

CELLULE A FIBRE OPTIQUE

E3X

Distance de détection et caractéristiques de pointe pour cette cellule photoélectrique à fibre optique

- Distance de détection de 7 000 mm avec la fibre E32-T17L
- Grande rapidité de réponse : 20 µs (E3X-F)
- Système clignotant pour un réglage aisé de l'axe optique
- 330 modèles de fibres optiques existants
- Conception facilitant le fonctionnement et la mise en oeuvre :
 - connexion et déconnexion de la fibre grâce à un bouton
 - potentiomètre de réglage de la sensibilité à 8 tours avec voyant
- Fonction de contrôle de puissance automatique pour la stabilité de la détection



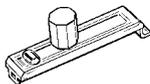
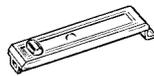
Références

Comment lire une référence :

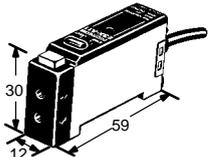
E3X -
 1 2 3 4

- | | |
|---|--|
| <p>1. Classification
 A : usage général
 F : temps de réponse réduit
 V : pour la détection de marque</p> <p>2. Source de lumière
 Aucune : rouge (standard)
 G : verte</p> | <p>3. Sorties
 1 : NPN (sans auto-diagnostic)
 2 : NPN (avec auto-diagnostic)
 4 : PNP (sans auto-diagnostic)
 5 : PNP (avec auto-diagnostic)</p> <p>4. Forme de sortie
 1 : câble</p> |
|---|--|

■ Accessoires (à commander séparément)

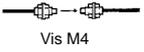
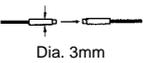
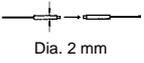
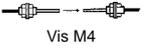
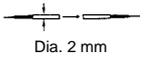
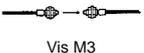
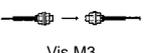
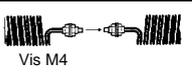
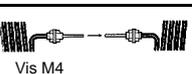
	Potentiomètre de réglage manuel de la sensibilité	Capot de protection
Application	Permet le réglage de la sensibilité sans tournevis. Pas de résistance à l'eau en cas d'utilisation (classe de protection réduite à IP50).	Pièce de remplacement du capot fourni avec l'amplificateur.
Modèle	E39-G3	E39-G4
Présentation		

■ Amplificateurs

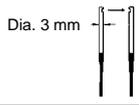
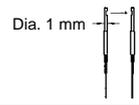
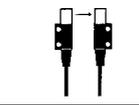
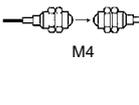
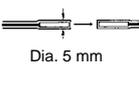
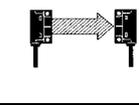
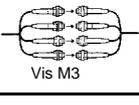
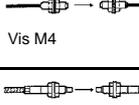
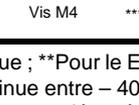
		Usage général (grande distance)		Temps de réponse réduit		Détection de marque			
Classification		---		Avec fonction de temporisation, auto-diagnostic et fonctions de diagnostic externe		---		Avec fonction de temporisation, auto-diagnostic et fonctions de diagnostic externe	
Modèle	NPN	E3X-A11	E3X-A21	E3X-F21	E3X-VG11	E3X-VG21			
	PNP	E3X-A41	E3X-A51	E3X-F51	---	---			
Présentation									
Source de lumière		Rouge (660 nm)				Verte (565 nm)			
Tension d'alimentation		10 à 30 Vc.c., taux d'ondulation 10 % max.			12 à 24 Vc.c. + 10 %, taux d'ondulation 10 % max.		10 à 30 Vc.c., taux d'ondulation 10 % max.		
Courant consommé		35 mA max.			40 mA max.				
Retard travail/repos		200 µs max.			ON : 20 µs max. OFF : 30 µs max.		200 µs max.		200 µs max.
Sortie de contrôle		100 mA, 30 Vc.c. max., collecteur ouvert				100 mA, 40 Vc.c. max.			
Fonction de temporisation		---		Retard au repos (0,01 à 0,1 s, réglable par commutateur)		---		Retard au repos (0,01 à 0,1 s, réglable par commutateur)	
Sortie alarme d'auto-diagnostic		---		50 mA, 30 Vc.c. max. Tension résiduelle : 1 Vc.c. max.		---		50 mA, 40 Vc.c. max. Tension résiduelle : 1 Vc.c. max.	
Entrée de diagnostic externe	Tension d'entrée	---		Lumière éteinte : 1,5 V max ; courant coupé : 0,2 mA max. Lumière allumée : ouverte ; lumière coupée : 3,5 V min. (entrée max. 5 V)		---		Lumière éteinte : 1,5 V max ; courant coupé : 0,2 mA max. Lumière allumée : ouverte ; lumière coupée : 3,5 V min. (entrée max. 5 V)	
	Retard réponse			400 µs	200 µs			400 µs	

■ Fibre optique

Type barrage

Modèle	Présentation	Distance de détection (objet standard)* (A: E3X-A_; F: E3X-F_; V: E3X-VG_)	Objet min. détectable (opaque)	Spécificités
E32-T11L	 Vis M4	A: 350 mm (1 000 mm**) (1,4 mm dia. min.) F: 150 mm (1,4 mm dia. min.) V: 40 mm (120 mm**) (1,4 mm dia. min.)	0,5 mm dia.	Grande distance
E32-T12L	 Dia. 3mm	A: 350 mm (1 000 mm**) (1,4 mm dia. min.) F: 150 mm (1,4 mm dia. min.) V: 40 mm (1,4 mm dia. min.)	0,5 mm dia.	Grande distance
E32-T21L	 Vis M3	A: 100 mm (0,9 mm dia. min.) F: 50 mm (0,9 mm dia. min.) V: 10 mm (0,9 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Grande distance
E32-T22L	 Dia. 2 mm	A: 100 mm (0,9 mm dia. min.) F: 50 mm (0,9 mm dia. min.) V: 10 mm (0,9 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Grande distance
E32-TC200	 Vis M4	A: 200 mm (1 500 mm**) (1 mm dia. min.) F: 80 mm (1 mm dia. min.) V: 28 mm (200 mm**) (1 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Usage général
E32-TC200B E32-TC200B4	 Vis M4	A: 180 mm (1 mm dia. min.) F: 80 mm (1 mm dia. min.) V: 28 mm (1 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Usage général
E32-T22	 Dia. 2 mm	A: 50 mm (0,5 mm dia. min.) F: 26 mm (0,5 mm dia. min.) V: 7 mm (0,5 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Usage général
E32-TC200E	 Vis M3	A: 50 mm (0,5 mm dia. min.) F: 26 mm (0,5 mm dia. min.) V: 9 mm (0,5 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Usage général
E32-TC200F E32-TC200F4	 Vis M3	A: 50 mm (0,5 mm dia. min.) F: 26 mm (0,5 mm dia. min.) V: 9 mm (0,5 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Usage général
E32-TC200A pour E39-F5	 Vis M3	A: 180 mm (1 mm dia. min.) F: 80 mm (1 mm dia. min.) V: 28 mm (1 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Usage général
E32-T11	 Vis M4	A: 180 mm (1 000 mm**) (1 mm dia. min.) F: 80 mm (1 mm dia. min.) V: 10 mm (120 mm**) (1 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Haute flexibilité
E32-T21	 Vis M3	A: 50 mm (0,5 mm dia. min.) F: 26 mm (0,5 mm dia. min.) V: 6 mm (0,5 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Haute flexibilité
E32-TC200C	 Vis M4	A: 150 mm (800 mm**) (1 mm dia. min.) F: 60 mm (1 mm dia. min.) V: 18 mm (100 mm) (1 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Cordon en spirale pour un positionnement souple
E32-TC200D E32-TC200D4	 Vis M4	A: 150 mm (800 mm**) (1 mm dia. min.) F: 60 mm (1 mm dia. min.) V: 18 mm (1 mm dia. min.)	0,2 mm dia.	Cordon en spirale pour un positionnement souple

*Objet standard opaque ; **Pour le E39-F1

Modèle	Présentation	Distance de détection (objet standard)* (A: E3X-A__ ; F: E3X-F__ ; V: E3X-VG__)	Objet min. détectable (opaque) (A: E3X-A__ ; F: E3X-F__ ; V: E3X-VG__)	Spécificités
E32-T14L	 Dia. 3 mm	A: 120 mm (1 mm dia. min.) F: 30 mm (1 mm dia. min.) V: 10 mm (1 mm dia. min.)	A: 0,1 mm dia. F: 0,2 mm dia. V: 0,1 mm dia.	Vue latérale par un orifice ; grande distance
E32-T24	 Dia. 1 mm	A: 45 mm (0,5 mm dia. min.) F: 15 mm (0,5 mm dia. min.) V: 2 mm (0,5 mm dia. min.)	A: 0,1 mm dia. F: 0,3 mm dia. V: 0,2 mm dia.	Vue latérale par un orifice ; gain de place
E32-T14		A: 900 mm (4 mm dia. min.) F: 380 mm (4 mm dia. min.) V: 80 mm (4 mm dia. min.)	A: 1 mm dia. F: 0,2 mm dia. V: 2 mm dia.	Vue latérale par un orifice ; fixation par vis
E32-T17L	 M4	A: 7 000 mm (10 mm dia. min.) F: 3 000 mm (10 mm dia. min.) V: 800 mm (10 mm dia. min.)	A: 0,8 mm dia. F: 1,5 mm dia. V: 2,1 mm dia.	Faisceau de passage avec lentille ; idéal pour applications anti-déflagration
E32-T12F	 Dia. 5 mm	A: 800 mm (4 mm dia. min.) F: 300 mm (4 mm dia. min.) V: 70 mm (4 mm dia. min.)	A: 0,9 mm dia. F: 0,7 mm dia. V: 0,6 mm dia.	Faisceau de passage, recouvert de Teflon***** ; résiste aux environnements chimiques et difficiles
E32-T16		A: 750 mm*** (10 mm dia. min.) F: 330 mm (10 mm dia. min.) V: 150 mm (10 mm dia. min.)	A: 0,5 mm dia.*** F: 1,0 mm dia.*** V: 1,0 mm dia.	Faisceau de passage ; détection sur une zone de 10 mm
E32-M21	 Vis M3 *****	A: 150 mm (2 mm dia. min.) F: 65 mm*** (2 mm dia. min.) V: 20 mm (2 mm dia. min.)	0,3 mm dia.	Faisceau de passage à 4 têtes ; détection à 4 points
E32-T51	 Vis M4	A: 200 mm (1 mm dia. min.) F: 80 mm (1,5 mm dia. min.) V: 20 mm (1,5 mm dia. min.)	1,0 mm dia.	Faisceau de passage, résistant à la chaleur (150 °C)
E32-T61	 Vis M4 *****	A: 150 mm (1 500 mm**) (1,0 mm dia. min.) F: 60 mm (1,0 mm dia. min.) V: 18 mm (100 mm**) (1,0 mm dia. min.)	A: 0,2 mm dia. F: 0,5 mm dia. V: 0,5 mm dia.	Faisceau de passage, résistant à la chaleur (300 °C)

*Objet standard opaque ; **Pour le E39-F1 ; ***Distances de détection pour les applications avec le faisceau de passage, cf tableau suivant

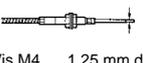
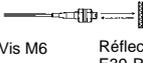
****En utilisation continue entre - 40 et 130 °C ; *****Non sectionnable

*****Teflon est une marque déposée des sociétés Dupont et Mitsui Dupont Chemical pour leur résine de fluorure.

Largeur du faisceau de passage		0,5 mm	1,0 mm
Avec la	Dist. de détection	450 mm	600 mm
E3X-A__	Objet min. détectable	Dia. 0,25 mm	Dia. 0,35 mm
Avec la	Dist. de détection	120 mm	250 mm
E3X-F__	Objet min. détectable	Dia. 0,25 mm	Dia. 0,35 mm
Avec la	Dist. de détection	120 mm	250 mm
E3X-VG__	Objet min. détectable	Dia. 0,25 mm	Dia. 0,35 mm

Type à réflexion directe

Modèle	Présentation	Distance de détection (objet standard) (A: E3X-A_; F: E3X-F_; V: E3X-VG_)		Objet min. détectable (A: E3X-A_ F: E3X-F_ V: E3X-VG_) (fil de cuivre)	Spécificités
		Papier blanc	Papier noir		
E32-D11L	 Vis M6	A: 100 mm (10 x 10 cm) F: 45 mm (5 x 5 cm) V: 10 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 30 mm (10 x 10 cm) F: 8 mm (5 x 5 cm) V: ---	A: 0,015 mm dia. F: 0,2 mm dia. V: 3,0 mm dia.	Grande distance
E32-D21L	 Vis M4	A: 25 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 11 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 1 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 7 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 2 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,26 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Grande distance
E32-D22L	 Dia. 3 mm	A: 25 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 11 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 1 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 7 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 2 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,26 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Grande distance
E32-DC200	 Vis M6	A: 75 mm (10 x 10 cm) F: 33 mm (5 x 5 cm) V: 10 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 15 mm (10 x 10 cm) F: 5 mm (5 x 5 cm) V: ---	A: 0,015 mm dia. F: 0,015 mm dia. V: 0,2 mm dia.	Usage général
E32-DC200B E32-DC200B4	 Vis M6	A: 75 mm (10 x 10 cm) F: 33 mm (5 x 5 cm) V: 10 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 15 mm (10 x 10 cm) F: 5 mm (5 x 5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Usage général
E32-DC200E	 Vis M3	A: 18 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 8 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 2 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 3,6 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 1,5 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Usage général
E32-DC200F E32-DC200F4	 Vis M3	A: 18 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 8 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 2 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 3,6 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 1,5 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Usage général
E32-D11	 Vis M6	A: 45 mm (5 x 5 cm) F: 20 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 7 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 10 mm (5 x 5 cm) F: 5 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 0,5 mm dia.	Haute flexibilité
E32-D21	 Vis M3	A: 7 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 3 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 1 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 1,5 mm (2,5 x 2,5 cm) F: --- V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Haute flexibilité
E32-DC200C	 Vis M6	A: 22 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 10 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 2,5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 4,5 mm (2,5 x 2,5 cm) F: --- V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Cordon en spirale pour un positionnement souple
E32-DC200D E32-DC200D4	 Vis M6	A: 22 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 10 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 2,5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 4,5 mm (2,5 x 2,5 cm) F: --- V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Cordon en spirale pour un positionnement souple
E32-DC9G E32-DC9G4	 Dia. 1,2 mm *	A: 30 mm (5 x 5 cm) F: 9 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 2,5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 6 mm (5 x 5 cm) F: 1,5 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Manchon
E32-D33	 Dia. 3 mm Dia. 0,8 mm	A: 5 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 1,8 mm (1,5 x 1,5 cm) V: ---	---	A: 0,015 mm dia. F: --- V: ---	Réflexion très fine ; détection de détails
E32-CC200	 Vis M6	A: 75 mm (10 x 10 cm) F: 33 mm (5 x 5 cm) V: 10 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 15 mm (10 x 10 cm) F: 6 mm (5 x 5 cm) V: 2 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 0,5 mm dia.	Réflexion coaxiale ; précision de positionnement
E32-D32	 Dia. 2 mm	A: 20 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 9 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 2,5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 4 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 1,5 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 0,5 mm dia.	Usage général
E32-D14L	 Dia. 6 mm	A: 40 mm (5 x 5 cm) F: 12 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 1,5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 8 mm (5 x 5 cm) F: 2 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,5 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Réflexion latérale ; grande distance
E32-D24	 Dia. 2 mm	A: 15 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 4 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 1,6 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 2,5 mm (2,5 x 2,5 cm) F: --- V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Réflexion latérale ; gain d'espace

