 750 mm

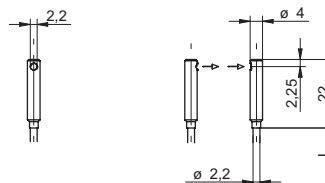


- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière

**Données générales**

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	750 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	22 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C4001



Sb = 750 mm



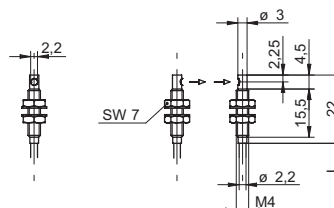
- avec filetage
- Sortie latérale de la lumière

**Données générales**

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	750 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	22 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C4002



Sb = 165 mm

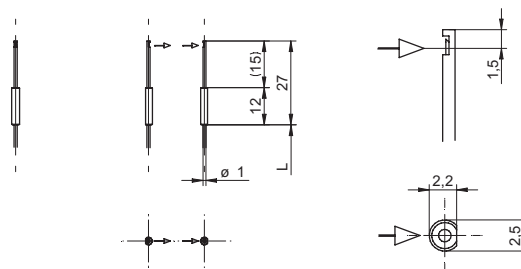
- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière



**Données générales**

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière Petite tête de détection Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	165 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	2,5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	27 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	33 mm (FT)	55 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	33 mm (FT)	55 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	50 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	50 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	47 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	14 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200D4Y00

FSE 200D4Y00 Sb = 165 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 780 mm

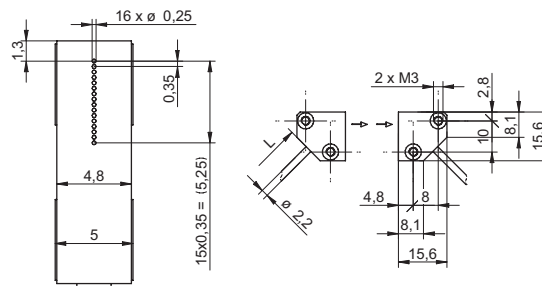


- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

Données générales	
Propriétés spéciale	Array (fin rideau lumineux)
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	780 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	15,6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15,6 mm
Profondeur (tête)	5 mm
Matériau (tête)	POM
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	270 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	270 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C6Y00



Sb = 790 mm

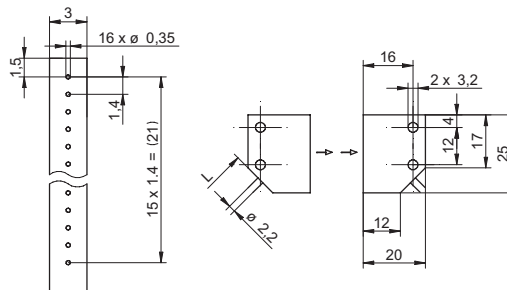


- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

**Données générales**

Propriétés spéciale	Array (fin rideau lumineux)
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	790 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	20 mm
Hauteur / Longueur (tête)	25 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encadrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C6Y02



Sb = 790 mm



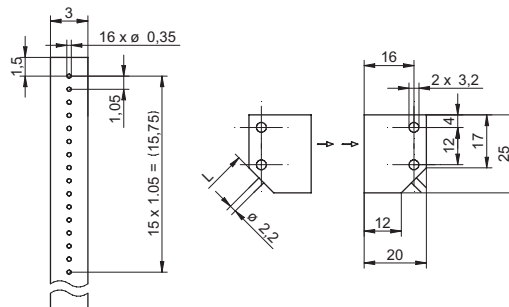
- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

**Données générales**

Propriétés spéciale	Array (fin rideau lumineux)
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	790 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	20 mm
Hauteur / Longueur (tête)	25 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'engrenement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200C6Y15



Sb = 900 mm

- avec filetage
- Haute flexibilité

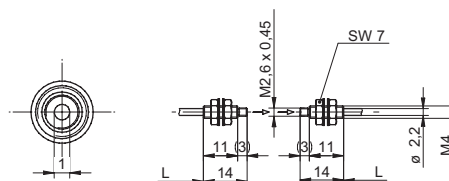


**Données générales**

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	900 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	2 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	180 mm (FT)	310 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	180 mm (FT)	310 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	255 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	120 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	75 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200E1Y00

FSE 200E1Y00 Sb = 900 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 140 mm



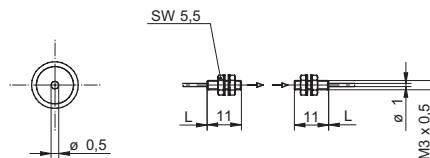
- avec filetage
- Haute flexibilité

**Données générales**

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	11 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	30 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	30 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	28 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	12 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	8 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200F1Y00

