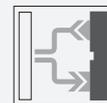




# Cellule pour fibres optiques SU18-16/40a/102/115/126a

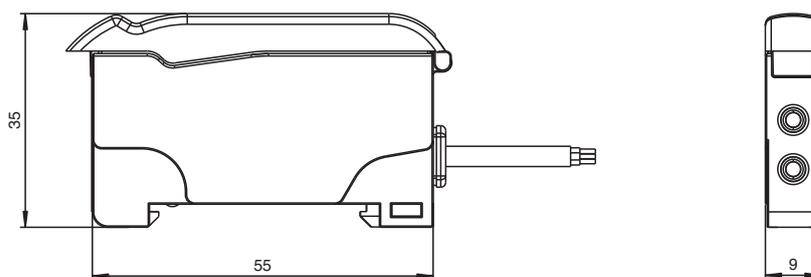


- Ligne de base pour installation sur rail DIN
- Forme allongée
- 3 temps de réponse sélectionnables
- Fréquence de commutation élevée
- fonction d'autodiagnostic

Capteur fibre optique pour fibre optique en verre et fibre optique en matière plastique



## Dimensions



H.Res = High Resolution  
 Norm = Normal  
 H.Spd = High Speed  
 Off.D = Off Delay  
 T.Off = Timer off  
 On.D = On Delay  
 LO = Light on  
 DO = Dark on

## Données techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection	jusqu'à 150 mm (KLR-C02-2,2-2,0-K146)
Domaine de détection	jusqu'à 450 mm (KLE-C01-2,2-2,0-K116)
Emetteur de lumière	LED
Type de lumière	rouge, lumière modulée , 660 nm

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

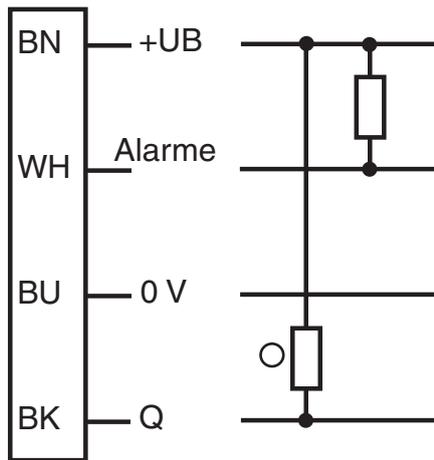
Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Données techniques

Limite de la lumière ambiante	10000 Lux
<b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b>	
MTTF <sub>d</sub>	690 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %
<b>Eléments de visualisation/réglage</b>	
Indication fonctionnement	LED verte, allumée en permanence Power on , indication de sous-tension : LED verte clignotante (env. 0,8 Hz) , court-circuit : LED verte clignotante (env. 4 Hz)
Visual. état de commutation	LED jaune : allumée (statique) état de commutation, clignote si la réserve de fonction est insuffisante
Eléments de contrôle	Potentiomètre pour le réglage de la sensibilité Commutateur de sélection 2 positions : clair/foncé Commutateur de sélection 3 positions : Fonctions temps - timer arrêt, temporisation d'armement 40 ms, temporisation de retombée 40 ms Commutateur de sélection 3 positions : Mode fonctionnement - normal, haute vitesse de commutation, haute résolution
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Tension d'emploi	U <sub>B</sub> 10 ... 30 V CC
Ondulation	10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub> ≤ 30 mA
<b>Sortie</b>	
Sortie réserve de fonction	1 NPN, protégée contre les courts-circuits, collecteur ouvert
Mode de commutation	commutation "clair/foncé" interchangeable
Sortie signal	1 NPN, protégée contre les courts-circuits, collecteur ouvert
Tension de commutation	max. 30 V CC
Courant de commutation	max. 100 mA , (charge résistive)
Chute de tension	U <sub>d</sub> ≤ 2 V c.c. à 100 mA ; ≤ 0,7 V pour 10 mA
Fréquence de commutation	f Mode standard : 3 kHz , Mode High Speed : 6 kHz , Haute résolution: 250 Hz
Temps d'action	Mode standard : 160 μs , Mode High Speed : 80 μs , Haute résolution: 2 ms
Reproductibilité	R ≤ 0,5 % sur la portée de passage paramétrée
<b>Conformité</b>	
Norme produit	EN 60947-5-2
<b>Agréments et certificats</b>	
Conformité EAC	TR CU 020/2011
Agrément UL	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.
<b>Conditions environnementales</b>	
Température ambiante	-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Température de stockage	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Largeur du boîtier	9 mm
Hauteur du boîtier	34,5 mm
Profondeur du boîtier	62,3 mm
Degré de protection	IP50
Raccordement	câble PVC 2 m, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Matériau	
Boîtier	PC
Masse	45 g