Modèle	Présentation	Distance de détection (objet standard)* (A: E3X-A_; F: E3X-F_; V: E3X-VG_)		Objet min. détectable (A: E3X-A_; F: E3X-F_; V: E3X-VG_) (fil de cuivre)	Spécificités
		Papier blanc	Papier noir		
E32-D12F	 Dia. 6 mm	A: 50 mm (5 x 5 cm) F: 20 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 4 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 15 mm (5 x 5 cm) F: 6 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,5 mm dia. V: 0,5 mm dia.	Réflexion directe, recouvert de Teflon***; résiste aux environnements chimiques et difficiles
E32-D51	 Vis M6	A: 60 mm (10 x 10 cm) F: 26 mm (5 x 5 cm) V: 5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 12 mm (10 x 10 cm) F: 5 mm (5 x 5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Réflexion directe, résistant à la chaleur (150 °C)
E32-D61	 Vis M6 **	A: 45 mm (5 x 5 cm) F: 20 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 5 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 9 mm (5 x 5 cm) F: 4 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,03 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Réflexion directe, résistant à la chaleur (300 °C)
E32-D73	 Vis M4 1,25 mm dia. **	A: 30 mm (5 x 5 cm) F: 17 mm (2,5 x 2,5 cm) V: 3 mm (2,5 x 2,5 cm)	A: 6 mm (5 x 5 cm) F: 3 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	A: 0,03 mm dia. F: 0,2 mm dia. V: 1,0 mm dia.	Réflexion directe, résistant à la chaleur (400 °C)
E32-R21 /E39-R3	 Vis M6 Réflecteur E39-R3	A: 10 à 250 mm (35 mm dia. min.) F: 20 à 230 mm (35 mm dia. min.) V: ---	---	A: 0,3 mm dia. F: 0,5 mm dia. V: ---	Détection d'objets transparents
E32-R16 /E39-R1	 Réflecteur E39-R1	A: 150 à 1 500 mm (35 mm dia. min.) F: 50 à 700 mm (35 mm dia. min.) V: ---	---	A: 0,6 mm dia. F: 0,6 mm dia. V: ---	Détection d'objets transparents
E32-L25		A: 3,3 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 3,3 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	---	A: 0,03 mm dia. F: --- V: ---	Réflexion focalisée; détecte les plaques de circuit imprimé et les petites différences de hauteur
E32-L25A		A: 3,3 mm (2,5 x 2,5 cm) F: 3,3 mm (2,5 x 2,5 cm) V: ---	---	A: 0,03 mm dia. F: --- V: ---	Réflexion focalisée; détecte les plaques de circuit imprimé et les petites différences de hauteur

*Objet standard opaque

**Non sectionnable

***Teflon est une marque déposée des sociétés Dupont et Mitsui Dupont Chemical pour leur résine de fluorure.

Capteurs à faisceau de passage

Modèle	Présentation	Distance de détection (objet standard)*	Objet min. détectable (opaque)	Spécificité
E32-G14		A: 10 mm (largeur fente) (4 mm dia. min.) F: 10 mm (largeur fente) (4 mm dia. min.) V: 10 mm (largeur fente) (4 mm dia. min.)	A: 0,5 mm dia. F: 0,6 mm dia. V: 0,6 mm dia.	Faisceau de passage; évite le réglage de l'axe optique

*Objet standard opaque

Caractéristiques techniques

Amplificateur

Voyant	Voyant de lumière (rouge), voyant de stabilité (vert)
Bouton de réglage de la sensibilité	8 tours avec voyant
Protection de circuit	Inversion de polarité, court-circuit
Température ambiante	En fonctionnement : - 25 à 55 °C sans givrage , en stockage : - 40 à 70 °C
Humidité ambiante	35 à 85 % sans condensation
Résistance d'isolement	20 MΩ min. (à 500 Vc.c.)
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn
Classe de protection	IEC IP66 (avec capot de protection)
Matériau	Boîtier : ABS résistant à la chaleur ; capot : polycarbonate
Poids (avec cordon de 2 m)	100 g env.

Fibre

Type barrage

Modèle	Température ambiante	Humidité ambiante	Rayon de courbure admiss.	Matériau	Classe de protection	
E32-T11L	En fonctionnement : - 40 à 70 °C sans givrage	En fonctionnement : 35 à 85 %	25 mm min.	Polyéthylène noir	IEC IP67, capteurs étanches : JIS C 0920	
E32-T12L						
E32-T21L						
E32-T22L						
E32-TC200						
E32-TC200B E32-TC200B4						
E32-T22						
E32-TC200E						
E32-TC200F E32-TC200F4						
E32-TC200A						
E32-T11						
E32-T21						
E32-TC200C						
E32-TC200D E32-TC200D4						
E32-T14L						
E32-T24						
E32-T14						
E32-T17L						
E32-T12F	En fonctionnement : - 30 à 70 °C sans givrage	En fonctionnement : 35 à 85 %	40 mm min.	Polyéthylène noir	IEC IP67, capteurs étanches : JIS C 0920	
E32-T16	En fonctionnement : - 40 à 70 °C sans givrage		25 mm min.			
E32-M21						
E32-T51	En fonctionnement : - 40 à 150* °C sans givrage		35 mm min.			Résine de fluoride
E32-T61	En fonctionnement : - 40 à 300 °C sans givrage		25 mm min.			SUS

Type à réflexion

Modèle	Distance différentielle	Température ambiante	Humidité ambiante	Rayon de courbure adm.	Matériau	Classe de protection
E32-D11L	20 % de la dist. de détection max.	En fonctionnement 70 °C sans givrage	En fonct. : 35 à 85%	25 mm min.	Polyéthylène noir	IEC IP67 capteurs étanches : JIS C 0920
E32-D21L						
E32-D22L						
E32-DC200						
E32-DC200B E32-DC200B 4						
E32-DC200E						
E32-DC200F E32-DC200F4						
E32-D11						
E32-D21						
E32-DC200C						
E32-DC200D E32-DC200D 4						
E32-DC9G E32-DC9G4						
E32-D33						
E32-CC200						
E32-D32						
E32-D14L						
E32-D24						
E32-D12F						
E32-D51		En fonct. : - 40 à 150 °C sans givrage**		35 mm min.	Résine de fluorure	
E32-D61		En fonct. : - 40 à 300 °C sans givrage		25 mm min.	SUS	
E32-D73		En fonct. : - 40 à 400 °C sans givrage				
E32-R21 E39-R3		En fonct. : - 40 à 70 °C sans givrage			Polyéthylène noir	
E32-R16 E39-R1						IEC IP66
E32-L25						IEC IP50
E32-L25A						

*Teflon est une marque déposée des sociétés Dupont et Mitsui Dupont Chemical pour leur résine de fluorure.

**En utilisation continue entre - 40 et 130 °C.

Modèle	Température ambiante	Humidité ambiante	Rayon de courbure adm.	Matériau	Classe de protection
E32-G14	En fonct. : - 40 à 70 °C sans givrage	En fonct. : 35 à 85 %	25 mm min.	Polyéthylène noir	IEC IP67, capteurs étanches JIS C 0920

Accessoires

Dénomination		Petite focale	Grande focale			
Applications		Détection sur point focalisé de 0,5 mm de dia.	Augmentation de la distance de détection			
Modèle		E39-F3A	E39-F1			
Présentation		Réflexion 	Barrage 			
Fibres applicables		E32-D32	E32-T11L	E32-TC200 E32-T61	E32-T11	E32-TC200C
E3X-A__	Dist. de détection	20 mm	1 000 mm	1 500 mm	1 000 mm	800 mm
	Objet standard	Papier blanc de 2,5 x 2,5 cm	Objets opaques : dia. 4 mm min.			
E3X-F__	Dist. de détection	16 mm	550 mm	670 mm*	400 mm	350 mm
	Objet standard	Papier blanc de 2,5 x 2,5 cm	Objets opaques : dia. 4 mm min.			
E3X-VG__	Dist. de détection	---	120 mm	190 mm**	120 mm	100 mm
		---	Objets opaques : dia. 4 mm min.			
Distance différentielle		20 % de la distance de détection	---			
Température ambiante		En fonct. : - 40 à 70 °C	En fonctionnement : - 40 à 200 °C (ne pas dépasser la température de fonctionnement de la fibre).			
Matériau	Corps	Aluminium	Laiton			
	Lentille	Verre optique				
	Base	---				
	Réflecteur	---				

*E32-T6 : 450 mm.

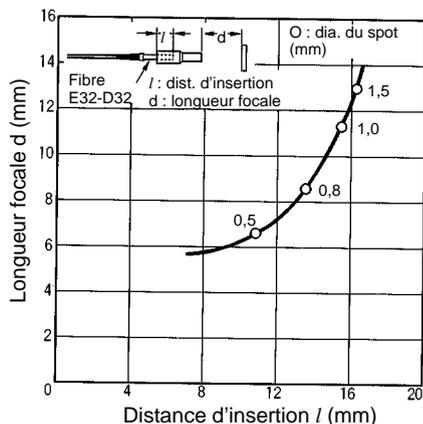
**E32-T6 : 130 mm.

Dénomination		Vue latérale			
Applications		Détection latérale			
Modèle		E39-F2			
Présentation		Faisceau de passage (barrage) 			
Fibres applicables		E32-T11L	E32-TC200	E32-T61/11	E32-TC200C
Avec la E3X-A__	Dist. de détection	200 mm	250 mm	200 mm	100 mm
	Objet standard	Objet opaque : 3 mm dia. min.			
Avec la E3X-F__	Dist. de détection	60 mm	100 mm	60 mm	30 mm
	Objet standard	Objet opaque : 3 mm dia. min.			
Avec la E3X-VG__	Dist. de détection	10 mm	19 mm	10 mm	6 mm
	Objet standard	Objet opaque : 4 mm dia. min.	Objet opaque : 3 mm dia. min.		
Distance différentielle		---			
Température ambiante		En fonct. : - 40 à 200 °C. Ne pas dépasser la température de fonctionnement de la fibre.			
Matériau	Corps	Laiton			
	Lentille	Verre optique			
	Base	---			
	Réflecteur	---			

Dénomination			Type à réflexion directe avec lentille		
Applications			Conversion de capteur barrage en capteur à réflexion directe		
Modèle			E39-F3		
Présentation			Réflexion directe 		
Fibres applicables			E32-T11L	E32-TC200	E32-T61
Avec la E3X-A__	Distance de détection (objet standard)	Papier blanc	10 à 150 mm (20 x 20 cm)	35 à 90 mm (10 x 10 cm)	
		Papier noir	---	5 à 60 mm (10 x 10 cm)	5 à 40 mm (10 x 10 cm)
Avec la E3X-F__	Distance de détection (objet standard)	Papier blanc	10 à 65 mm (10 x 10 cm)	20 à 40 mm (5 x 5 cm)	20 à 35 mm (5 x 5 cm)
		Papier noir	---	10 à 20 mm (5 x 5 cm)	---
Avec la E3X-VG__	Distance de détection (objet standard)	Papier blanc	---	10 à 15 mm (2,5 x 2,5 cm)	---
		Papier noir	---	---	---
Distance différentielle			20 % de la distance de détection		
Température ambiante			En fonctionnement : - 40 à 200 °C. Ne pas dépasser le température de fonctionnement de la fibre.		
Matériau	Arbre	Laiton			
	Lentille	Verre optique			
	Base	Aluminium			
	Réflecteur	---			

Dénomination			Type à réflexion directe avec lentille		Type latéral à réflexion directe
Applications			Conversion de capteur barrage en capteur à réflexion directe		Conversion de faisceau barrage en capteur à réflexion directe
Modèle			E39-F3		E39-F5
Présentation			Réflexion directe 		Réflexion directe 
Fibres applicables			E32-T11	E32-TC200C	E32-TC200A
Avec la E3X-A__	Distance de détection (objet standard)	Papier blanc	35 à 90 mm (10 x 10 cm)		30 mm (5 x 5 cm)
		Papier noir	5 à 35 mm (10 x 10 cm)	10 à 30 mm (10 x 10 cm)	5 à 10 mm (5 x 5 cm)
Avec la E3X-F__	Distance de détection (objet standard)	Papier blanc	20 à 40 mm (5 x 5 cm)	20 à 35 mm (5 x 5 cm)	13 mm (2,5 x 2,5 cm)
		Papier noir	---	---	---
Avec la E3X-VG__	Distance de détection (objet standard)	Papier blanc	---	---	6 mm (2,5 x 2,5 cm)
		Papier noir	---	---	---
Distance différentielle			20 % de la distance de détection		
Température ambiante			En fonctionnement : - 40 à 200 °C. Ne pas dépasser la température de fonctionnement de la fibre.		En fonctionnement : - 40 à 70 °C
Matière	Arbre	Laiton		---	
	Lentille	Verre optique		---	
	Base	Aluminium		Laiton	
	Réflecteur	---		Inoxydable	

Caractéristiques du spot E39-F3A



Tubes en spirale

Modèle	E39-F32A5	E39-F32A	E39-F32B5	E39-F32B	E39-F32C5	E39-F32C	E39-F32D5	E39-F32D
Présentation								
Longueur (L)	500 mm	1 000 mm	500 mm	1 000 mm	500 mm	1 000 mm	500 mm	1 000 mm
Fibre applicable	E32-DC200E E32-DC200F(4) E32-D21 E32-D21L		E32-TC200E E32-TC200F(4) E32-T21 E32-T21L		E32-TC200 E32-TC200B(4) E32-T11 E32-T51 E32-T11L		E32-DC200 E32-DC200B(4) E32-CC200 E32-D11 E32-D51 E32-D11L	
Température ambiante	En fonctionnement : - 40 à 150 °C. Ne pas dépasser la température de fonctionnement de la fibre.							
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 85 %							
Rayon de courbure admissible	R : 30 mm min.							
Résistance à la traction	Entre le connecteur et le capuchon : 15 kgf-cm max. Tube : 20 kgf-cm max.							
Charge de compression	Tube : 3 kg max.							