FSE 200F1Y00 Sb = 140 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple





Sb = 52 mm

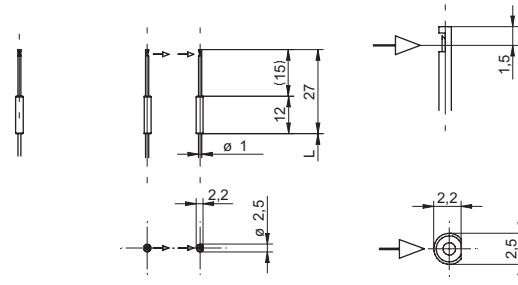


- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière
- Petite tête de détection

**Données générales**

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière Petite tête de détection
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	52 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	2,5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	27 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	11 mm (FT)	20 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	11 mm (FT)	20 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	8 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	4 mm (nL)	-

Modes de service  
HS Version rapide  
FT rapide  
nL Standard  
HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200F4Y00

FSE 200F4Y00 Sb = 52 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 140 mm

- parallélépipédique
- Plastique

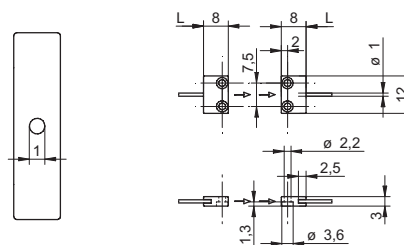


**Données générales**

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	12 mm
Hauteur / Longueur (tête)	8 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	POM
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	23 mm (FT)	40 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	23 mm (FT)	40 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	37 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	15 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	11 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 100F6Y01

FSE 100F6Y01 Sb = 140 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 140 mm

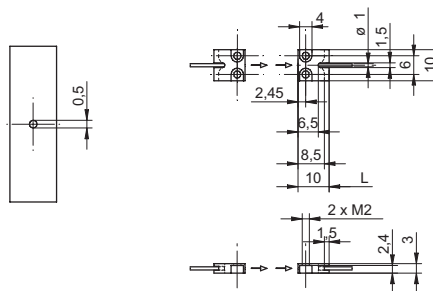
- parallélépipédique
- tête de détecteur en laiton nickelé



**Données générales**

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	10 mm
Hauteur / Longueur (tête)	10 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	Laiton nickelé
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	37 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	15 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	11 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FSE 200F6Y00



Sb = 2175 mm



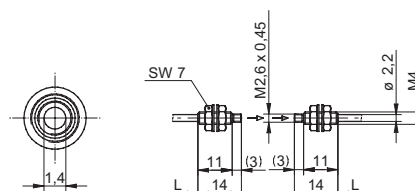
- avec filetage

**Données générales**

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2175 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:  
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	640 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	300 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	190 mm (nL)	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

**Référence de commande**

FWE 200C1Y00



Sb = 2350 mm

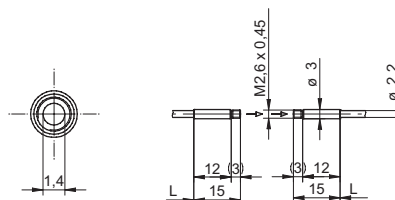


- Tête de détection lisse

**Données générales**

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2350 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

**Dessin d'encombrement**



**Accessoires**

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».


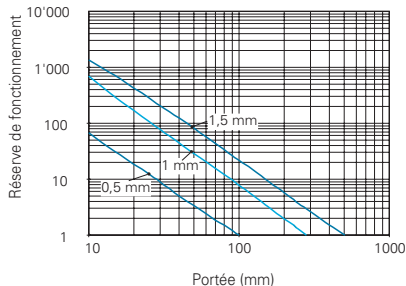
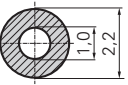
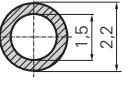
Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	642 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	300 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	-	-

Modes de service  
 HS Version rapide  
 FT rapide  
 nL Standard  
 HP Sensibilité élevée

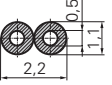
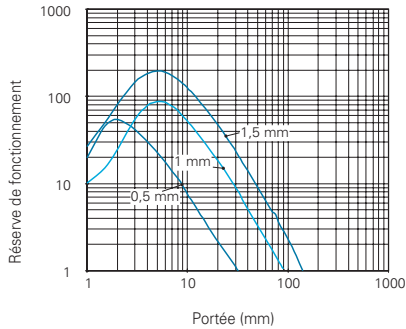
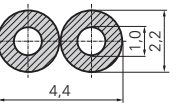
**Référence de commande**