## Affectation des broches

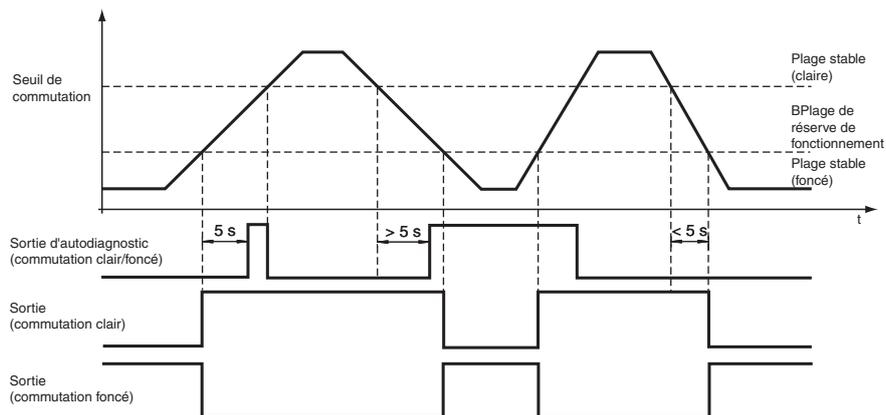


- = commutation "claire"
- = commutation "forcé"