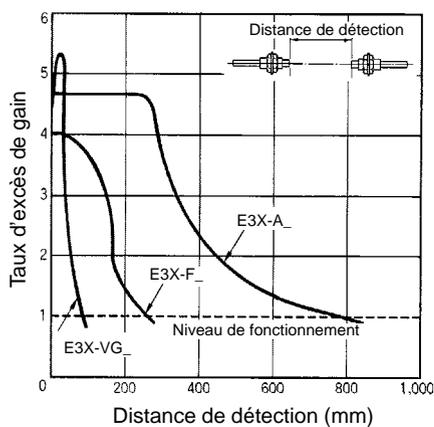
Accessoires

Dénomination	Massicot	Attache pour fibres fines	Connecteur pour fibres	Cintreuse de manchon
Modèle	E39-F4	E39-F9	E39-F10	E39-F11
Présentation				
Caractéristiques	Coupe les fibres à la longueur souhaitée	Sert à insérer les fibres fines dans l'amplificateur	Sert à connecter les fibres pour augmenter la longueur totale	Sert à courber les manchons de fibres
Fibres applicables	Tous les modèles sont équipés de fibres sectionnables	E32-DC200E, -TC200E E32-DC200F(4), -TC200F(4) E32-D21, -D21L, -D22L E32-T21, -T21L, -T22L E32-D32, -T22 E32-D24, -T24 E32-D33 E32-R21	E32-DC200, -TC200 E32-DC200B(4), -TC200B(4) E32-TC200A E32-T14, -G14 E32-D11L, -T11L, -T12L E32-D14L, -T14L E32-T17L	E32-TC200B(4) E32-TC200D(4) E32-DC200F(4), -TC200F(4) E32-DC9G(4)

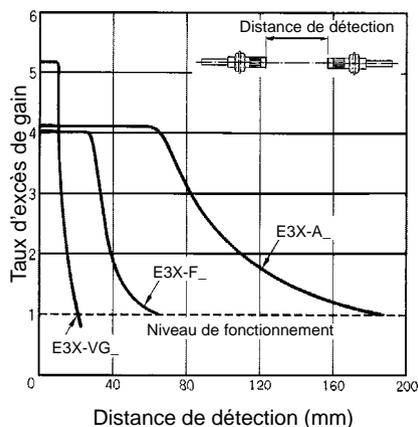
Courbes de fonctionnement

■ Taux d'excès de gain

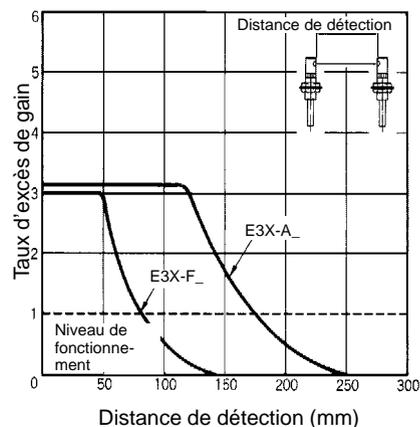
E32-T11L, E32-T12L



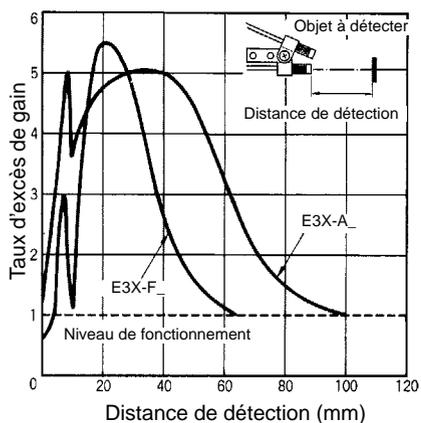
E32-T11L + E39-F1



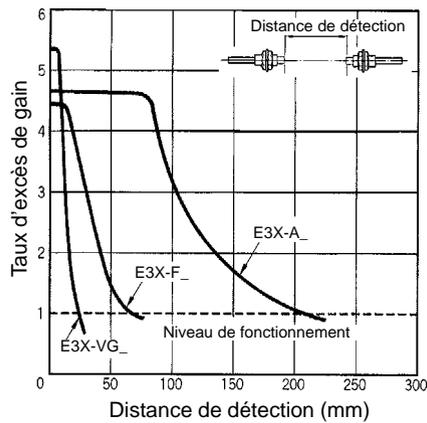
E32-T11L + E39-F2



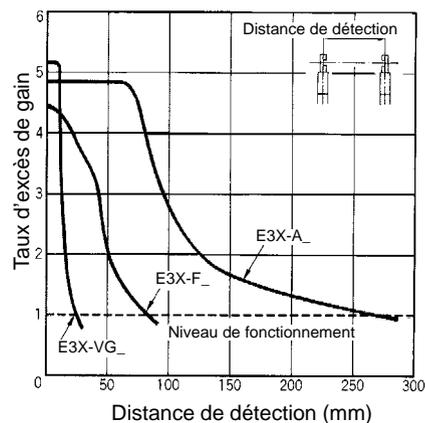
E32-T11L + E39-F3



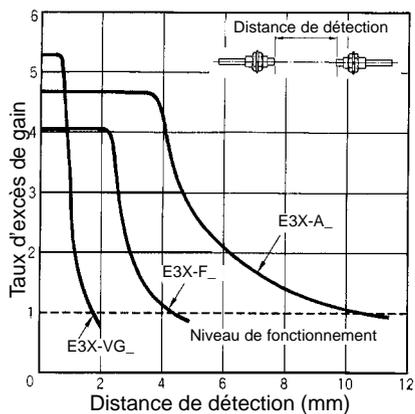
E32-T21L, E32-T22L



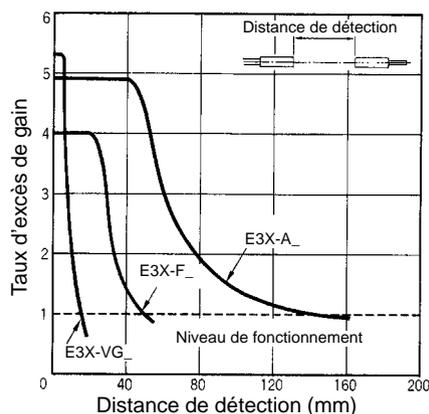
E32-T14L



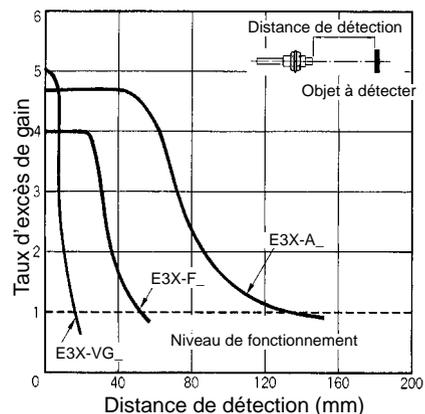
E32-T17L



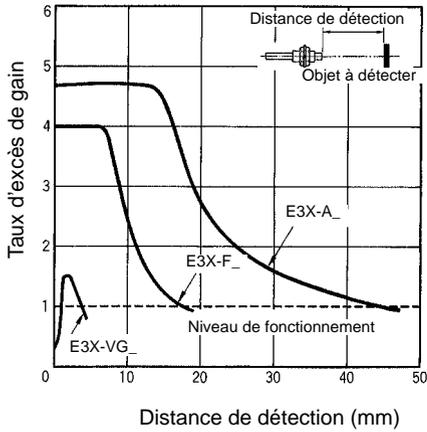
E32-T12F



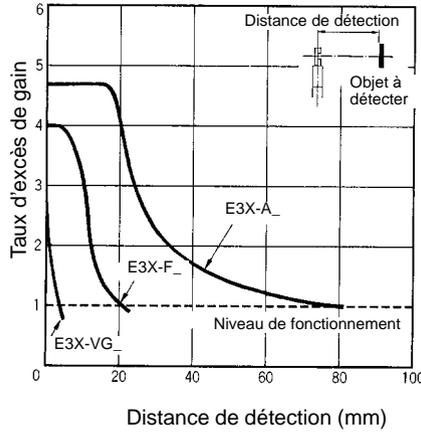
E32-D11L



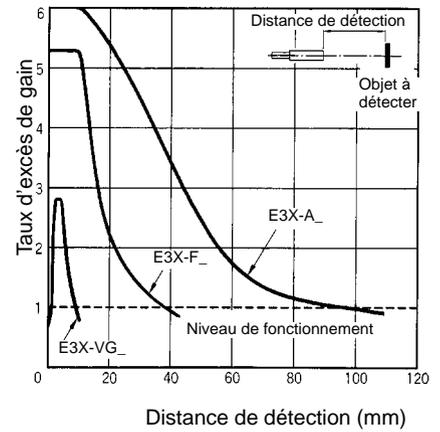
E32-D21L, E32-D22L



E32-D14L

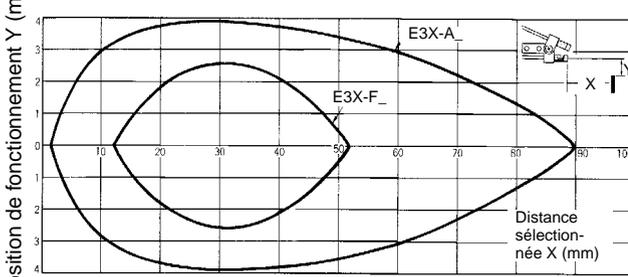


E32-D12F

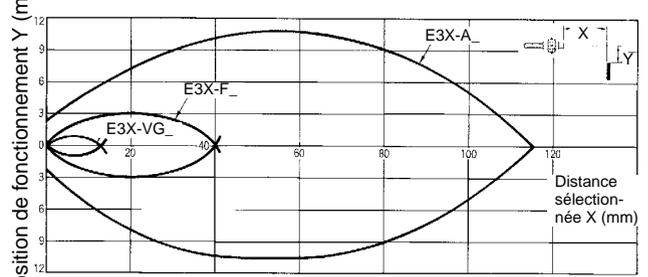


■ **Gamme de fonctionnement**

E32-T11L + E39-F3

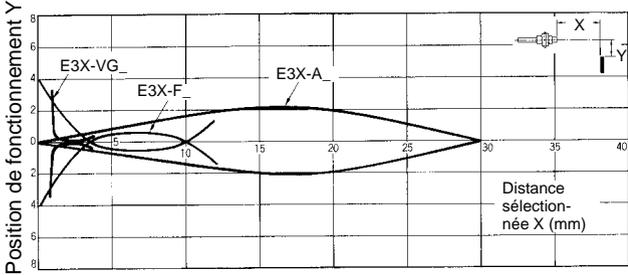


E32-D11L

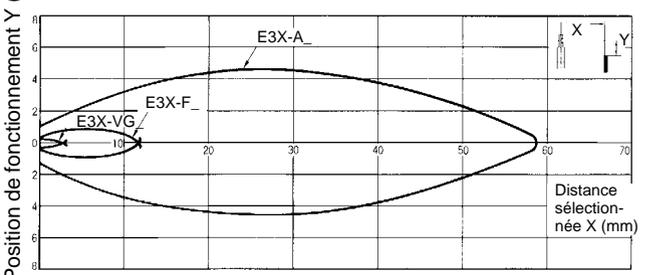


Rem. : E3X-A : réglez l'angle du E39-F3 de façon à ce que le capteur puisse détecter un objet à une distance de 90 mm. (E3X-F : 50 mm)

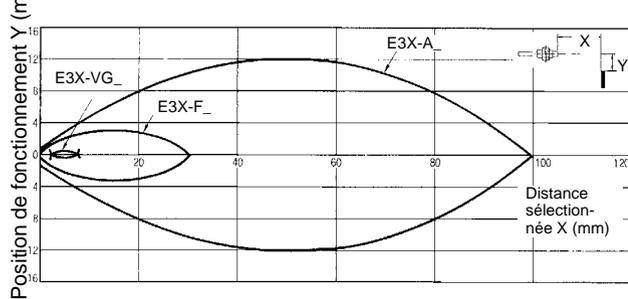
E32-D21L, E32-D22L



E32-D14L

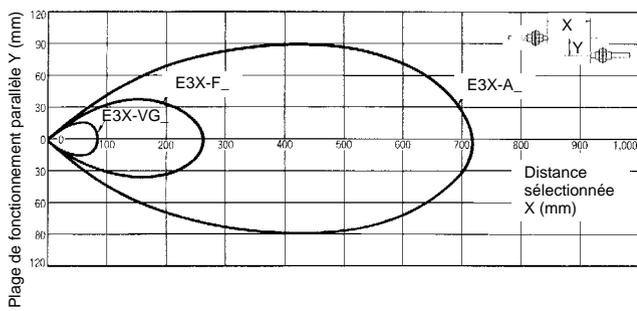


E32-D12F

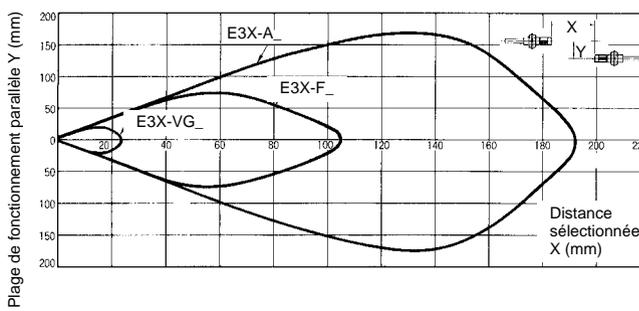


■ Plage de fonctionnement (fibre barrage)