**FWE 200C2Y00**








Type barrière simple	Fibre ø	Fibre mm <sup>2</sup>	Rayon de courbure min.	No com. <sup>1)</sup>	Courbe réserve fonctionnement (fibre 2 m coupée)
	0,5 mm	≈ 0,2 mm <sup>2</sup>	8 mm	10114158	 <p>Réduction de la distance de commutation: 4 % par mètre (valable jusqu'à une longueur totale de 10 m)</p>
	1 mm	≈ 0,8 mm <sup>2</sup>	15 mm	10114157	
	1,5 mm	≈ 1,8 mm <sup>2</sup>	25 mm	10123729	

Exécution à haute flexibilité sur demande!

Types réflex	Fibre ø	Fibre mm <sup>2</sup>	Rayon de courbure min.	No com. <sup>1)</sup>	Courbe réserve fonctionnement (fibre 2 m coupée)
	2 x 0,5 mm	≈ 2 x 0,2 mm <sup>2</sup>	8 mm	10114594	 <p>Réduction de la distance de commutation: 4 % par mètre (valable jusqu'à une longueur totale de 10 m)</p>
	2 x 1 mm	≈ 2 x 0,8 mm <sup>2</sup>	15 mm	10114595	

Exécution à haute flexibilité sur demande!

<sup>1)</sup> Indication de commande en mètres

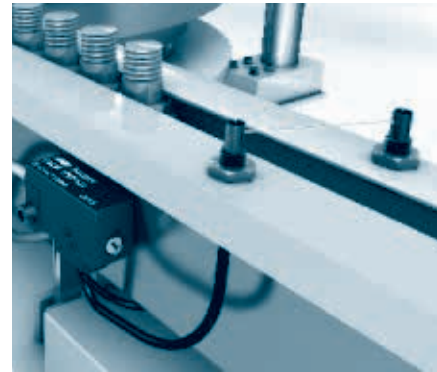
Famille produits	FZAM 18	FVDM 15	FZAM 18	FZAM 18	FZAM 30
					
Largeur / Diamètre	18 mm	15 mm	18 mm	18 mm	30 mm
Portée de service Sb	310 mm	1200 mm	800 mm	800 mm	600 mm 1400 mm
Portée Tw	60 mm	240 mm	150 mm	150 mm	110 mm 230 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,1 ms < 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 0,25 ms < 2,5 ms
Source lumineuse	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée
Réglage	Potentiomètre, 15 tours	Potentiomètre, 20 tours	Potentiomètre, 270°	Teach-in	Potentiomètre, 20 tours
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
<b>Page</b>	<b>536</b>	<b>544</b>	<b>537</b>	<b>538</b>	<b>539</b>





## Généralités

Les fibres optiques en verre, contrairement aux fibres optiques en plastique, se composent de centaines de fibres individuelles. Chaque fibre individuelle transporte une partie de la lumière émise. Selon la disposition des différentes fibres, il est possible de générer un spot lumineux homogène ou une ligne. De plus, le verre est une matière de haute qualité aux propriétés immuables garantissant un temps de service constant. C'est d'ailleurs pour cette raison que les fibres optiques en verre sont utilisées dans l'industrie des communications. La haute résistance à la température permet, en outre, de les utiliser dans des domaines d'application où l'utilisation d'autres détecteurs serait difficile, même impossible.



## Applications typiques

La vaste palette de matériaux pour la gaine et les têtes de détection vous permet d'adapter les détecteurs de façon optimale à la conception de vos machines. Pour la fixation de la petite tête de détection en fibres de verre, on trouve toujours une solution. Grâce aux différentes longueurs disponibles, l'amplificateur pour fibres optiques peut être monté à la place idéale.

- L'utilisation dans des milieux rigoureux est rendue possible avec des fibres de verre pourvues d'une gaine de protection métallique
- Reconnaissance, différenciation et positionnement de pièces les plus diverses.
- Surveillance de zones au moyen de fibres optiques avec convertisseur de surfaces (Array) présentant une disposition linéaire des fibres
- Utilisation en présence de températures ambiantes élevées, basses ou continuellement changeantes
- Portées de détection jusqu'à 1,4 m avec des barrières simples à fibres optiques

## Caractéristiques et utilités

### Indépendant de l'environnement

Cette technique étant basée uniquement sur le transport de la lumière, aussi bien les champs électromagnétiques que les basses ou les hautes températures n'ont aucune influence sur la sécurité du fonctionnement.

### Robuste

Les fibres optiques avec gaine métallique sont protégées des sollicitations mécaniques (copeaux etc...). Tous les amplificateurs sont protégés par un boîtier métallique robuste.