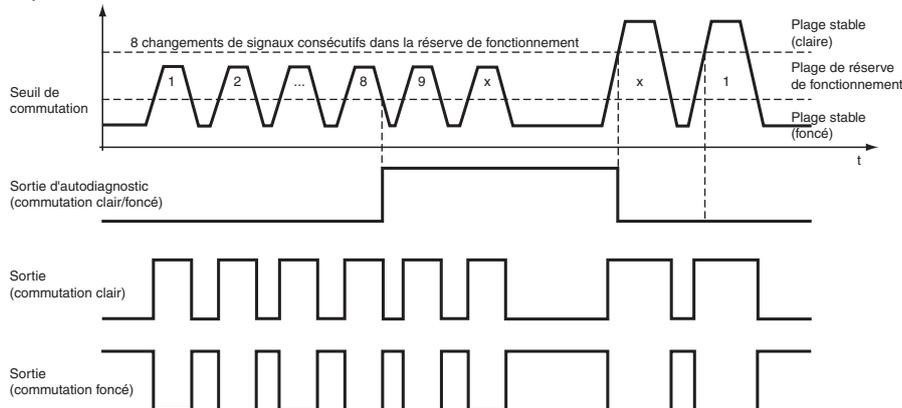
## Courbe caractéristique

### Fonction d'autodiagnostic :

5 secondes de réglage pour mode commutation clair et commutation forcé



8 cycles du mode de commutation clair et forcé

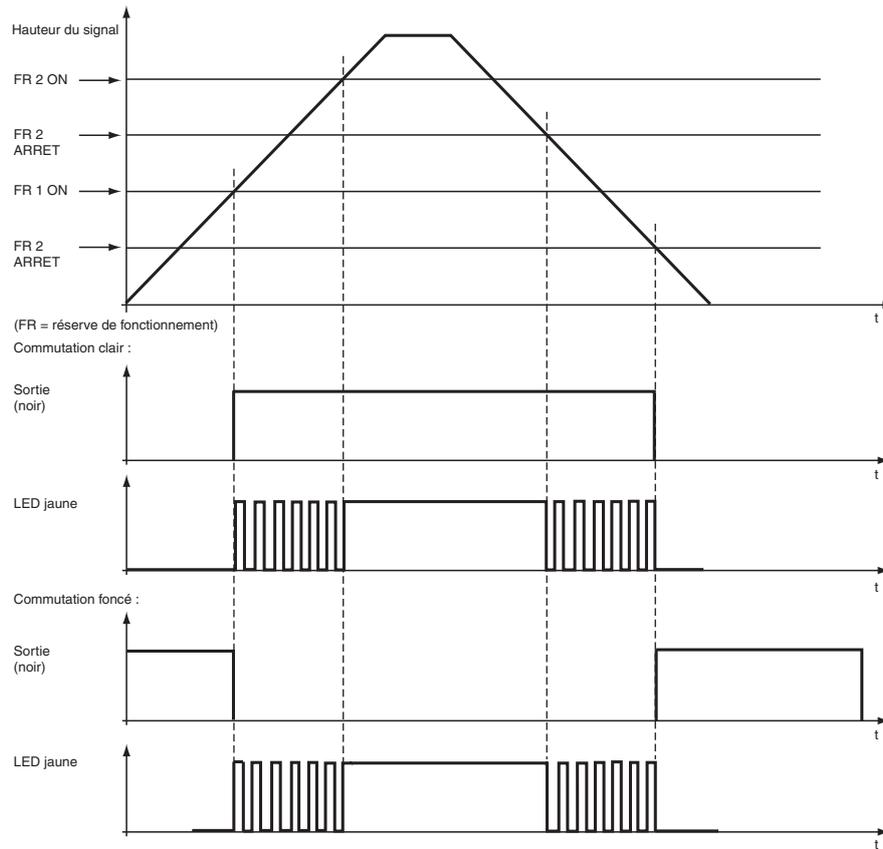


Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

**Courbe caractéristique**

**Affichage LED et indicateur de l'état de service :**



**Accessoires**

	<b>KLR-C02-2,2-2,0-K146</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KLR-C02-2,2-2,0-K70</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KLR-C02-1,0-2,0-K75</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KLR-C09-1,25-2,0-K76</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KLR-C09-1,25-2,0-K74</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KLR-C16-2,2-2,0-K71</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KLR-A32-2,2-2,0-K83</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KHR-C02-2,2-2,0-K131</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex
	<b>KHTR-C02-2,2-2,0-K88</b>	Fibre optique en matière plastique en mode réflex

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Accessoires

	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K116</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K103</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K102</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K101</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K113</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KLE-C01-1,0-2,0-K120</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KHE-C01-2,2-2,0-K122</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>KHTE-C01-2,2-2,0-K118</b>	Fibre optique en matière plastique en mode barrage
	<b>LHE 00-1,1-1,0-20M4</b>	Une voie de conduite à fibre optique aec gaine silicone

Tableau de choix fibre optique monomode

Forme de la tête	Fixation	Désignation	Noyau	Domaine de la portée	Diamètre de fibre	Taille d'objet minimum	Longueur de la fibre optique	Rayon de courbure	Dimensions	Caractéristiques spéciales
Haute précision										
Filetage	M3	KLE-C01-1,0-2,0-K120	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 10 mm		
Filetage	M4	KLE-C01-1,0-2,0-K119	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 10 mm		Portée multipliée par 4 avec bonnettes K-LA01/ Portée multipliée par 8 avec bonnettes K-LA06/ Émission de lumière latérale avec K-LA02
Filetage	M3 x 0,5	KLE-C04-1,0-2,0-K104	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	au moins 15 mm		
Cylindrique	dia. 2 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K105	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 10 mm		
Cylindrique	dia. 1,5 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K107	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 10 mm		
Cylindrique	dia. 1,5 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K108	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	au moins 15 mm		
Cylindrique	dia. 2 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K106	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 15 mm		
Ultraflexible										
Filetage	M3	KHE-C01-1,0-2,0-K125	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	au moins 1 mm		uniquement 1 mm Rayon de courbure
Filetage	M3	KHE-C01-2,2-2,0-K122	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	au moins 2 mm		uniquement 2 mm Rayon de courbure