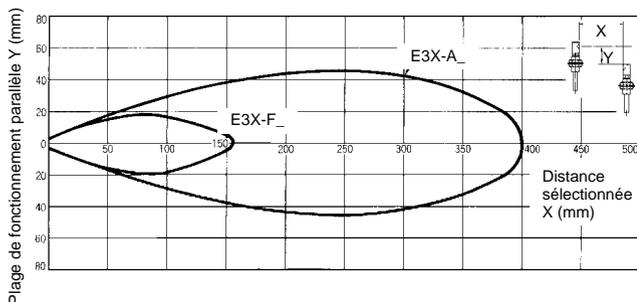
E32-T11L, E32-T12L



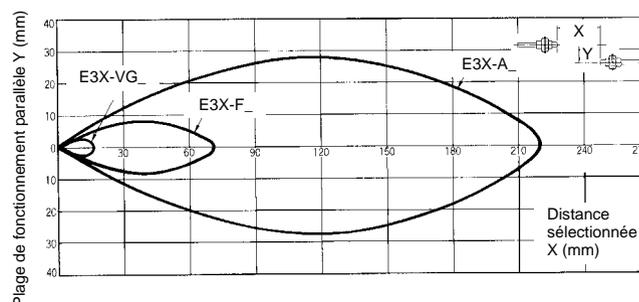
E32-T11L, + E39-F1



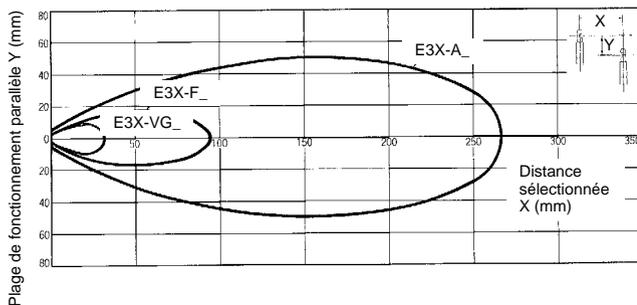
E32-T11L, +E39-F2



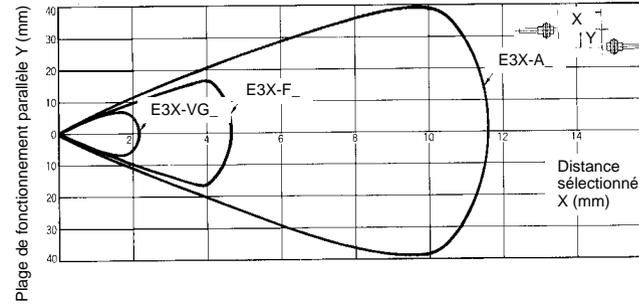
E32-T21L, E32-T22L



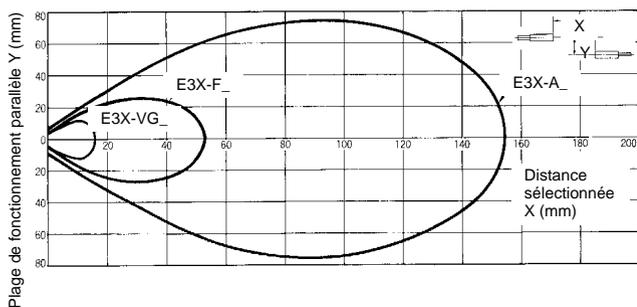
E32-T14L



E32-T17L

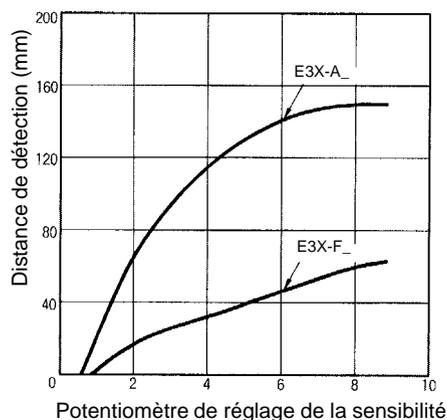


E32-T12F



Nombre de tours du réglage de sensibilité et distance de détection typiques E3X-A, -F/E32-D11L

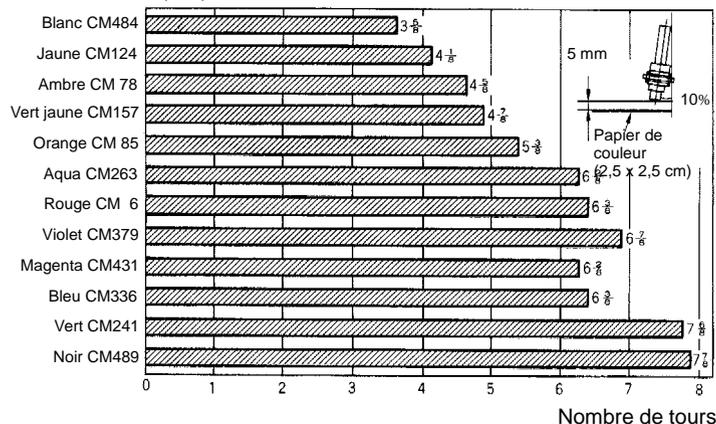
Objet à détecter : papier blanc de 5 x 5 cm avec la E3X-A et de 3 x 3 cm avec la E3X-F



Détection de couleur typique et source de lumière verte E3X-VG_ /E32-D11L

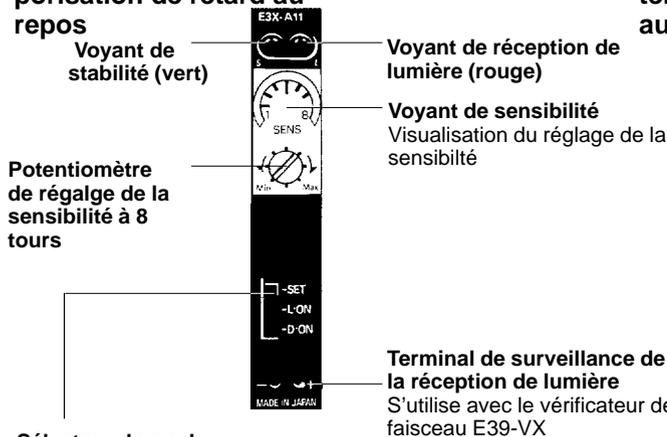
Le graphe suivant met en évidence le lien entre la couleur et le nombre de tours du potentiomètre de sensibilité lorsque la E32-D11L fonctionne avec un réglage de sensibilité de 5 mm.

Chrome Munsell (MC)



Description face avant

Sans fonction de temporisation de retard au repos



Sélecteur de mode

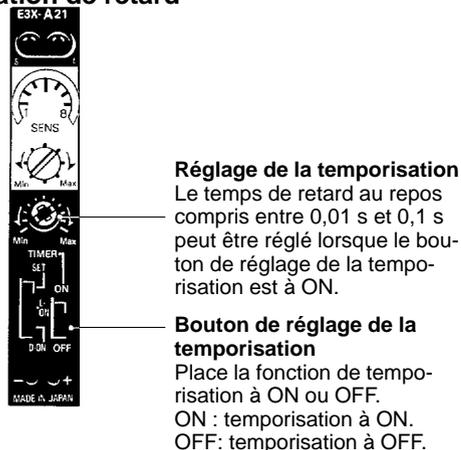
SET: la source de lumière clignote. Sélectionner ce mode pour régler l'axe de lumière.

L-ON: le transistor de sortie est à ON lorsque la lumière est reçue.

D-ON: le transistor de sortie est à ON lorsque la lumière n'est pas reçue.

Rem. : placez le sélecteur de mode sur L-ON ou D-ON après le réglage de l'axe de lumière.

Avec fonction de temporisation de retard au repos



Rem. : les autres fonctions sont identiques sur les modèles E3X avec temporisation de retard au repos.

Fonctionnement

■ Circuits de sortie

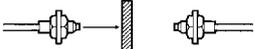
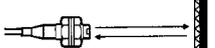
Type	Modèle	Sélecteur de mode	Transistor de sortie	Circuit de sortie
NPN	E3X-A11 E3X-VG11	Light ON	ON à réception de la lumière	<p>Lumière → Stabilité</p> <p>Vert Rouge</p> <p>Circuit pal</p> <p>Rouge</p> <p>Blanc</p> <p>100 mA max.</p> <p>Noir</p> <p>Charge</p> <p>10 à 30 Vc.c.</p> <p>$Z_D : V_Z = 39\text{ V}$</p>
		Dark ON	ON sans réception de lumière	
	E3X-A21 E3X-VG21 E3X-F21	Light ON	ON à réception de la lumière	<p>Lumière → Stabilité</p> <p>Vert Rouge</p> <p>Circuit pal</p> <p>Rouge</p> <p>Blanc</p> <p>Sortie de contrôle</p> <p>Charge (Relais)</p> <p>Jaune</p> <p>Sortie d'auto-vérification</p> <p>Gris</p> <p>Sortie de vérification externe</p> <p>Noir</p> <p>10 K</p> <p>10 à 30 Vc.c.</p> <p>Z (diode Zener) $V_Z = 39\text{ V}$</p>
		Dark ON	ON sans réception de lumière	
PNP	E3X-A41	Light ON	ON à réception de la lumière	<p>Lumière → Stabilité</p> <p>Vert Rouge</p> <p>Circuit pal</p> <p>Rouge</p> <p>Blanc</p> <p>100 mA max.</p> <p>Noir</p> <p>Charge</p> <p>10 à 30 Vc.c.</p> <p>$Z_D : V_Z = 39\text{ V}$</p>
		Dark ON	ON sans réception de lumière	
	E3X-A51 E3X-F51	Light ON	ON à réception de la lumière	<p>Lumière → Stabilité</p> <p>Vert Rouge</p> <p>Circuit pal</p> <p>Rouge</p> <p>Blanc</p> <p>Sortie de contrôle</p> <p>Charge (Relais)</p> <p>Jaune</p> <p>Sortie d'auto-vérification</p> <p>Gris</p> <p>Sortie de vérification externe</p> <p>Noir</p> <p>10 K</p> <p>10 à 30 Vc.c.</p> <p>Z (diode Zener) $V_Z = 39\text{ V}$</p>
		Dark ON	ON sans réception de lumière	

■ Diagrammes de fonctionnement

Type	Modèle	Sélecteur de mode	Transistor de sortie	Diagramme de fonctionnement
NPN	E3X-A11 E3X-VG11	Light ON	ON à réception de la lumière	<p>Réception de lumière </p>
		E3X-A21 E3X-VG21 E3X-F21	Light ON	ON à réception de la lumière
	Dark ON		ON sans réception de lumière	<p>Réception de lumière </p>
	PNP	E3X-A41	Light ON	ON à réception de la lumière
E3X-A51 E3X-F51			Light ON	ON à réception de la lumière
		Dark ON	ON sans réception de lumière	<p>Réception de lumière </p>

■ Réglage de la sensibilité

A l'aide d'un objet, placez le potentiomètre de réglage de façon à ce que les voyants fonctionnent comme dans le tableau suivant :

Mode de détection		Détection	Lumière	Voyants	
Faisceau de passage		 Avec objet	OFF	 Vert:lumière ON Rouge:lumière OFF	
		 Sans objet	ON		
Faisceau de passage avec E32-M21		La sortie est à ON lorsqu'un ou plusieurs faisceaux de lumière sont interceptés (opération OR).		ON	
					
					
		La sortie est à ON uniquement si les quatre faisceaux sont interceptés (opération AND).		OFF	
					
					
Reflex	Detection	 Avec objet	ON	 Vert:lumière ON Rouge:lumière ON	
		 Sans objet	OFF	 Vert:lumière ON Rouge:lumière OFF	
	Détection d'une différence de couleur ou d'une ombre	 Couleur ayant un haut pouvoir de réflexion	ON	 Vert:lumière ON Rouge:lumière ON	
		 Couleur ayant un faible pouvoir de réflexion	OFF	 Vert:lumière ON Rouge:lumière OFF	
Avec réflecteur		 Avec objet	OFF	 Vert:lumière ON Rouge:lumière OFF	
		 Sans objet	ON	 Vert:lumière ON Rouge:lumière ON	

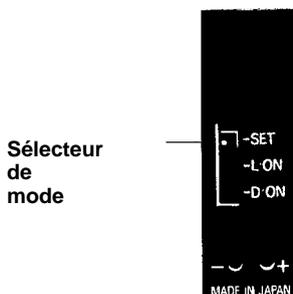
Rem. : 1. Si les voyants se comportent comme dans ce tableau, la E3X peut fonctionner de façon stable dans la plage nominale de température.

2. Même lorsque le voyant vert est à OFF, la E3X fonctionne de façon stable si la température de fonctionnement change de + 10 % par rapport aux présélections initiales.

■ Réglage de l'axe de fonctionnement avec fonction de clignotant

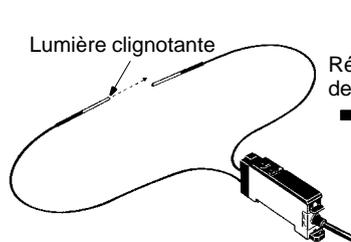
Cette fonction permet à l'utilisateur de régler facilement l'axe de fonctionnement de la fibre de type barrage grâce à la source de lumière clignotante. Tous les modèles E3X sont munis de cette fonction.

1. Placer le sélecteur de mode sur SET.

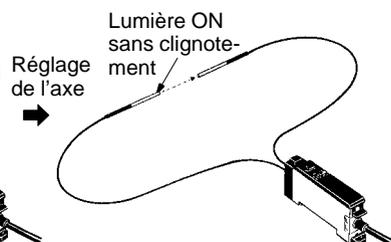


2. Régler l'axe de fonctionnement en déplaçant la fibre dont la lumière clignote.

Mauvais réglage de l'axe



Bon réglage de l'axe



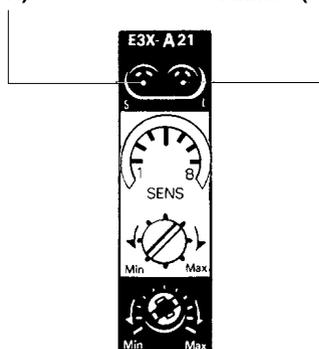
3. Placer le sélecteur de mode sur L-ON ou D-ON après réglage de l'axe de fonctionnement.

■ Fonction d'auto-diagnostic

Cette fonction permet à la E3X de vérifier les modifications intervenues dans les conditions d'environnement (changement de température en particulier) et établit un auto-diagnostic de résistance aux changements. Le résultat apparaît sur les voyants ou sur un signal de sortie.

Voyant de fonctionnement stable (vert)

Voyant de réception de lumière (rouge)

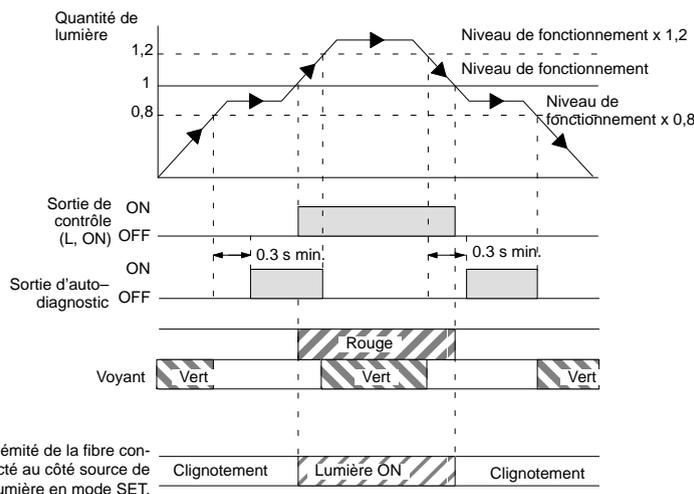


Affichages

- **Voyant de fonctionnement stable** : les modifications des conditions d'environnement (modification de la température ambiante, du volume de poussière etc.) sont vérifiées et la résistance à ces changements subit un auto-diagnostic. Le résultat apparaît sur le voyant.
- **Voyant de réception de lumière** : la quantité de lumière reçue est indiquée par ce voyant.

Sortie

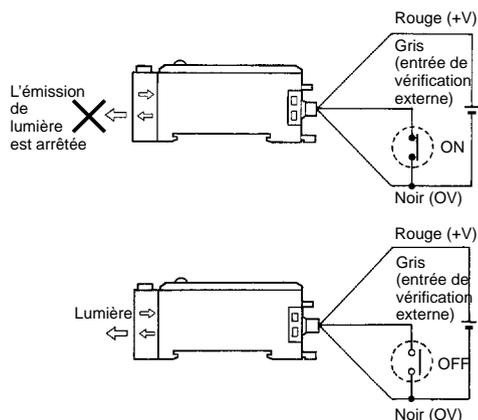
- La résistance aux modifications des conditions d'environnement apparaît sur le voyant et le résultat est sorti.



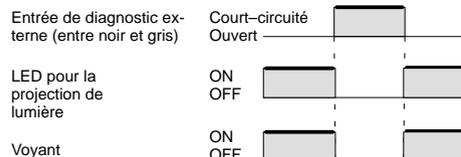
*Si la sortie d'auto-diagnostic est à ON lorsque l'objet à détecter se déplace lentement, utilisez la E3X avec un circuit de temporisation de retard au travail.

■ Fonction d'entrée externe de diagnostic

Grâce à cette fonction, l'émission de lumière peut être arrêtée lorsqu'on le désire. Le fonctionnement du capteur peut être vérifié avec cette fonction avant que la cellule E3X ne soit placée en véritable fonctionnement.



En shuntant les fils gris et noir, l'émission de lumière peut être arrêtée (avec un courant de court-circuit de 0,2 mA max.).



■ Fibres spéciales

Les accessoires spéciaux suivants doivent être commandés séparément. Contactez votre agent OMRON.

Fibres avec longueur spéciale de tube d'acier inoxydable

Modèles

E32-TC200F (tube de dia. 0,9)
E32-TC200B/DC200F (tube de dia. 1,2)
E32-DC200B (tube de dia. 2.5)

Présentation



La longueur peut être commandée par pas de 10 mm entre 10 mm min. et 120 mm max.

Tolérance : + 1,0 mm si L égale 40 mm ou moins et + 2,0 si L égale plus de 40 mm. Les fibres standard ont une longueur de tube en acier inoxydable de 90 mm ou 40 mm.

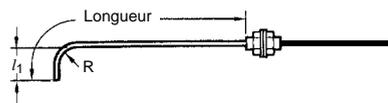
Fibres avec 90 % de rayon de courbure en tube d'acier inoxydable

Modèles applicables

E32-TC200B/TC200F/DC200F

Présentation

Tube en acier inoxydable avec rayon de courbure de 90 ° en extrémité

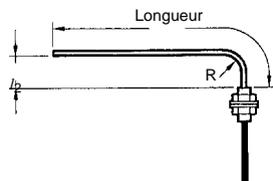


Rayon de courbure	$l_1 (+1)$	
R 5,0	10,0	15,0
R 7,5	12,5	17,5
R 10,0	15,0	20,0
R 12,5	17,5	22,5

La longueur totale est de 120 mm max.

Rem. : Si vous avez besoin d'une longueur l_1 supérieure, utilisez la cintruse de manchon E39-F11.

Tube d'acier inoxydable avec rayon de courbure de 90 ° à la base



Rayon de courbure	$l_1 (+1)$	
R 5,0	5,0	10,0
R 7,5	7,5	17,5
R 10,0	10,0	20,0
R 12,5	12,5	22,5

La longueur totale est de 120 mm max.

Rem. : si vous avez besoin d'une longueur l_2 supérieure, utilisez la cintreuse de manchon E39-F11.

Distance de détection pour les tubes courbés à 90 °

Modèle	Rayon de courbure				
	Standard	R5,0	R7,5	R10,0	R12,5
E32-TC200B	120	80	100	110	120
E32-TC200F	35	20	20	20	20
E32-DC200F	12	10	12	12	12

Fibres de longueur supérieure

Modèles

E32-TC200/-DC200
E32-TC200B/-DC200B
E32-TC200E/-DC200E
E32-TC200F/-DC200F
E32-TC200A

Présentation



La longueur peut être commandée par pas de 1 m entre 6 m min. et 20 m max. Les fibres standard ont une longueur de 2 m (E32-TC200) ou 5 m (E32-DC200).

Distance de détection (en mm sauf indication contraire)

Mode de détection	Modèle	Longueur de fibre			
		Standard : 2 m	3 à 5 m	6 à 10 m	11 à 20 m
Reflexion directe	E32-DC200 E32-DC200B	50	35	25	10
	E32-DC200E E32-DC200F	12	10	6	---
Faisceau de passage	E32-TC200 E32-TC200A E32-TC200B	120	90	60	40
	E32-TC200E E32-TC200F	35	27	18	---

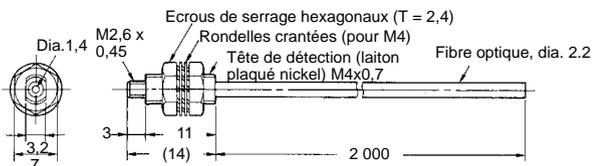
Dimensions (mm)

■ Fibres optiques

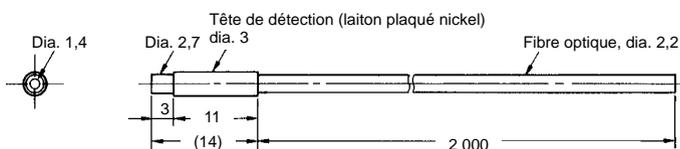
(vendues par deux)

Faisceau de passage

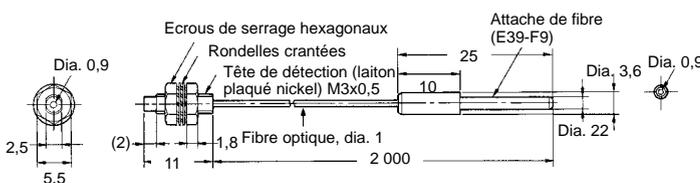
E32-T11L



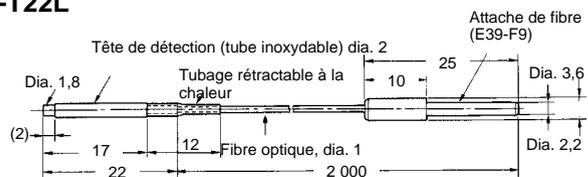
E32-T12L



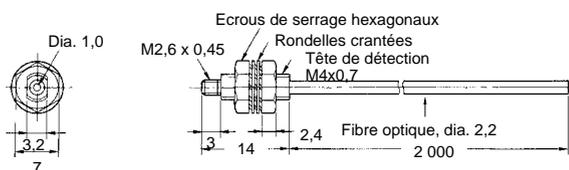
E32-T21L



E32-T22L

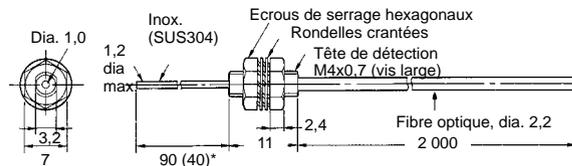


E32-TC200

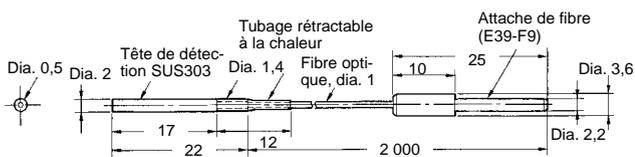


E32-TC200B

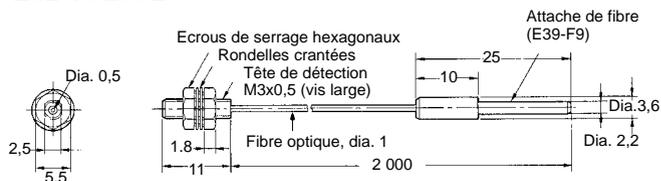
E32-TC200B4



E32-T22

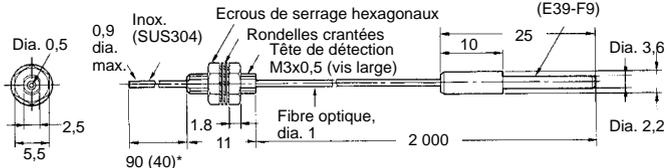


E32-TC200E

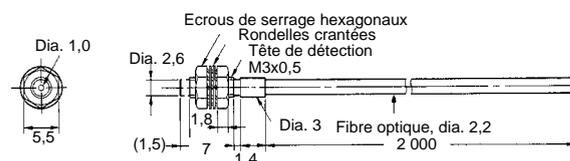


E32-TC200F

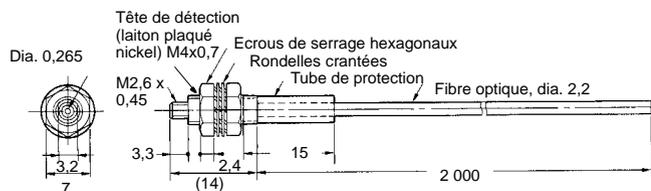
E32-TC200F4



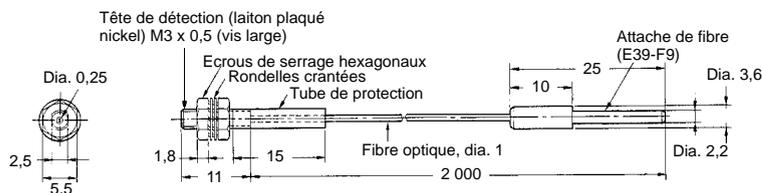
E32-TC200A



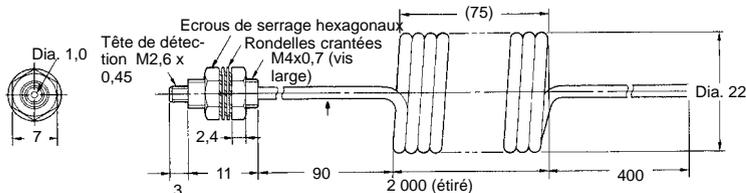
E32-T11



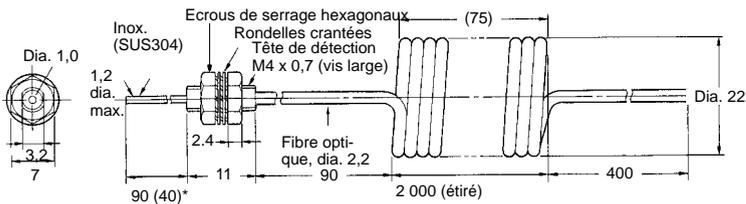
E32-T21



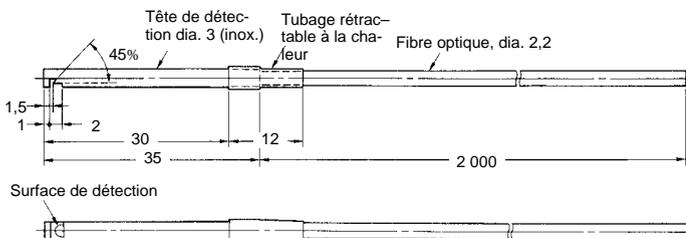
E32-TC200C



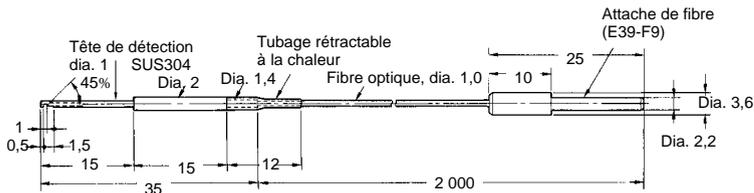
**E32-TC200D
E32-TC200D4**



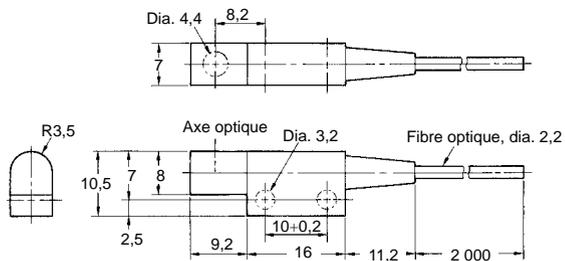
E32-T14L



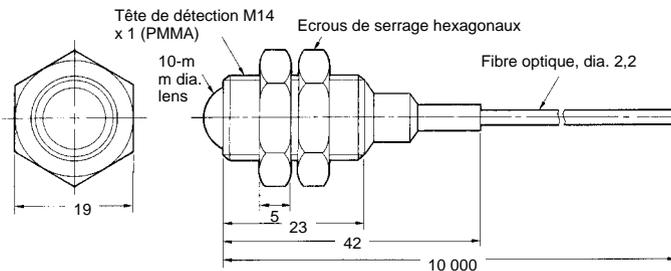
E32-T24



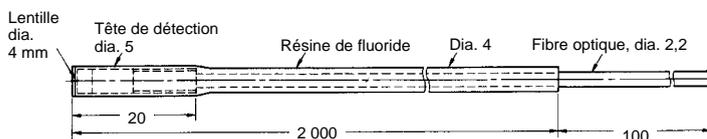
E32-T14



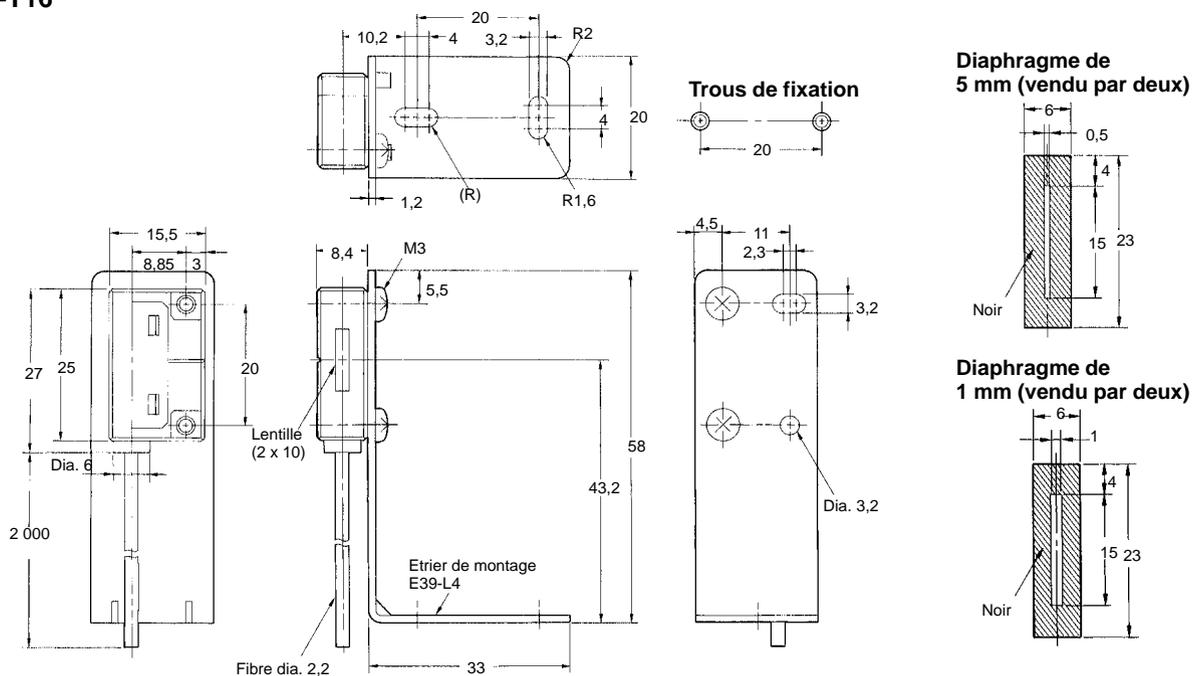
E32-T17L



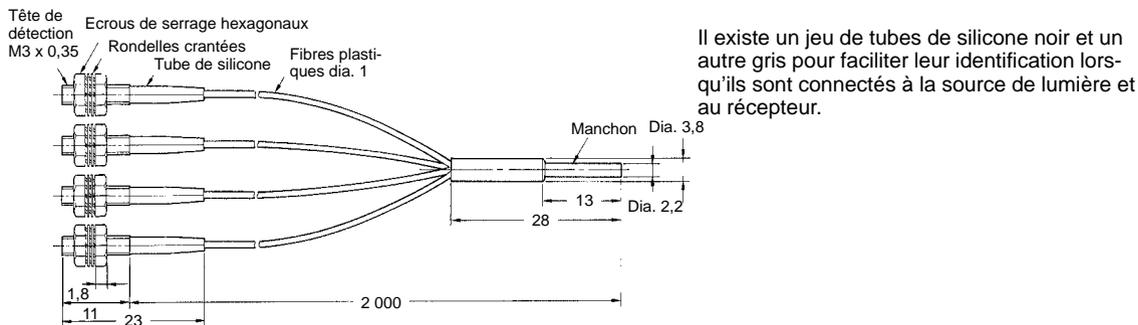
E32-T12F



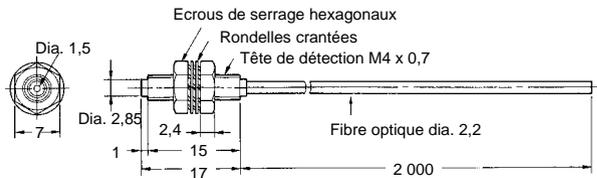
E32-T16



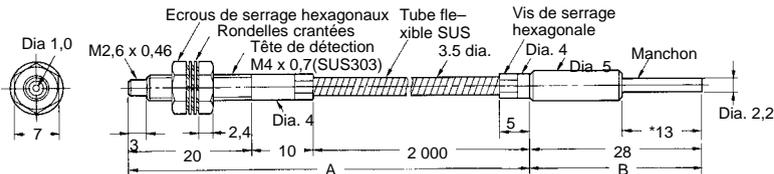
E32-M21



E32-T51

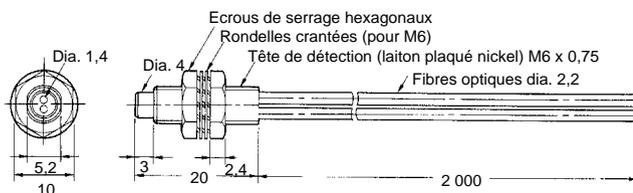


E32-T61

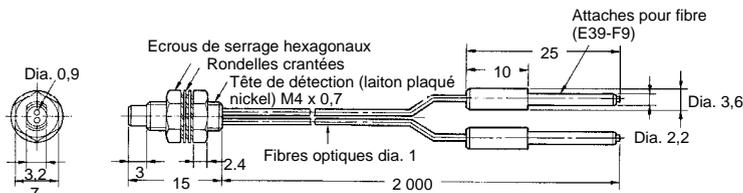


Rem. : La section A résiste à 300 °C et la section B (intégrée à l'amplificateur) résiste à 110 °C. La température de fonctionnement de la section B doit également appartenir à la plage de température de résistance de l'amplificateur.

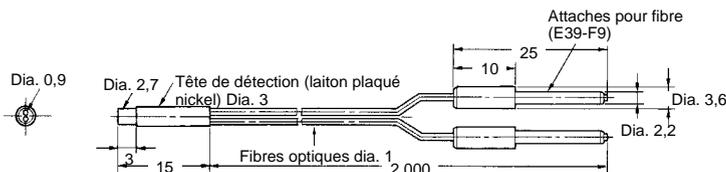
Réflexion directe E32-D11L



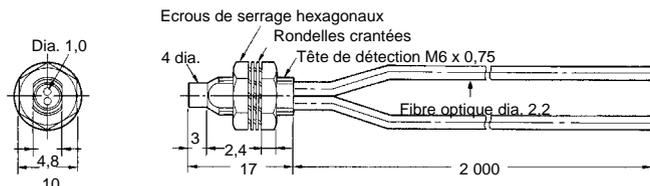
E32-D21L



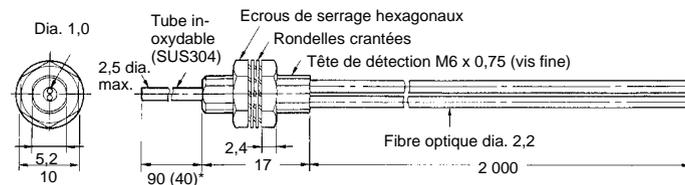
E32-D22L



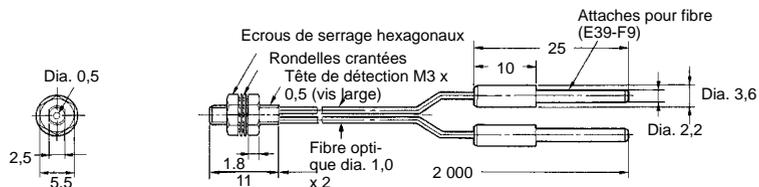
E32-DC200



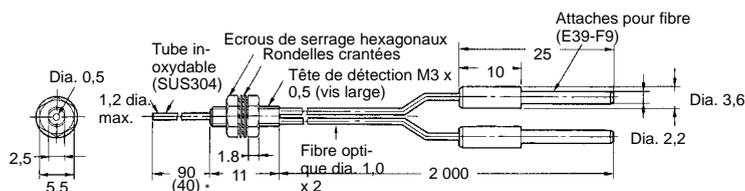
E32-DC200B E32-DC200B4



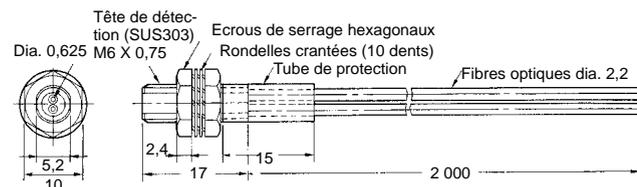
E32-DC200E



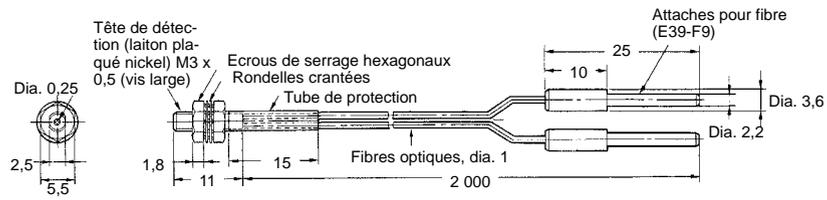
E32-DC200F E32-DC200F4



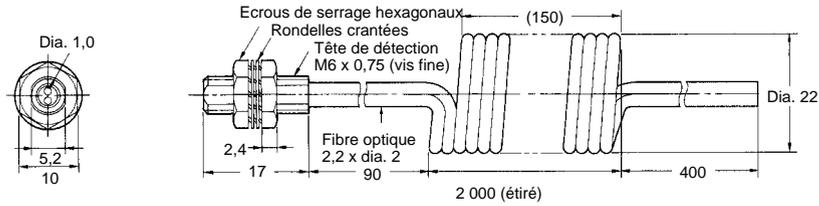
E32-D11



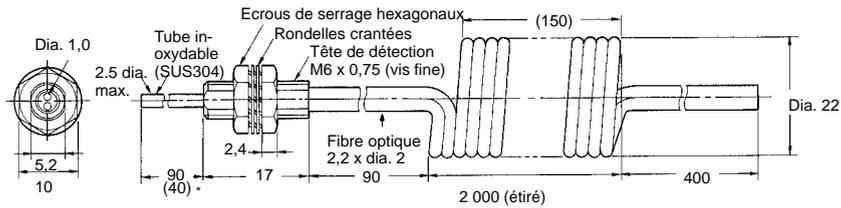
E32-D21



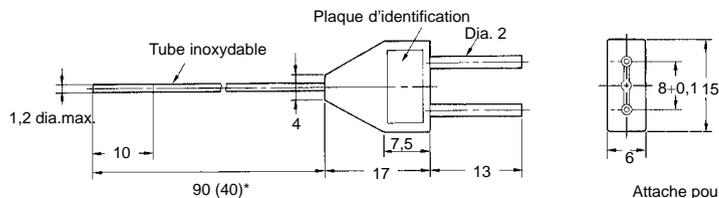
E32-DC200C



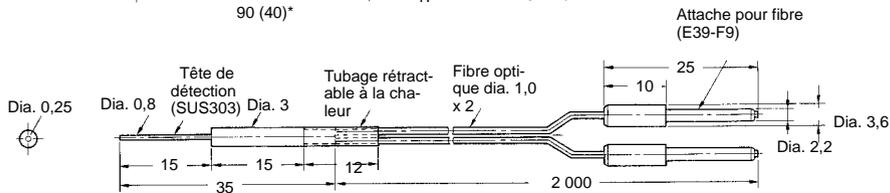
**E32-DC200D
E32-DC200D4**



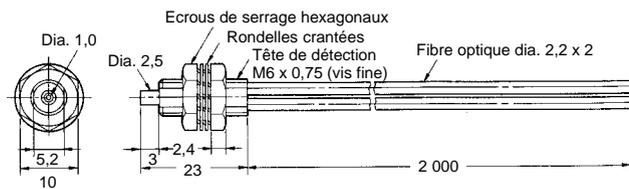
**E32-DC9G
E32-DC9G4**



E32-D33

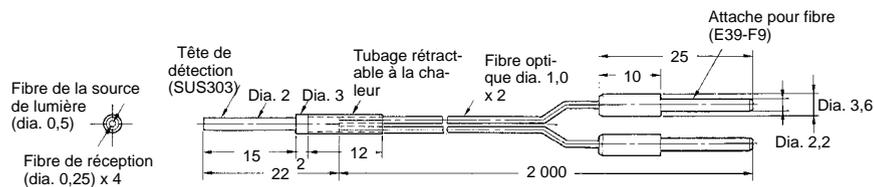


E32-CC200



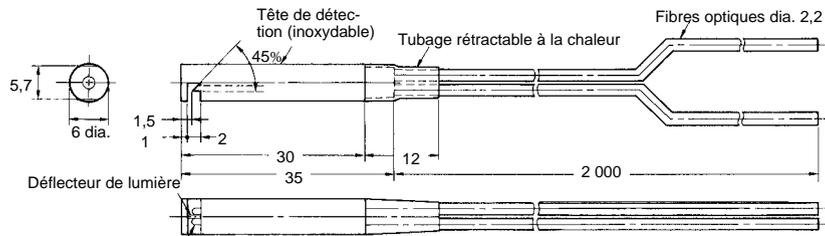
Rem. : la fibre de la source de lumière porte un trait blanc.

E32-D32

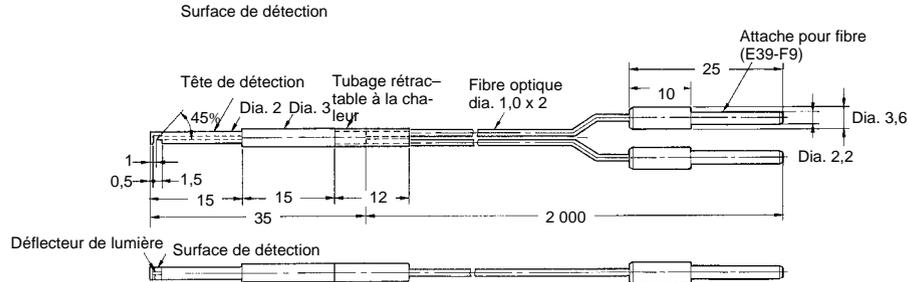


Rem. : la fibre de la source de lumière porte un trait blanc.

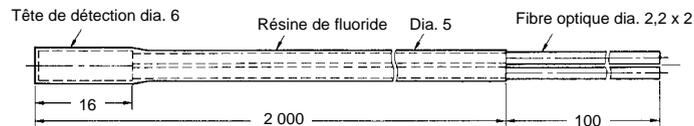
E32-D14L



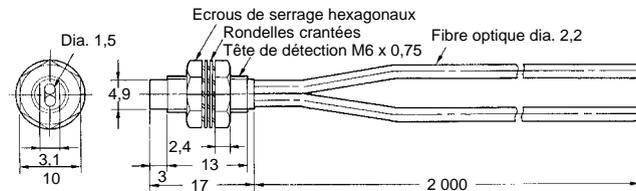
E32-D24



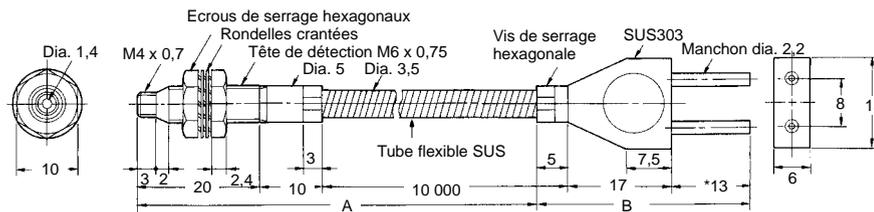
E32-D12F



E32-D51

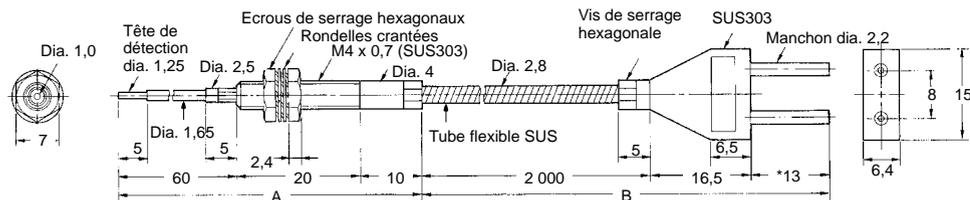


E32-D61



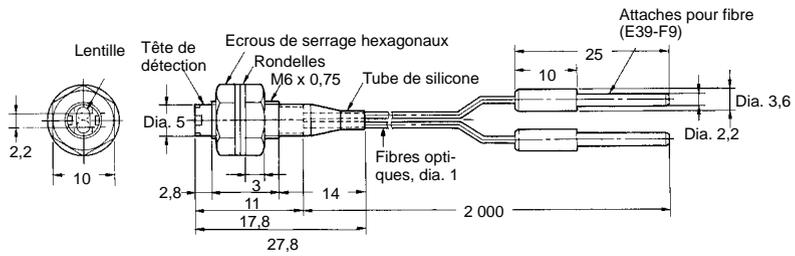
Rem. : La section A résiste à 300 °C et la section B (intégrée à l'amplificateur) résiste à 110 °C. La température de fonctionnement de la section B doit également appartenir à la plage de température de résistance de l'amplificateur.

E32-D73

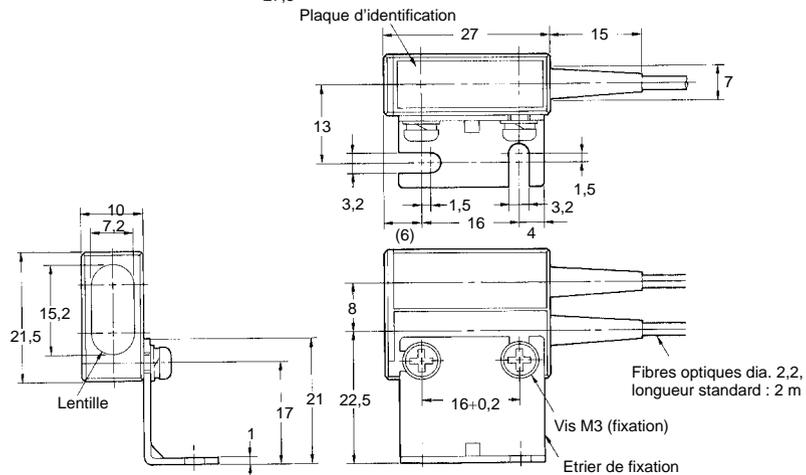


Rem. : La section A résiste à 300 °C et la section B (intégrée à l'amplificateur) résiste à 110 °C. La température de fonctionnement de la section B doit également appartenir à la plage de température de résistance de l'amplificateur.

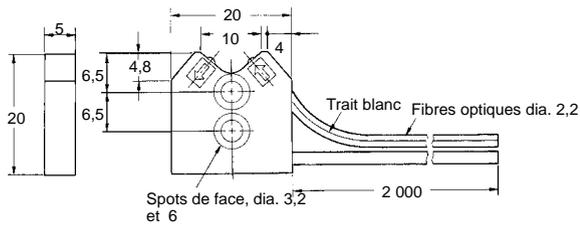
E32-R21



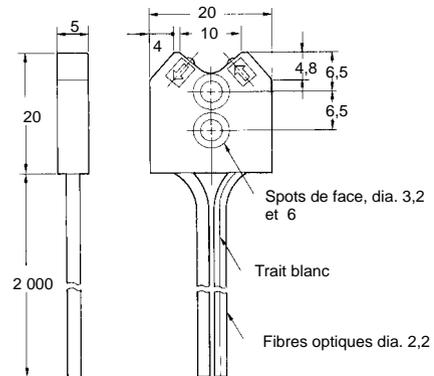
E32-R16



E32-L25



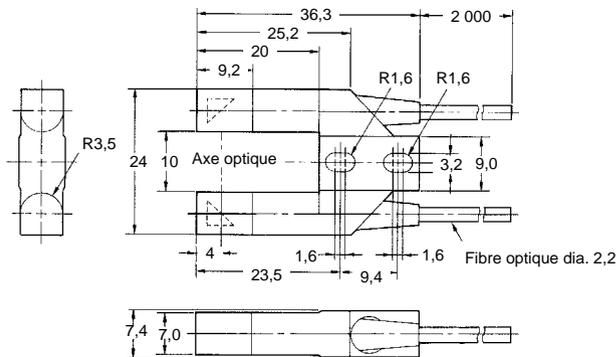
E32-L25A



Rem. : la fibre de la source de lumière porte un trait blanc.

■ Fibres à faisceau de passage

E32-G14

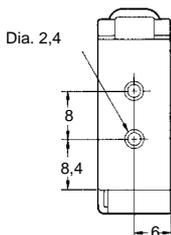
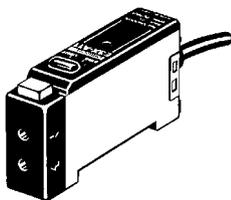


Trous de fixation

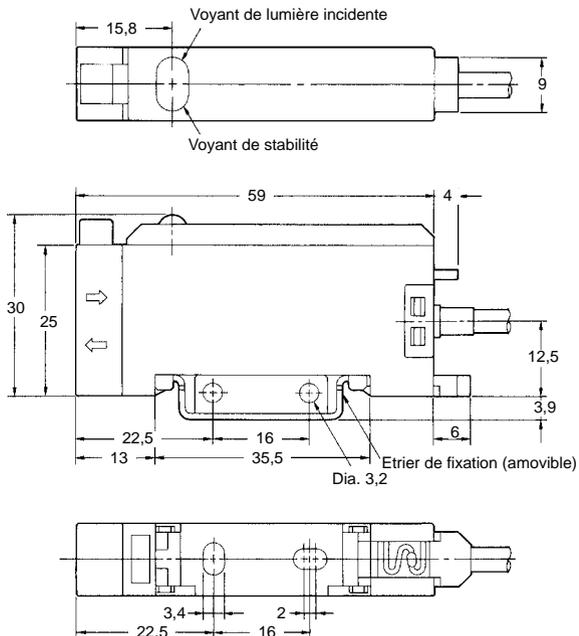


■ Amplificateur

E3X-A
E3X-F
E3X-VG



Cordon : chlorure de polyvinyle de 2 m (dia. 4 mm, dix-huit fils de 0,12 mm, 5 âmes*)
Poids : 100 g env.
*Les cordons des modèles E3X-A11, E3X-A41 et E3X-VG11 ont 3 conducteurs.

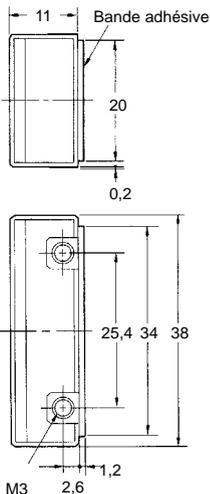
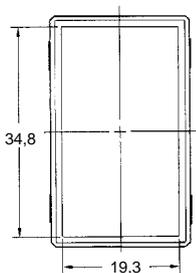


■ Réflecteur

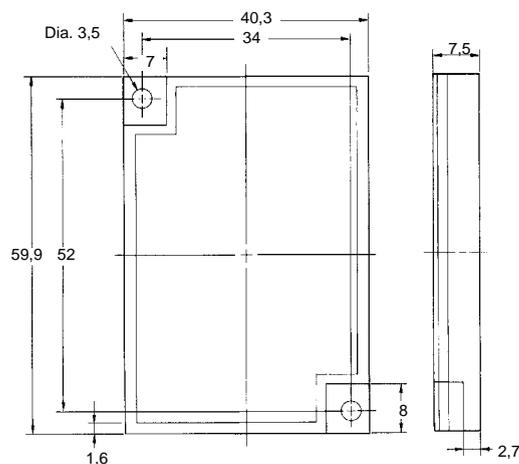
Réflecteur (petite taille)
E39-R3



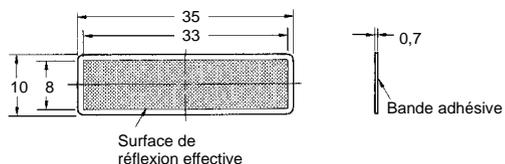
Rem. : étrier de fixation monté



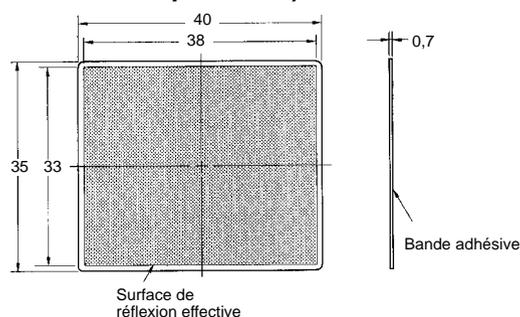
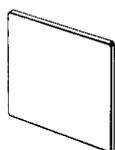
Réflecteur
E39-R1



Réflecteur (bande)
E39-RSA (à commander séparément)

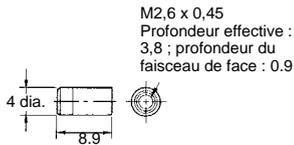


Réflecteur (bande)
E39-RSB (à commander séparément)



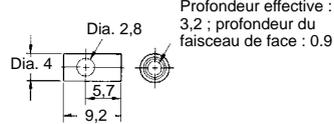
■ Pièces complémentaires

E39-F1 Kit lentille

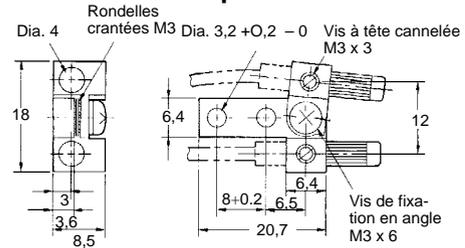


Rem. : deux unités par kit

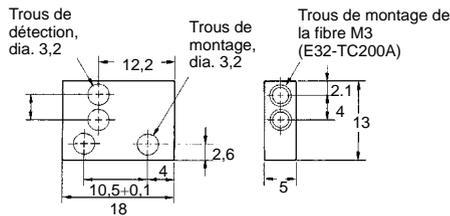
E39-F2 Attache de détection la- térale



E39-F3 Kit de conversion pour faisceau convergent



E39-F5 Kit de conversion pour réflexion diffuse latérale

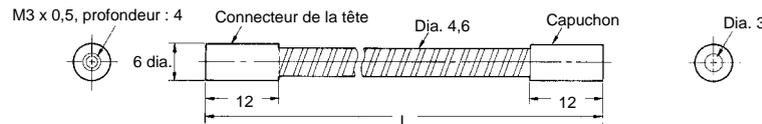


E39-F3A Lentille de l'unité de réflexion



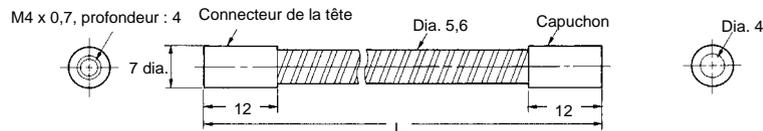
■ Tubes de protection en spirale

E39-F32A, E39-F32A5 E39-F32B, E39-F32B5



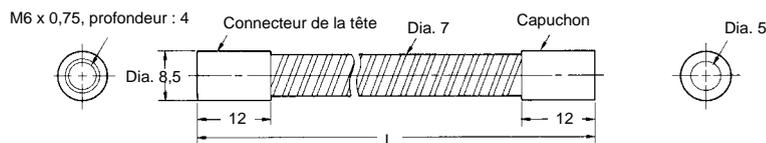
- Rem. : 1. L a les dimensions suivantes :
E39-F32A et E39-F32B : 1 000
E39-F32A5, E39-F32B5 : 500
2. E39-F32B(5) = E39-F32A(5) x 2

E39-F32C, E39-F32C5



- Rem. : L a les dimensions suivantes :
E39-F32C : 1 000
E39-F32C5 : 500

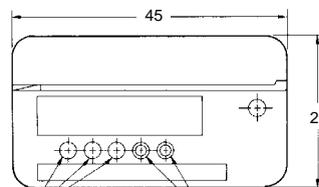
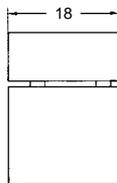
E39-F32D, E39-F32D5



- Rem. : L a les dimensions suivantes :
E39-F32D : 1 000
E39-F32D5 : 500

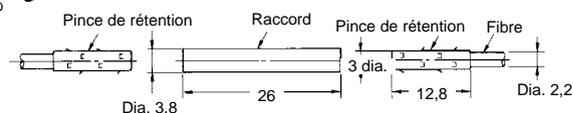
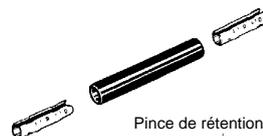
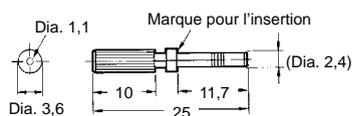
■ Accessoires

E39-F4 Massicot



Trous pour fibres Trous pour fibres fines

E39-F9 Attache pour fibre fine

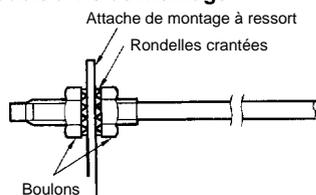


Conseils d'utilisation

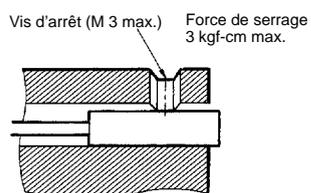
■ Fibres

Force de serrage

Modèle à vis de montage



Modèle lisse



Fibres	Force de serrage
Vis M3/M4	8 kgf-cm max.
Vis M6	10 kgf-cm max.
Colonne de 2 mm de dia.	3 kgf-cm max.
Colonne de 3 mm de dia.	3 kgf-cm max.
E32-D14L	10 kgf-cm max.
E32-T12F	8 kgf-cm max.
E32-D12F	8 kgf-cm max.
E32-T16	5 kgf-cm max.
E32-R21	6 kgf-cm max.
E32-M21	Jusqu'à 5 cm à partir du bout : 5 kgf-cm max. Jusqu'à 5 mm à partir du bout : 8 kgf-cm max.
E32-L25A	8 kgf-cm max.

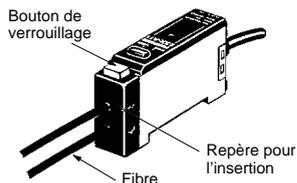
Utilisez une clé adaptée à la taille du boulon.



Branchement et débranchement d'une fibre

L'amplificateur de la cellule E3X possède un cran de verrouillage. Branchez ou débranchez la fibre de la façon suivante :

1. Branchement



Insérez les fibres dans l'amplificateur E3X et appuyez sur le bouton de verrouillage jusqu'au dé clic. Les fibres possèdent des repères d'insertion si on les coupe à l'aide du massicot E39-F4. La partie située entre le bout de la fibre et le repère doit être insérée dans la E3X.

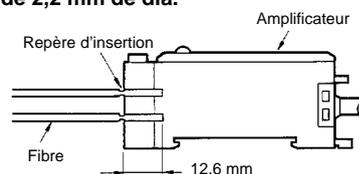
2. Débranchement

Appuyez sur le bouton de verrouillage pour libérer la fibre et dégagez-la.

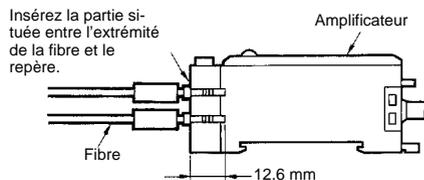
Insertion de la fibre

Si vous n'insérez pas la partie située entre l'extrémité de la fibre et le repère d'insertion dans l'amplificateur, la distance de détection sera réduite.

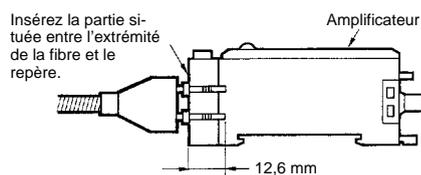
Fibre de 2,2 mm de dia.



Fibre et attache E39-F4



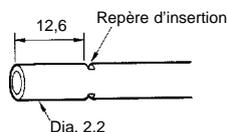
Fibre à longueur fixe



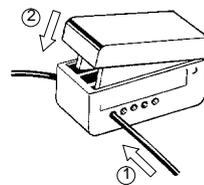
Comment couper la fibre

Insérez la fibre dans le massicot et déterminez la longueur à couper. Abaissez la lame d'un seul coup. Une fois la fibre coupée, un repère d'insertion apparaît sur la fibre.

Utilisez une fibre de 2,2 mm de dia. uniquement.



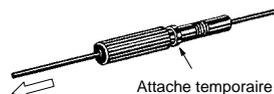
Insérez la fibre dans le massicot selon la direction indiquée par la flèche (cf figure suivante).



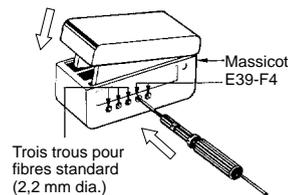
Un trou ayant déjà servi à sectionner une fibre ne doit pas être réutilisé. Un trou réutilisé risque de ne pas donner une section aussi nette et par conséquent, de faire diminuer la section de la fibre.

Utilisez l'un des deux trous de droite (cf figure suivante) pour couper les fibres fines :

1. Une attache est temporairement fixée sur les fibres fines à la fabrication.



2. Fixez bien l'attache après avoir ajusté sa position dans la direction indiquée par la flèche.
3. Insérez la fibre dans le E39-F4 pour la sectionner.



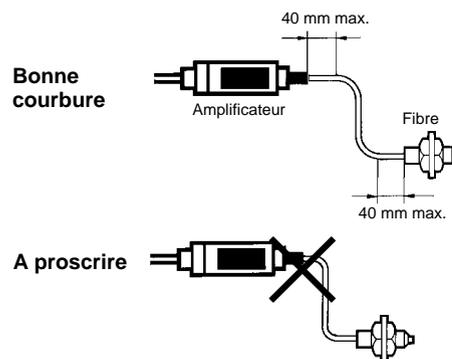
Rem. : Insérez la fibre dans la direction de la flèche.

Connexion

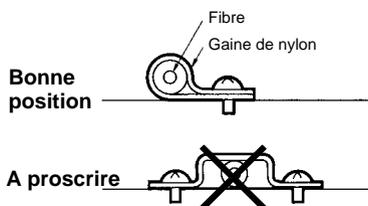
Ne pas tirer ou appuyer sur les fibres. Elles ont une force de résistance de 1 kg ou 3 kg mais redoublez d'attention car elles sont fines.

Ne pas courber les fibres au-delà de leur rayon de courbure admissible..

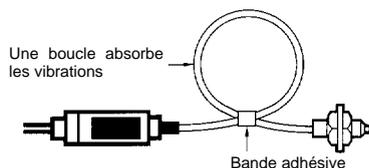
Ne pas tordre la fibre près de son point d'attache sur l'amplificateur ou la tête de détection.



Ne pas appliquer de force excessive sur les fibres.



La tête de la fibre peut se casser par suite de vibrations excessives. Pour éviter cela, appliquez le modèle suivant :

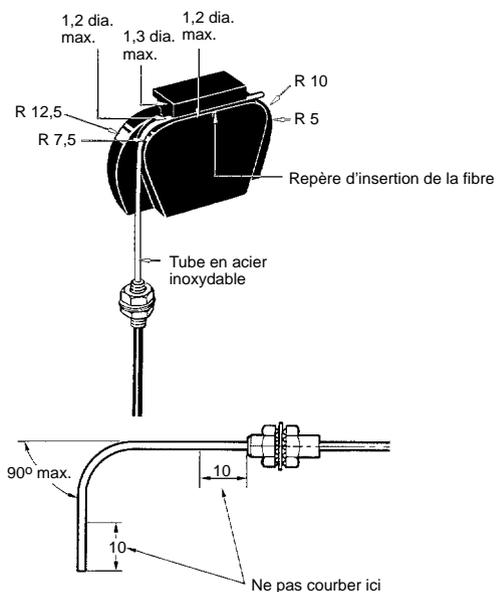


Rayon de courbure

E39-F11 Cintreuse de manchon

Le rayon de courbure du tube d'acier inoxydable doit être aussi grand que possible. Plus le rayon de courbure est réduit, plus la distance de détection diminue.

Insérez le bout du manchon inoxydable dans la cintreuse et tordez-le lentement en suivant la courbure du manchon (cf schéma) :



Manipulation

E32-D51/-T51 Fibre résistante à la chaleur

Le rayon de courbure des fibres doit être de 35 mm min.

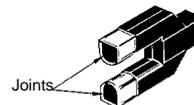
La connexion des fibres par le connecteur E39-F10 n'est pas possible.

La température de résistance de la fibre est de 150 °C max. En fonctionnement continu, la température ambiante doit être de 130 °C max.

E32-T14/-T51

Si le capteur est à l'état ON à cause de la présence d'un objet réfléchissant la lumière devant la lentille, fixez les joints noirs (livrés avec le produit) aux lentilles.

E32-T14/-G14



E32-L25 (A) Capteur pour plaques de silicone

Insérez la fibre portant un trait blanc dans l'amplificateur, du côté émission.

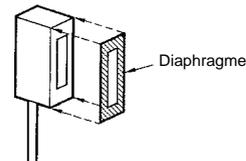
La force de serrage de la tête du capteur est de 8 kgf-cm.

Évitez les endroits où des projections d'eau pourraient se produire sur le capteur E32-L25(A).

E32-T16 Joint à fente (pièce à fixer)

Détachez le E32-T16 de son papier et fixez-le sur le côté détection du capteur de façon à ce que les angles du joint s'adaptent à ceux de la face de détection. Pour détecter un objet à une distance de 30 cm max., utilisez un joint à fente de 0,5 mm.

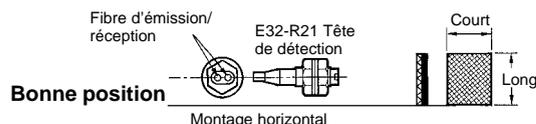
E32-T16 Tête de détection



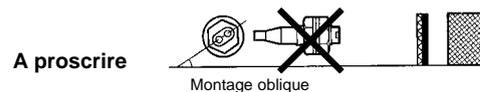
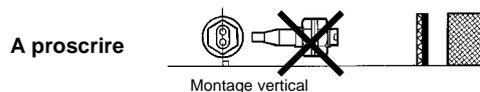
Montage

E32-R21

Les fibres d'émission et de réception doivent être montées horizontalement (cf schéma) :



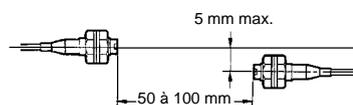
La distance de détection est réduite lorsque les fibres sont montées de façon verticale ou oblique.



Ne pas tourner la tête de détection après le montage.

E32-R21

Les fibres d'émission et de réception doivent être montées horizontalement (cf schéma) :

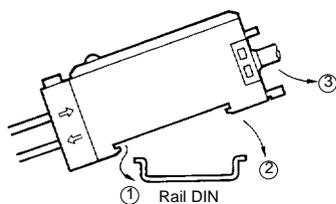


Les quatre fibres doivent être montées de façon à éliminer les interférences mutuelles.

■ Amplificateurs

Montage

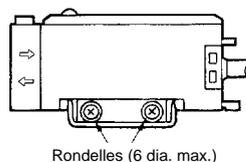
1. Montez la partie frontale sur l'étrier de fixation (livré) ou sur un rail DIN.
2. Appuyez sur la partie arrière pour fixer l'amplificateur sur l'étrier ou sur le rail.



Démontage

L'amplificateur se démonte facilement en tirant sur le bouton de verrouillage jaune en bas avec un tournevis à lame plate.

En cas de montage latéral, fixez d'abord l'étrier de montage sur l'amplificateur et vissez-le avec des vis M3 et des rondelles (dia. 6 mm max.).



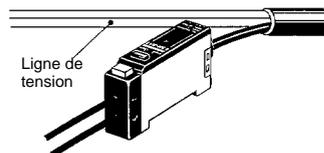
Divers

Lorsque l'amplificateur n'est pas sous tension :

Au moment où la tension est coupée, la E3X peut produire un signal d'impulsion pouvant affecter le fonctionnement des appareils connectés. Cela se produira d'autant plus si l'alimentation est externe et affectera la temporisation et le compteur connectés. Utilisez une alimentation incorporée pour éviter ce désagrément.

Si l'alimentation de la cellule photoélectrique se fait par un cordon relié à d'autres lignes de tension contenues dans le même gainage, le cordon subira une influence de ces lignes et un mauvais fonctionnement voire un endommagement de la cellule pourrait en résulter. Câblez le cordon séparément ou utilisez un cordon scellé pour l'alimentation de la cellule.

En cas d'extension du cordon, utilisez un fil de 0,3 mm² max. La longueur totale du cordon ne doit pas dépasser 100 m.



Alimentation :

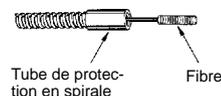
Si l'on utilise un contrôleur pour capteurs standard comme alimentation, la borne de terre contre les surtensions (FG) et la borne de terre (G) doivent être mises à la terre. Sinon, la E3X pourrait ne pas fonctionner correctement à cause de l'influence des parasites de commutation provenant de l'alimentation.

La tension doit appartenir à la plage nominale. Un démodulateur non régulé à demi-onde ou onde pleine ne doit pas être utilisé comme alimentation.

Ne pas taper sur l'amplificateur à l'aide d'un marteau lors du montage car l'amplificateur peut perdre en étanchéité.

Tube de protection en spirale

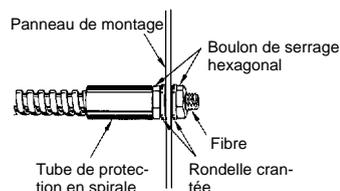
Insérez une fibre dans le tube de protection en spirale du côté du connecteur de la tête de détection (côté vrillé).



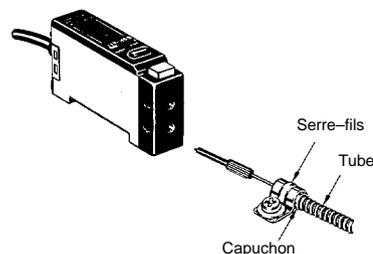
Poussez la fibre à l'intérieur du tube. Le tube doit rester droit de façon à ce que la fibre ne se torde pas. Tournez ensuite le capuchon du tube.



Fixez le tube de protection en un endroit adapté à l'aide du boulon.



Utilisez le serre-fils pour bloquer le capuchon du tube de protection. Pour fixer le tube par d'autres endroits que le capuchon, posez un ruban adhésif de façon à augmenter le diamètre du tube.

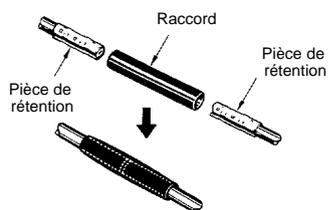


■ Attaches

Applications

E39-F10 Connecteur pour fibre

Suivez la procédure suivante (cf schéma) pour brancher les fibres à l'aide du connecteur.



Les fibres doivent être aussi proches que possible au moment de la connexion.

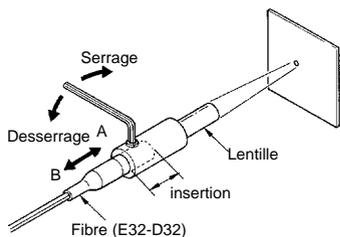
La distance de détection diminue d'environ 25 % lorsque les fibres sont connectées.

Seules les fibres de 2,2 mm de dia. peuvent être connectées.

E39-F3A Lentille réfléchive

Lorsque la E39-F3A est reliée à la fibre, la E3X peut détecter la lumière réfléctée à l'intérieur de la lentille. Le cas échéant, réglez la sensibilité de l'amplificateur E3X à l'aide du potentiomètre de réglage de la sensibilité.

Placez un objet à détecter ou du papier blanc à la distance de détection sélectionnée et réglez la longueur d'insertion de la fibre sur le E39-F3A de façon à ce que le spot lumineux soit aussi petit que possible. Fixez ensuite la fibre dans cette position à l'aide d'une clé hexagonale.

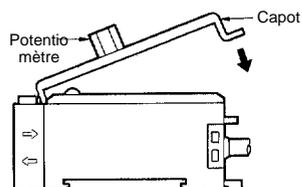


A: Focalisation au-delà de la E39-F3A.

B: Focalisation en-deçà de la E39-F3A

■ E39-G3 Potentiomètre de réglage de la sensibilité

1. Enlevez le capot de la E3X.
2. Fixez le E39-G3 (cf schéma).



3. Une fois le capot attaché au boîtier, tournez une fois le potentiomètre de la E39-F3A en sens horaire ou anti-horaire. Pour confirmer la bonne sélection, tournez le potentiomètre en sens horaire ou anti-horaire jusqu'au déclic (8 tours max.).

Rem. : La E3X perd en étanchéité lorsque le E39-G3 est fixé (classe de protection IP50).



SIEGE SOCIAL
OMRON ELECTRONICS
B.P. 33
19, rue du Bois Galon
94121 FONTENAY SOUS BOIS Cedex
Tél. 01 49 74 70 00
Télécopie 01 48 76 09 30

REGION SUD-OUEST
OMRON ELECTRONICS
High Tech Buro Bât. C
Rue Garance
31320 LABEGE
Tél. 05 61 39 89 00
Télécopie 05 61 39 99 09

REGION ILE DE FRANCE
OMRON ELECTRONICS
Immeuble Le Cézanne
35, allée des Impressionistes
ZAC Paris Nord 2, Les Pléiades
BP 50349 Villepinte
95941 ROISSY CDG Cedex
Tél. 01 49 38 97 70
Télécopie 01 48 63 24 38

REGION SUD-EST
OMRON ELECTRONICS
L'Atrium, Parc Saint-Exupéry
1, rue du Colonel Chambonnet
69500 BRON
Tél. 04 72 14 90 30
Télécopie 04 78 41 08 93

REGION NORD-OUEST
OMRON ELECTRONICS
Bâtiment C
Rue G. Marconi
44812 SAINT HERBLAIN
Tél. 02 51 80 53 70
Télécopie 02 51 80 70 39

REGION NORD-EST
OMRON ELECTRONICS
11, rue Clément ADER
B.P. 164
51685 REIMS Cedex
Tél. 03 26 82 00 16
Télécopie 03 26 82 00 62

Site Web OMRON : <http://www.omron.fr>