### Fonctionnement stable

Les fibres en verre de haute qualité assurent un fonctionnement stable sur une longue durée de service. Tous les amplificateurs pour fibres optiques sont équipés de sources infrarouges performantes disposant de suffisamment de réserve de signal même dans le cas d'un certain d'encrassement.

### Surveillances de zones

Les fibres optiques de type Array (convertisseur de surface) avec disposition linéaire des fibres permettent la surveillance d'une zone déterminée ou la détection d'objets guidés de façon imprécise.

### Montage optimal

En plus des constructions usuelles avec filetage, on dispose aussi de fibres optiques avec douilles lisses ou avec sortie latérale de la lumière.

### Process rapides

Les amplificateurs pour fibres optiques avec un temps d'activation de seulement 50 microsecondes permettent la détection d'objets même lorsqu'ils se déplacent rapidement.

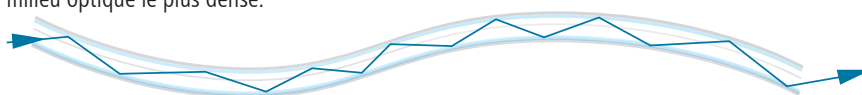


## Technologie et fonctionnement

En utilisant la réflexion totale, il est possible de transporter de la lumière sans perte significative dans un milieu déterminé comme, par exemple, le verre.

### Explication concernant la réflexion totale

Lorsque des ondes lumineuses viennent heurter obliquement la surface qui sépare deux milieux présentant des intensités optiques différentes, elles ne se propagent pas simplement en ligne droite. Lorsqu'elles passent d'un milieu optique plus dense (p.ex. noyau fibre de verre) dans un milieu optique moins dense (p.ex. gaine de verre), il en résulte un très petit angle de réfraction, l'angle limite, pour lequel la réflexion est totale. L'onde lumineuse est réfléchiée et reste dans le milieu optique le plus dense.



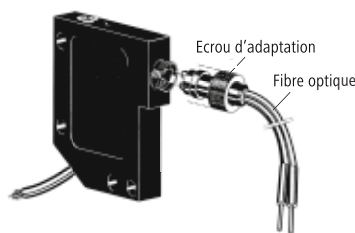
La gaine de verre qui entoure la fibre coeur est déterminante pour le transport presque sans pertes des ondes lumineuses. Celle-ci assure une densité optique constante de la gaine et du coeur et rend ainsi possible un nombre pratiquement invariable de réflexions totales. Ceci vaut également lorsque la fibre optique est légèrement courbée. Sans aucune gaine autour de la fibre coeur, il est déterminant pour la réflexion totale de savoir si la fibre optique est utilisée dans l'air ou dans l'eau. L'angle limite serait modifié de façon importante ce qui pourrait mener, selon les circonstances, à une sortie de lumière non désirée.

En ce qui concerne le principe du détecteur, les solutions à fibres optiques sont basées sur le principe discriminatif de l'intensité de la lumière. Pour les barrières à fibres optiques, un objet est reconnu lorsqu'il interrompt le rayon lumineux entre l'émetteur et le récepteur. Pour les fibres optiques réflex, c'est la quantité de lumière réfléchiée par l'objet qui est évaluée.

Vous trouverez des informations supplémentaires dans ce chapitre sous la rubrique fibres optiques plastiques.

## Indications pour le montage et le réglage

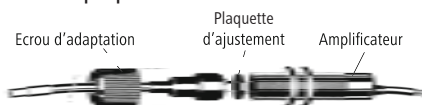
### Fibres optiques Série 15



L'écrrou d'adaptation pour la fixation de la fibre optique est livré avec chaque commande. En cas d'endommagement ou de perte, l'écrrou d'adaptation peut être commandé séparément sous le numéro de commande mentionné ci-dessous:

Ecrrou d'adaptation 10103230

### Fibres optiques Série 18

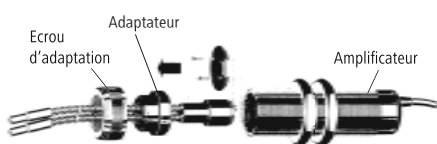


La plaque d'ajustement ainsi que l'écrrou d'adaptation sont livrés avec chaque fibre optique. En cas d'endommagement ou de perte, ils peuvent être livrés séparément sous les numéros de commande mentionnés ci-dessous.

Plaque d'ajustement 10101958

Ecrrou d'adaptation 10101480

### Fibres optiques Série 30

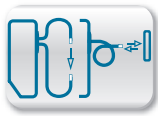


L'adaptateur et l'écrrou d'adaptation doivent être commandés séparément comme accessoires.

Adaptateur 10102757

Ecrrou d'adaptation 10102801

Pour monter la fibre optique, il faut enlever l'obturateur.



**Sb = 310 mm**  
**Tw = 60 mm**



- Sensibilité réglable par potentiomètre (axial)
- Boîtier en métal
- Source de lumière infrarouge

### Données générales

Portée de service Sb	310 mm
Portée Tw	60 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

### Accessoires

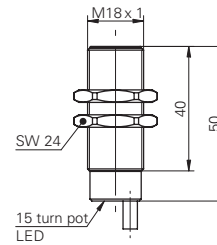
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
10101480	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

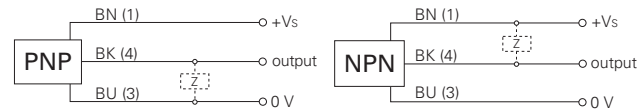
### Remarques

Cap nut and adjusting plate are included with fibre

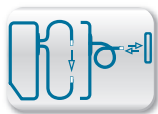
### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement

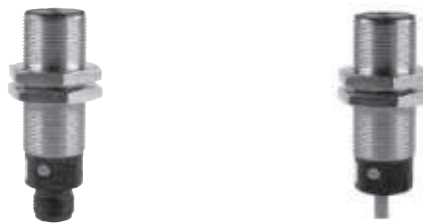


Référence de commande	Circuit de sortie
FZAM 18N1155	NPN
FZAM 18P1155	PNP



**Sb = 800 mm**  
**Tw = 150 mm**

- Sensibilité réglable par potentiomètre (latéral)
- Boîtier en métal robuste
- Source de lumière infrarouge



Données générales	
Portée de service Sb	800 mm
Portée Tw	150 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 270°
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques	
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques	
Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC

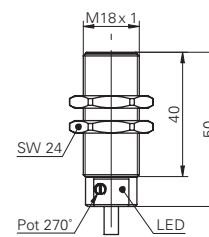
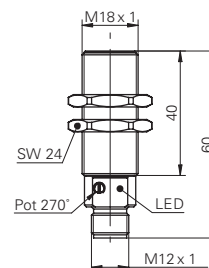
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles	
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

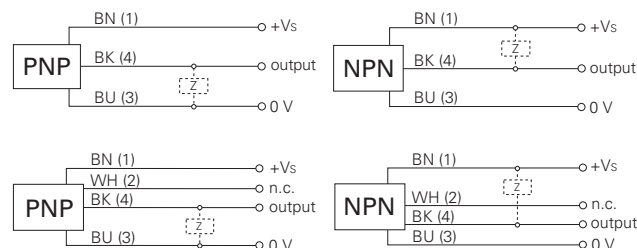
Accessoires	
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
10101480	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Remarques	
Cap nut and adjusting plate are included with fibre	

## Dessins d'encadrement



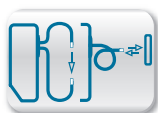
## Schémas de raccordement



Référence de commande	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie	Version de raccordement
FZAM 18N1150	50 mm	NPN	Câble 3-pôles, 2 m
FZAM 18N1150/S14	60 mm	NPN	Connecteur M12 4-pôles
FZAM 18P1150	50 mm	PNP	Câble 3-pôles, 2 m
FZAM 18P1150/S14	60 mm	PNP	Connecteur M12 4-pôles

FZAM 18 Sb = 800 mm, Tw = 150 mm

Amplificateurs pour fibres optiques en verre



**Sb = 800 mm**  
**Tw = 150 mm**



- Sensibilité réglable par Teach-in
- Commutation clair/foncé programmable
- Boîtier en métal robuste

### Données générales

Portée de service Sb	800 mm
Portée Tw	150 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	55 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

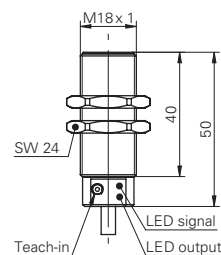
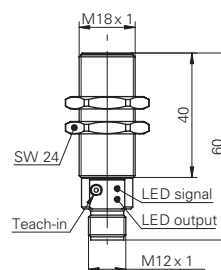
### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
10101480	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Remarques

Cap nut and adjusting plate are included with fibre

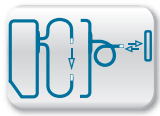
### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie	Version de raccordement
FZAM 18N6460	50 mm	NPN	Câble 4-pôles, 2 m
FZAM 18N6460/S14	60 mm	NPN	Connecteur M12 4-pôles
FZAM 18P6460	50 mm	PNP	Câble 4-pôles, 2 m
FZAM 18P6460/S14	60 mm	PNP	Connecteur M12 4-pôles



**Sb = 1400 mm**  
**Tw = 230 mm**

- Portée augmentée
- Version rapide disponible
- Boîtier en métal robuste



### Données générales

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 20 tours
Longueur d'ondes	880 nm

### Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	66 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Version de raccordement	Câble 4-pôles, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

### Accessoires

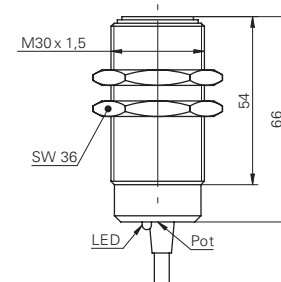
11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
10102757	Adaptateur Série 30
10106042	Adaptateur Série 30 (fibres optiques courbées)
10102801	Ecrou d'adaptation protection en verre Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Remarques

Cap nut and adapter has to be ordered separatly

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Portée de service Sb	Portée Tw	Temps d'activation / désactivation	Consommation max. (sans charge)	Courant absorbé moyen	Circuit de sortie
<b>FZAM 30N5004</b>	1400 mm	230 mm	< 2,5 ms	50 mA	33 mA	NPN
<b>FZAM 30P5001</b>	600 mm	110 mm	< 0,25 ms	40 mA	30 mA	PNP
<b>FZAM 30P5004</b>	1400 mm	230 mm	< 2,5 ms	50 mA	33 mA	PNP

FZAM 30 Sb = 1400 mm, Tw = 230 mm

Amplificateurs pour fibres optiques en verre

# Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

## Type réflex

Série 18  
Pot. 20 tours

Série 18  
Pot. latéral  
Teach-in

Série 30  
Version rapide

Série 30  
Tw augmentée

Section des fibres en verre 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 2,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 4 mm (FUF ...)		
	 * non flexible	<b>FUE 050A2004</b> <b>FUF 050A2004</b> (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
	 * non flexible	<b>FUE 050A2003</b> <b>FUF 050A2005</b> (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
	 * non flexible	<b>FUE 050A1003</b> <b>FUF 050A1005</b> (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
		<b>FUE 050A4004</b> <b>FUF 050A4004</b> (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
		<b>FUE 100A4004</b> <b>FUF 100A4004</b> (Longueur 100 cm)	5 20 15 30
Section des fibres en verre 2 x 1 mm <sup>2</sup>		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FUF ...)		
		<b>FUE 050A2002</b> <b>FUF 050A2007</b> (Longueur 50 cm)	15 40 30 70
		<b>FUE 050A1002</b> <b>FUF 050A1007</b> (Longueur 50 cm)	15 40 30 70
		<b>FUE 050A4005</b> <b>FUF 050A4005</b> (Longueur 50 cm)	15 40 30 70
		<b>FUE 100A4005</b> <b>FUF 100A4005</b> (Longueur 100 cm)	15 40 30 60
Section des fibres 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: Acier Chrome Nickel ø 2 mm FUH 010A2002			
		<b>FUH 010A2002</b> (Longueur 10 cm)	10 20 15 35

Type réflex

Fibres optiques en verre

# Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

## Type réflex

Série 18  
Pot. 20 tours

Série 18  
Pot. latéral  
Teach-in

Série 30  
Version rapide

Série 30  
Tw augmentée

Section des fibres en verre 2 x 2 mm <sup>2</sup>		No. de commande	Tw = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FUF ...)		
		<b>FUE 050A2011</b> <b>FUF 050A2011</b> (Longueur 50 cm)	35 80 60 115
		<b>FUE 100A2011</b> <b>FUF 100A2011</b> (Longueur 100 cm)	35 80 60 115
		<b>FUE 050A1011</b> <b>FUF 050A1011</b> (Longueur 50 cm)	35 80 60 115
		<b>FUE 100A1011</b> <b>FUF 100A1011</b> (Longueur 100 cm)	35 80 60 115
		<b>FUE 050A4003</b> <b>FUF 050A4002</b> (Longueur 50 cm)	35 80 60 115
		<b>FUE 100A4003</b> <b>FUF 100A4002</b> (Longueur 100 cm)	35 80 60 115
Section des fibres en verre 2 x 3 mm <sup>2</sup>		No. de commande	Tw = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 6 mm (FUF ...)		
		<b>FUE 050A2008</b> <b>FUF 050A2003</b> (Longueur 50 cm)	60 150 100 210
		<b>FUE 100A2008</b> <b>FUF 100A2003</b> (Longueur 100 cm)	55 150 100 200
		<b>FUE 050A1008</b> <b>FUF 050A1003</b> (Longueur 50 cm)	60 150 100 210
		<b>FUE 100A1008</b> <b>FUF 100A1003</b> (Longueur 100 cm)	55 150 100 200
		<b>FUE 050A3001</b> <b>FUF 050A3001</b> (Longueur 50 cm)	60 150 100 210
		<b>FUE 100A3001</b> <b>FUF 100A3001</b> (Longueur 100 cm)	55 150 100 200
Section des fibres en verre 2 x 4 mm <sup>2</sup>		No. de commande	Tw = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 6 mm (FUF ...)		
		<b>FUE 050A2001</b> <b>FUF 050A2001</b> (Longueur 50 cm)	60 150 110 230
		<b>FUE 100A2001</b> <b>FUF 100A2001</b> (Longueur 100 cm)	60 150 100 220
		<b>FUE 050A1001</b> <b>FUF 050A1001</b> (Longueur 50 cm)	60 150 110 230
		<b>FUE 100A1001</b> <b>FUF 100A1001</b> (Longueur 100 cm)	60 150 100 220

Type réflex

Fibres optiques en verre



# Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

## Type barrière simple

Série 18  
Pot. 20 tours

Série 18  
Pot. latéral  
Teach-in

Série 30  
Version rapide

Série 30  
Sb augmentée

Section des fibres en verre 2 x 1 mm <sup>2</sup>		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 2,5 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 4 mm (FSF ...)		
	 * non flexible	<b>FSE 050A2002</b> <b>FSF 050A2004</b> (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
	 * non flexible	<b>FSE 050A2001</b> <b>FSF 050A2005</b> (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
	 * non flexible	<b>FSE 050A1001</b> <b>FSF 050A1005</b> (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
		<b>FSE 050A4003</b> <b>FSF 050A4003</b> (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
		<b>FSE 100A4003</b> <b>FSF 100A4003</b> (Longueur 100 cm)	90 250 190 500
Section des fibres en verre 2 x 2 mm <sup>2</sup>		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FSF ...)		
		<b>FSE 050A2006</b> <b>FSF 050A2002</b> (Longueur 50 cm)	180 450 380 450
		<b>FSE 050A1006</b> <b>FSF 050A1002</b> (Longueur 50 cm)	180 450 380 450
		<b>FSE 050A4006</b> <b>FSF 050A4002</b> (Longueur 50 cm)	180 450 380 450
		<b>FSE 100A4006</b> <b>FSF 100A4002</b> (Longueur 100 cm)	170 500 370 860

Type barrière simple

Fibres optiques en verre

# Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

## Type barrière simple

Série 18  
Pot. 20 tours

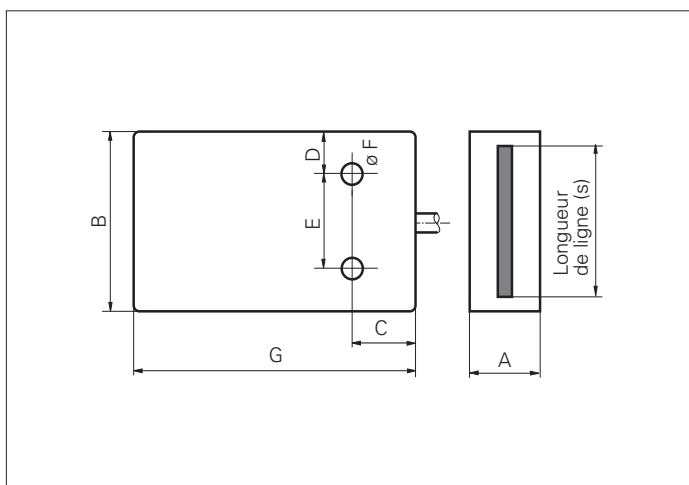
Série 18  
Pot. latéral  
Teach-in

Série 30  
Version rapide

Série 30  
Sb augmentée

Section des fibres en verre 2 x 4 mm <sup>2</sup>		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 4 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FSF ...)		
		<b>FSE 050A2003</b> <b>FSF 050A2001</b> (Longueur 50 cm)	310 500 500 500
		<b>FSE 100A2003</b> <b>FSF 100A2001</b> (Longueur 100 cm)	300 800 600 1400
		<b>FSE 050A1003</b> <b>FSF 050A1001</b> (Longueur 50 cm)	310 500 500 500
		<b>FSE 100A1003</b> <b>FSF 100A1001</b> (Longueur 100 cm)	300 800 600 1400
		<b>FSE 050A4004</b> <b>FSF 050A4004</b> (Longueur 50 cm)	310 500 500 500
		<b>FSE 100A4004</b> <b>FSF 100A4004</b> (Longueur 100 cm)	300 800 600 1400

## Arrays (seulement pour Série 18)

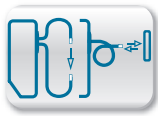


No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
<b>FSF 050A3020</b> <b>FSE 050A3020</b> (Longueur 50 cm)	310 500
<b>FSF 100A3020</b> <b>FSE 100A3020</b> (Longueur 100 cm)	310 800
<b>FSF 050A3021</b> <b>FSF 050A3022</b> (Longueur 50 cm)	350 500
<b>FSF 100A3021</b> <b>FSF 100A3022</b> (Longueur 100 cm)	350 900

Long. de ligne s	Dimensions mm							No. de commande
	A	B	C	D	E	F	G	
8 mm	10	10	-	-	-	-	25	FSF 050A3020 FSF 100A3020
8 mm	10	10	-	-	-	-	25	FSE 050A3020 FSE 100A3020
20 mm	10	25	9	6.5	12	3,2	40	FSF 050A3021 FSF 100A3021
35 mm	12	40	12	7.5	25	4,2	50	FSF 050A3022 FSF 100A3022
Gaine métallique (FSF...)								Longueur 50 cm Longueur 100 cm
Gaine synthétique (FSE...) (PUR)								Longueur 50 cm Longueur 100 cm

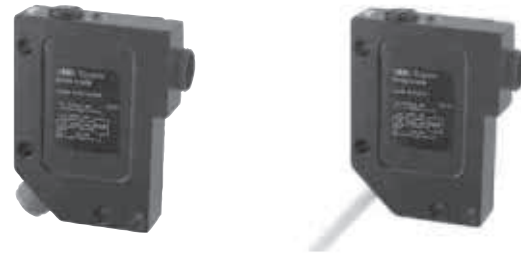
Type barrière simple

Fibres optiques en verre



**S<sub>b</sub> = 1200 mm**  
**T<sub>w</sub> = 240 mm**

- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Version rapide disponible
- Boîtier en métal robuste



### Données générales

Portée de service S <sub>b</sub>	1200 mm
Portée T <sub>w</sub>	240 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 20 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

### Données électriques

Plage de tension +V <sub>s</sub>	10 ... 30 VDC
Tension résiduelle V <sub>d</sub>	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15 mm
Hauteur / Longueur	60 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium moulé sous pression

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

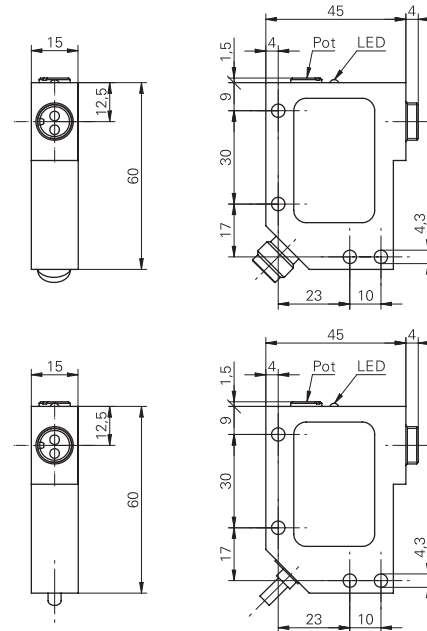
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

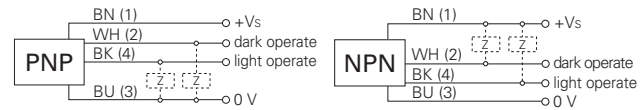
10103415	Equerre de fixation pour détecteurs Série 15 (Forme L)
10103230	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 15

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Temps d'activation / désactivation	Consommation max. (sans charge)	Courant absorbé moyen	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDM 15N5103	< 1 ms	46 mA	30 mA	NPN	Câble 4-pôles, 2 m
FVDM 15N5103/S14	< 1 ms	46 mA	30 mA	NPN	Connecteur M12 4-pôles
FVDM 15P5103	< 1 ms	46 mA	30 mA	PNP	Câble 4-pôles, 2 m
FVDM 15P5103/S14	< 1 ms	46 mA	30 mA	PNP	Connecteur M12 4-pôles
FVDM 15P5130	< 0,1 ms	60 mA	50 mA	PNP	Câble 4-pôles, 2 m
FVDM 15P5130/S14	< 0,1 ms	60 mA	50 mA	PNP	Connecteur M12 4-pôles



**ELTRA**  
**trade**



[www.eltra-trade.com](http://www.eltra-trade.com)



+421 552 601 099



[info@eltra-trade.com](mailto:info@eltra-trade.com)