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf



Forme de la tête	Fixation	Désignation	Noyau	Domaine de la portée	Diamètre de fibre	Taille d'objet minimum	Longueur de la fibre optique	Rayon de courbure	Dimensions	Caractéristiques spéciales
Filetage	M6	KLE-C01-2,2-2,0-K100	PMMA	220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	au moins 25 mm		
Filetage	M2,6	KLE-C01-2,2-2,0-K113	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	au moins 25 mm		Portée multipliée par 4 avec bonnettes K-LA01/ Émission de lumière latérale avec K-LA02
Cylindrique	dia. 2 mm	KLE-C01-1,3-2,0-K114	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	au moins 25 mm		
Cylindrique	dia. 5 mm	KLE-C01-2,2-2,0-K101	PMMA	220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	au moins 25 mm		
Pointe flexible										
Filetage	M4	KLE 00-2,2-2,0-K55	PMMA	228 mm	1 mm		2 m	au moins 25 mm		
grande portée										
Filetage	M3	KLE-C01-2,2-2,0-K116	PMMA	450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	au moins 40 mm		
Filetage	M6	KLE-C01-2,2-2,0-K115	PMMA	450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	au moins 40 mm		
Filetage	M8 x 1	FEF-PLT1	PMMA	6000 mm Valeur calculée rapportée à une longueur de fibre optique de 2 m	1 mm		1 m	au moins 25 mm		faisceau lumineux étroit
Filetage	M8 x 1	FEF-PLT1-L2	PMMA	6000 mm Valeur calculée rapportée à une longueur de fibre optique de 2 m	1 mm		2 m	au moins 25 mm		faisceau lumineux étroit
Filetage	M8 x 1	FEF-PLT1-L5	PMMA	6000 mm Valeur calculée rapportée à une longueur de fibre optique de 2 m	1 mm		4 m	au moins 25 mm		faisceau lumineux étroit

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Forme de la tête	Fixation	Désignation	Noyau	Domaine de la portée	Diamètre de fibre	Taille d'objet minimum	Longueur de la fibre optique	Rayon de courbure	Dimensions	Caractéristiques spéciales
Cylindrique	dia. 3 mm	KLE-C01-2,2-2,0-K117	PMMA	400 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	au moins 25 mm		
émission de lumière latérale										
Cylindrique	dia. 4,75 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K136	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	au moins 1 mm		uniquement 1 mm Rayon de courbure
Matrice										
Cubique	3 x M2 x 0,5	KLE-A16-2,2-2,0-K109	PMMA	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 25 mm		
Cubique	3 x M3 x 0,5	KLE-A16-2,2-2,0-K110	PMMA	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 25 mm		
Cubique	3 x M3 x 0,5	KLE-A16-2,2-2,0-K111	PMMA	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	au moins 25 mm		
Cubique	2 x 3,2 m m	KLE-A32-2,2-2,0-K142	PMMA	35 mm	32 x 0,25 mm		2 m	au moins 25 mm		
Résiste aux hautes températures										
Cylindrique	dia. 3 mm	KHTE-C01-2,2-2,0-K118	PMMA	115 mm	1 mm	0,35 mm	2 m	au moins 25 mm		- 55°C à + 115 °C
Version robuste										
Filetage	M3	LHE 00-1,1-1,0-14M3	Verre	195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statique		- 40°C à + 180 °C
Filetage	M4 x 0,7 /M2,6	LHE 00-1,1-1,0-20M4	Verre	195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statique		Portée multipliée par 4 avec bonnettes K-LA01/ Portée multipliée par 8 avec bonnettes K-LA06/ Émission de lumière latérale avec K-LA02/ - 40°C à + 180 °C

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS



Type de tête	Montage	Désignation	Noyau	Plage de détection	Section transversale de fibre	Longueur de fibre optique	Rayon de courbure	Schéma des cotes	Fonctions Propriétés
Filetage	M4 x 0,7	KLR-C02-1.0-2.0-K73	PMMA	4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	Au moins 10 mm		
Filetage	M3 x 0,5	KLR-C04-1.25-2.0-K78	PMMA	8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Cylindrique	Diam. 2,0 mm	KLR-C02-1.0-2.0-K91	PMMA	4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	Au moins 10 mm		
Cylindrique	Diam. 3,0 mm	KLR-C02-1.0-2.0-K90	PMMA	4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	Au moins 10 mm		
Cylindrique	Diam. 1,5 mm	KLR-C04-1.25-2.0-K80	PMMA	8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Cylindrique	Diam. 1,5 mm	KLR-C04-1.0-2.0-K133	PMMA	7 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Cylindrique	Diam. 2,0 mm	KLR-C02-1.0-2.0-K87	PMMA	25 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Cylindrique	Diam. 3,0 mm	KLR-C04-1.25-2.0-K79	PMMA	8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Coaxial									
Filetage	M3 x 0,5	KLR-C09-1.25-2.0-K76	PMMA	30 mm	Émetteur 1 x 0,5 mm Récepteur 9 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		Point lumineux de 0,5 mm à 8 mm seulement Avec lentille auxiliaire K-LA03
Filetage	M4 x 0,7 / M2.6	KLR-C09-1.25-2.0-K74	PMMA	30 mm	Émetteur 1 x 0,5 mm Récepteur 9 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		Point lumineux de 0,7 mm à 10 mm seulement avec lentille auxiliaire K-LA04/ plage de détection deux fois plus élevée avec lentille auxiliaire K-LA01/ plage de détection deux fois plus élevée avec lentille auxiliaire K-LA06

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Type de tête	Montage	Désignation	Noyau	Plage de détection	Section transversale de fibre	Longueur de fibre optique	Rayon de courbure	Schéma des cotes	Fonctions Propriétés
Filetage	M6 x 0,75	KLR-C16-2.2-2.0-K71	PMMA	85 mm	Émetteur 1 x 1,0 mm Récepteur 16 x 0,25 mm	2 m	Au moins 25 mm		
Cylindrique	Diam. 1,0 mm	KLR-C06-1.25-2.0-K81	PMMA	20 mm	Émetteur 1 x 0,25 mm Récepteur 6 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Cylindrique	Diam. 3,0 mm	KLR-C09-1.25-2.0-K77	PMMA	30 mm	Émetteur 1 x 0,5 mm Récepteur 9 x 0,25 mm	2 m	Au moins 15 mm		
Cylindrique	Diam. 5,0 mm	KLR-C16-2.2-2.0-K72	PMMA	85 mm	Émetteur 1 x 1,0 mm Récepteur 16 x 0,25 mm	2 m	Au moins 25 mm		
Extrêmement flexible									
Filetage	M3	KHR-C02-1.0-2.0-K96	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Au moins 1 mm		
Filetage	M4	KHR-C02-1.0-2.0-K95	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Au moins 1 mm		
Filetage	M4	KHR-C02-1.3-2.0-K92	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Au moins 2 mm		
Filetage	M6	KHR-C02-2.2-2.0-K94	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Au moins 1 mm		
Cylindrique	Diam. 3,0 mm	KHR-C02-1.3-2.0-K93	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Au moins 2 mm		
Flexible									
Filetage	M6 x 0,75	KLR-C02-2.2-2.0-K70	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Au moins 25 mm		

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Type de tête	Montage	Désignation	Noyau	Plage de détection	Section transversale de fibre	Longueur de fibre optique	Rayon de courbure	Schéma des cotes	Fonctions Propriétés
Cylindrique	Diam. 3,0 mm	KLR-C02-1.3-2.0-K86	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Au moins 25 mm		
Cylindrique	Diam. 5,0 mm	KLR-C02-2.2-2.0-K85	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Au moins 25 mm		
Pointe flexible									
Filetage	M3 x 0,5	KLR 00-1.0-2.0-K58	PMMA	20 mm		2 m	Au moins 15 mm		
Filetage	M6	KLR 00-2.2-2.0-K57	PMMA	60 mm		2 m	Au moins 15 mm		
Plage de détection étendue									
Filetage		KLR-C02-2.2-2.0-K146	PMMA	150 mm		2 m	Au moins 40 mm		
Filetage		KLR-C10-1.25-2.0-K144	PMMA	30 mm		2 m	Au moins 15 mm		
Face optique latérale									
Filetage	M6	KHR-C02-2.2-2.0-K131	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Au moins 2 mm		2 mm seulement rayon de courbure
Filetage	Diam. 5,0 mm	KHR-C02-1.0-2.0-K132	PMMA	15 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Au moins 1 mm		1 mm seulement rayon de courbure
Matrice									
Cubique	3 x M2 x 0,5	KLR-A18-1.3-2.0-K82	PMMA	25 mm	18 x 0,25 mm	2 m	Au moins 25 mm		
Cubique	3 x M3 x 0,5	KLR-A32-2.2-2.0-K83	PMMA	35 mm	10,85 mm	2 m	Au moins 25 mm		

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS



Type de tête	Montage	Désignation	Noyau	Plage de détection	Section transversale de fibre	Longueur de fibre optique	Rayon de courbure	Schéma des cotes	Fonctions Propriétés
Cubique		KLR-C02-1.25-2.0-K128	PMMA	4 ~ 26 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Au moins 15 mm		Mesure du niveau de remplissage
Cylindrique		KLR-C02-1.25-2.0-K147	PMMA			2 m	Au moins 40 mm		Détection du niveau de remplissage

Date de publication: 2022-08-08 Date d'édition: 2022-08-08 : 803585\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS