

CAPTEURS A FIBRE OPTIQUE

Haute précision pour les espaces réduits



» Longue durée de vie

» Large gamme de produits

» Facilité d'installation et de fonctionnement

Précision et performances fiables

OMRON est depuis plus de 30 ans le fournisseur de solutions de fibres optiques des fabricants les plus renommés, notamment dans le domaine des semi-conducteurs, de l'électronique grand public, de l'industrie automobile, du conditionnement alimentaire et de la production de petits composants en plastique.

Les appareils avec fibres optiques sont tenus de satisfaire à des exigences très strictes, notamment pour les applications destinées aux environnements de températures extrêmes ou recelant des produits chimiques agressifs, les applications nécessitant la plus haute précision associée à un espace de montage restreint et les applications qui requièrent une détection fiable pour une large gamme d'objets avec une grande variété de matériaux, de formes et de couleurs.

Aujourd'hui, avec plus de 500 applications standard et capteurs à fibre optique personnalisés à notre actif, nous sommes fiers de collaborer avec vous afin de vous garantir les meilleures performances.

Notre réseau mondial de production de capteurs à fibre optique, qui comprend des installations à Ayabe (Japon), à Shanghai (Chine) et à Nufringen (Allemagne), vise à l'optimisation continue des méthodes de production à faible ou fort volume, en appliquant des procédures de contrôle de qualité strictes et en développant la gamme et la flexibilité de nos produits afin de satisfaire aux exigences de nos clients en matière de souplesse, de fiabilité opérationnelle, de haute précision et de meilleure adaptabilité applicative pour nos capteurs à fibre optique. Notre objectif est de vous offrir la précision et les performances sur lesquelles vous pouvez compter.



Le petit plus

Pour vos exigences applicatives avancées, l'adaptation à des paramètres spécifiques ou des solutions spéciales, nos équipes locales chargées des ventes, de l'ingénierie et des applications vous fourniront des services supplémentaires et le support adéquat... Nous restons à votre entière disposition, n'hésitez pas à nous solliciter.



Support pour les solutions applicatives

- Support de sélection et de configuration des produits les mieux adaptés à vos applications, au meilleur rapport qualité/prix
- Astuces et conseils en matière de pratiques assurant une meilleure stabilité opérationnelle

Modifications du produit

- Adaptations de la longueur, du matériau et du type de la fibre
- Modifications des matériaux de la tête de fibre



Connectivité et communication avancées

- Apprentissage à distance
- Surveillance en ligne des paramètres
- Connexion des amplificateurs via un bus de terrain



Solutions spéciales

- Configurations spécifiques de lentilles focales, de têtes de montage et de types de fibre
- Logiciels spécifiques ou pré-configurations de paramètres

Choisissez le niveau de performance dont vous avez besoin

ÉTAPE 1 : Têtes de capteurs à fibre optique

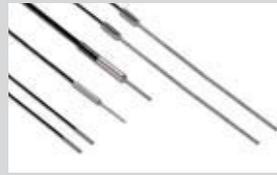
Application générale



Modèle cylindrique standard



Forme carrée



Miniature



Type longue distance

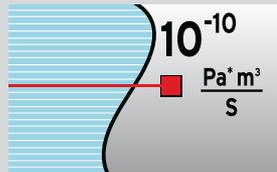
Résistance améliorée à l'action de l'environnement



Résistance aux produits chimiques



Résistance à la chaleur



Résistance au vide

Objets ou installations spéciaux



Applications robotiques



Détection de précision



Surveillance de zone



Détection spéciale

Accessoires

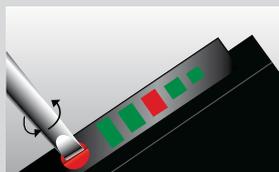
Lentilles, tube de protection, réflecteurs, aides à l'installation

ÉTAPE 2 : Amplificateurs

Amplificateur facile à utiliser

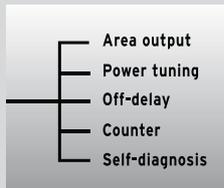


Apprentissage simple

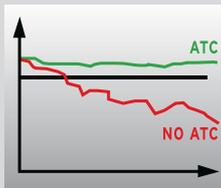


Potentiomètre de réglage

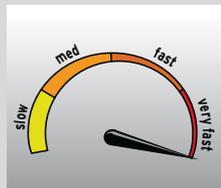
Amplificateurs aux fonctionnalités avancées



Haute fonctionnalité



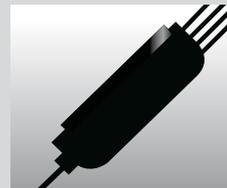
Compensation automatique



Grande vitesse



Détection de la couleur



Double amplificateur

ÉTAPE 3 : Le petit plus

Le petit plus

Support aux solutions applicatives, connectivité et communication avancées, modifications et solutions spéciales



Des performances qui font la différence



Longue durée de vie

La garantie de non défaillance des produits durant la production et d'une exigence d'entretien minimal améliore la productivité et réduit les coûts de maintenance.

1. Modèles avec protection améliorée et résistance éprouvée aux environnements difficiles

- Résistance éprouvée contre les produits chimiques agressifs, les environnements de températures extrêmes, le fonctionnement à basse pression (sous vide) et les sollicitations mécaniques

2. Prévention de la rupture de fibre

- Conditionnement sans câble saillant (par ex., forme carrée, modèles à vue latérale)
- Fibres très flexibles avec rayon de courbure de 1 mm pour un ajustement serré
- Fibres pour applications robotiques testées sur plus d'un million de cycles de courbure
- Tubes de protection en métal ou plastique

3. Stabilité opérationnelle

- Contrôle d'intensité de la LED pour prévenir les effets du vieillissement
- Contrôle de seuil automatique pour une compensation améliorée des baisses éventuelles de la puissance de détection dues à l'accumulation d'impuretés sur les lentilles



Facilité de montage et de réglage

Le montage des fibres requérant un temps minimum, la productivité est améliorée pour les constructeurs de machines et la configuration aisée des amplificateurs simplifie les changements de production pour les utilisateurs.

1. Amplificateurs et régulateurs manuels à apprentissage facile

- Réglage manuel aisé avec potentiomètre
- Bouton d'auto-apprentissage pour l'apprentissage dynamique ou deux points objet

2. Large éventail de fibres faciles à monter

- Fibres fixées sur une vis unique à dos hexagonal
- Formes carrées pour un montage facile en surface
- Vue latérale pour un alignement simple
- Boîtiers optimisés pour les applications (par ex., en forme de fourche pour la détection d'étiquette et de feuilles d'aluminium, en forme de tube pour la détection de niveau de liquide, etc.)



Haute précision au format le plus compact

Dotés de systèmes d'inspection prenant en charge l'alignement des fibres et des lentilles, les processus de fabrication haute précision d'OMRON obtiennent des variations minimales de tolérance sur tous les modèles standard et autorisent la détection des objets les plus petits ainsi que les différences de hauteur de moins de 100µm.

- Haute précision de l'axe du faisceau pour les modèles à vue latérale par la courbure précise de la fibre ou le traitement en surface du miroir d'angle
- Précision d'évaluation sur les modèles coaxiaux via la répartition égale de fibres
- Réglage de distance fin grâce à l'alignement précis des lentilles et des faisceaux

FIBRES OPTIQUES ET AMPLIFICATEURS E3X



Capteurs à fibre optique **E32/E3X**

- Large gamme de têtes de détection à fibres optiques
- Conception optimisée pour une longue durée de vie
- Fabrication de haute qualité pour une grande précision d'application
- Conception de l'amplificateur et de la fibre pour une installation et une configuration faciles



Caractéristiques



Longue durée de vie

La garantie de non défaillance des capteurs durant la production et d'une exigence d'entretien minimal améliore la productivité et réduit les coûts de maintenance.

1. **Modèles avec protection améliorée et résistance éprouvée aux environnements difficiles**
 - Résistance éprouvée aux produits chimiques agressifs, aux environnements de températures extrêmes, au fonctionnement à basse pression (sous vide) et aux sollicitations mécaniques

2. **Prévention de la rupture de fibre**

- Conditionnement sans câble saillant (par ex., forme carrée, modèles à vue latérale)
- Fibres très flexibles avec rayon de courbure de 1 mm pour un ajustement serré
- Fibres pour applications robotiques testées sur plus d'un million de cycles de courbure
- Tubes de protection en métal ou plastique

3. **Stabilité opérationnelle**

- Contrôle d'intensité de la LED pour prévenir les effets du vieillissement
- Contrôle de seuil automatique pour une compensation améliorée des baisses éventuelles de la puissance de détection dues à l'accumulation d'impuretés sur les lentilles



Facilité de montage et de réglage

Le montage des fibres requérant un temps minimum, la productivité est améliorée pour les constructeurs de machines et la configuration aisée des amplificateurs simplifie les changements de production pour les utilisateurs.

1. **Amplificateurs et régulateurs manuels à apprentissage facile**
 - Réglage manuel aisé avec potentiomètre
 - Bouton d'auto-apprentissage pour l'apprentissage dynamique ou deux points objet

2. **Large éventail de fibres faciles à monter**

- Fibres fixées sur une vis unique à dos hexagonal
- Formes carrées pour un montage facile en surface
- Vue latérale pour un alignement simple
- Boîtiers optimisés pour les applications (par ex., en forme de fourche pour la détection d'étiquette et de feuilles d'aluminium, en forme de tube pour la détection de niveau de liquide, etc.)



Haute précision au format le plus compact

Dotés de systèmes d'inspection prenant en charge l'alignement des fibres et des lentilles, les processus de fabrication haute précision d'OMRON obtiennent des variations minimales de tolérance sur tous les modèles standard et autorisent la détection des objets les plus petits ainsi que les différences de hauteur de moins de 100 µm.

- Haute précision de l'axe du faisceau pour les modèles à vue latérale par la courbure précise de la fibre ou le traitement en surface du miroir d'angle
- Précision d'évaluation sur les modèles coaxiaux via la répartition égale de fibres
- Réglage de distance fin grâce à l'alignement précis des lentilles et des faisceaux



Têtes de capteurs à fibres cylindriques standard

Les têtes de détection à fibres optiques cylindriques standard permettent une détection d'objet fiable, une installation facile et une longue durée de vie pour les applications générales.

- Fibres haute flexion et sortie de câble à 90° pour la prévention de rupture de câble
- Modèles avec arrière hexagonal pour un montage un écrou simplifié
- Tailles M3 à M6

Références

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm) ^{*1} | | Référence | |
|-----------------|------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| | | Standard | High-flex (haute flexion) | Standard | High-flex (haute flexion) |
| | M4 | 760 | 530 | E32-TC200 2M | E32-ET11R 2M |
| | M3 | 220 | 130 | E32-TC200E 2M | E32-ET21R 2M |
| | M4 | – | 530 | – | E32-T11N 2M |
| | M6 | 250 ^{*2} | – | E32-R21 | – |
| | M6 | 300 | 170 | E32-DC200 2M | E32-ED11R 2M |
| | M4 | 80 | 30 | E32-D211 2M | E32-D211R 2M |
| | M3 | 80 | 30 | E32-DC200E 2M | E32-ED21R 2M |
| | M6 | – | 170 | – | E32-D11N 2M |
| | 6 mm de diamètre | 110 | 45 | E32-D14L 2M | E32-D14LR 2M |

^{*1} Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

^{*2} Mesurée avec E39-R3

Caractéristiques

| Élément | Standard | | | | | High-flex (haute flexion) | | | | |
|------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|--|
| | E32- <u>C</u> 200 | E32-D14L | E32- <u>C</u> 200E | E32-D211 | E32-R21 | E32- <u>E</u> _R | E32-D14LR | E32-D211R | E32- <u>11</u> N | |
| Rayon de courbure admissible | R25 | | R10 | | | R1 | | | | |
| Découpage libre | Oui | | | | | | | | | |
| Matériau | Tête | Laiton nickelé | Acier inoxydable | Laiton nickelé | Acier inoxydable | Plastique (ABS) | Laiton nickelé | Acier inoxydable | Laiton nickelé | |
| | Fibre | PMMA | | | | | | | | |
| | Gaine | Revêtement en polyéthylène | | | | | Revêtement en PVC | | | |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | | | | | | | | |



Têtes de capteurs à fibres de forme carrée

Les têtes de fibres dans des boîtiers de forme carrée permettent une installation simple et rapide sur les surfaces plates.

- Modèles avec direction de détection dans les axes X, Y ou Z
- Boîtiers de 3 ou 4 mm d'épaisseur pour une hauteur de montage faible
- Fibres standard ou haute flexion

Références

| Type de capteur | Taille (en mm) | Portée (en mm) *1 | | Référence | |
|-----------------|----------------------|-------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
| | | Standard | High-flex (haute flexion) | Standard | High-flex (haute flexion) |
| | 15x18x3/ 15x10x4 | 760 | 560 | E32-T15X 2M | E32-ETS10R 2M |
| | 15x18x3 | 460 | 210 | E32-T15Y 2M | E32-T15YR 2M |
| | 15x18x3/ 15x9x4 | 460 | 480 | E32-T15Z 2M | E32-ETS14R 2M |
| | 15x10x3 | 300 | 170 | E32-D15X 2M | E32-D15XR 2M |
| | 15x10x3 | 100 | 40 | E32-D15Y 2M | E32-D15YR 2M |
| | 15x10x3/ 13x6x2,3 | 100 | 60 | E32-D15Z 2M | E32-EDS24R 2M |
| | 24,5x10x3 | 890 | – | E32-A03-1 2M | – |
| | 20,5x2x2 | 340 | – | E32-A04-1 2M | – |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

Caractéristiques

| Élément | Standard | | High-flex (haute flexion) | |
|------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|
| | E32-15 | E32-A | E32-E | E32-15_R |
| Rayon de courbure admissible | R25 | R10 | R1 | |
| Découpage libre | Oui | | | |
| Matériau | Tête | Aluminium | Laiton nickelé | Aluminium |
| | Fibre | PMMA | | |
| | Gaine | Revêtement en polyéthylène | | Revêtement en PVC |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | IEC 60529 IP50 | IEC 60529 IP67 | |



Têtes de capteurs à fibres miniatures

Les têtes de capteurs à fibres miniatures permettent une précision élevée dans de petits espaces et la détection fiable d'objets minuscules.

- Tailles de 500 µm à 3 mm de diamètre
- Modèles à vue latérale avec alignement d'axe de précision pour la meilleure précision
- Manchons pliables pour le positionnement de précision

Références

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm) ^{*1} | | Référence | |
|-----------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | Standard | High-flex (haute flexion) | Standard | High-flex (haute flexion) |
| | 3 mm de diamètre | 750 | 530 | E32-T12 2M | E32-T12R 2M |
| | 2 mm de diamètre | 220 | 130 | E32-T22 2M | E32-T22R 2M |
| | 1,5 mm de diamètre | 220 | 130 | E32-T222 2M | E32-T222R 2M |
| | 1 mm de diamètre | – | 130 | – | E32-T223R 2M |
| | 3 mm de diamètre | 460 | 210 | E32-T14L 2M | E32-T14LR 2M |
| | 2 mm de diamètre | 340 | – | E32-A04 2M | – |
| | 1 mm de diamètre | 130 | 50 | E32-T24 | E32-T24R 2M |
| | 1,2 mm de diamètre | 750 | 530 | E32-TC200B | E32-TC200BR |
| | 0,9 mm de diamètre | 220 | 130 | E32-TC200F | E32-TC200FR |
| | 3 mm de diamètre | 80 | 30 | E32-D22 2M | E32-D22R 2M |
| | 2 mm de diamètre | 75 | 40 | E32-D32 2M | E32-D32R 2M |
| | 1,5 mm de diamètre | – | 30 | – | E32-D22B 2M |
| | 2 mm de diamètre | 30 | 15 | E32-D24 | E32-D24R 2M |
| | 2,5 mm de diamètre | 300 | 170 | E32-DC200B 2M ^{*3} | E32-DC200BR ^{*3} |
| | 1,2 mm de diamètre | 80 | 30 | E32-DC200F | E32-DC200FR |
| | 0,8 mm de diamètre | – | 16 | – | E32-D33 2M |
| | 0,5 mm de diamètre | – | 3 | – | E32-D331 2M |

^{*1} Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

^{*2} Des modèles avec manchon de 40 mm au lieu d'un manchon de 90 mm sont disponibles en ajoutant '4' à la fin de la référence ; E32-TC200B4, par exemple

^{*3} Le manchon ne peut pas être plié

Caractéristiques

| Élément | Standard | | | | | | High-flex (haute flexion) | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---|----------------|---------------------------------|---------------------|--|--------------------------------------|---|
| | E32-DC200B E32-T12 E32-TC200B | E32-T14L | E32-D32 | E32-D22 E32-T222 E32-TC200F | E32-D24 E32-DC200F E32-T22 E32-T24 | E32-A04 | E32-D32R E32-D33 E32-D331 | E32-D22B | E32-DC200BR E32-T12R E32-TC200BR | E32-D22R E32-T222R E32-TC200FR | E32-D24R E32-DC200FR E32-T14LR E32-T22R E32-T223R E32-T24R |
| Rayon de courbure admissible | R25 | | | R10 | | | R4 | | R1 | | |
| Découpage libre | Oui | | | | | | | | | | |
| Matériau | Tête | Laiton nickelé / Acier inoxydable | | Laiton nickelé / Acier inoxydable | | | Laiton nickelé | | Acier inoxydable | | |
| | Fibre | PMMA | | | | | | | | | |
| Gaine | Revêtement en polyéthylène | | PVC et polyéthylène | | Revêtement en polyéthylène | | | PVC et polyéthylène | Revêtement en PVC | | Revêtement en polyéthylène |
| | Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | | | IEC 60529 IP50 | | IEC 60529 IP67 | | | |



Têtes de capteurs à fibres longues distances

Avec des lentilles focales intégrées, les têtes de fibre longue distance permettent une stabilité de fonctionnement améliorée dans les environnements poussiéreux ou les applications longue distance

- Portée de détection jusqu'à 20 m
- Lentille focale intégrée
- Tailles de 2 mm de diamètre à M14

Références

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm) ^{*1} | Référence |
|-----------------|------------------|------------------------------|---------------|
| | M14 | 20000 | E32-T17L |
| | 25,2x10,5x8 mm | 3400 | E32-T14 |
| | M4 | 1330 | E32-T11L 2M |
| | M3 | 680 | E32-TC200A 2M |
| | 3 mm de diamètre | 1330 | E32-T12L 2M |
| | 2 mm de diamètre | 440 | E32-T22L 2M |
| | 21,5x27x10 mm | 1500 ^{*2} | E32-R16 2M |
| | 22x17,5x9 mm | 700 | E32-D16 2M |
| | M6 | 400 | E32-D11L 2M |
| | M4 | 130 | E32-D21L 2M |
| | 3 mm de diamètre | 230 | E32-D12 2M |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

*2 Mesurée avec E39-R1

Caractéristiques

| Élément | Barrage | | | | Rétro-réfléchissant | Réflexion directe | | | |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|------------------|---------|
| | E32-T17L/ E32-T14 | E32-T11L/ E32-T12L | E32-TC200A | E32-T22L | E32-R16 | E32-D16 | E32-D11L | E32-D21L | E32-D12 |
| Rayon de courbure admissible | R25 | | | R10 | R25 | R4 | R25 | R10 | R25 |
| Découpage libre | Oui | | | | | | | | |
| Matériau | Tête | ABS | Laiton nickelé | Acier inoxydable | ABS | Aluminium | Laiton nickelé | Acier inoxydable | |
| | Fibre | PMMA | | | | | | | |
| | Gaine | Revêtement en polyéthylène | | | | Revêtement en PVC | Revêtement en polyéthylène | | |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | | | | IEC 60529, IP40 | IEC 60529 IP67 | | |

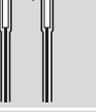
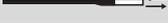
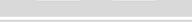


Têtes de capteurs à fibres résistantes aux produits chimiques

Les fibres résistantes aux produits chimiques permettent une longue durée de vie des capteurs dans des zones nécessitant des nettoyages fréquents ou avec utilisation de produits chimiques et températures élevées.

- Capot en fluoroplastique pour la meilleure résistance aux produits chimiques
- Résistance à la chaleur jusqu'à 200 °C

Références

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm) ^{*1} | Principales caractéristiques | Référence |
|---|------------------|------------------------------|--|---------------|
|  | M4 | 680 | Revêtement en résine fluorée | E32-T11U 2M |
|  | 5 mm de diamètre | 3.000 | Capot en résine fluorée | E32-T12F |
|  | 5 mm de diamètre | 1.400 | Capot en résine fluorée | E32-T14F 2M |
|  | M6 | 170 | Revêtement en résine fluorée | E32-D11U 2M |
|  | 6 mm de diamètre | 95 | Capot en résine fluorée | E32-D12F |
|  | 6 mm de diamètre | 40 | Capot en résine fluorée | E32-D14F 2M |
|  | 6 mm de diamètre | 700 | Capot en résine fluorée Résistant à la chaleur jusqu'à 200 °C | E32-T81F-S 2M |
|  | 5 mm de diamètre | 3.000 | Capot en résine fluorée Résistant à la chaleur jusqu'à 150 °C | E32-T51F 2M |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

Caractéristiques

| Élément | Revêtement en résine fluorée | | Capot complet en résine fluorée | Capot complet en résine fluorée et résistance à la chaleur | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--|------------|
| | E32-T11U | E32-D11U | E32-12F/E32-14F | E32-T51F | E32-T81F-S |
| Rayon de courbure admissible (en mm) | 1 | 4 | 40 | | 10 |
| Découpage libre | Oui | | | | Non |
| Matériau | Tête | Laiton nickelé | | Résine fluorée | |
| | Fibre | PMMA | | | |
| | Gaine | Revêtement en résine fluorée | | Capot en résine fluorée | |
| Classe de protection | IEC60529 IP67 | | | | |



Têtes de capteurs à fibres résistantes à la chaleur

La large gamme de fibres résistantes à la chaleur permet une longue durée de vie des capteurs avec la meilleure protection dans les environnements exigeants

- Résistant à la chaleur jusqu'à 400 °C
- Tailles de 2 mm de diamètre à M6
- Modèles longue distance ou haute précision de détection

Références

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm)**1 | Principales caractéristiques | Référence | |
|-----------------|------------------|-------------------|------------------------------|--|--|
| | | | | Pour amplificateur E3X-DA-S avec apprentissage | Pour amplificateur E3X-NA avec réglage par potentiomètre |
| | M4 | 450 | -40 °C à 150 °C | E32-ET51 2M | |
| | M4 | 280 | -40 °C à 200 °C | E32-T81R-S 2M | |
| | M4 | 450 | -60 °C à 350 °C | E32-T61-S 2M | |
| | 2 mm de diamètre | 230 | -40 °C à 150 °C | E32-T54 2M | |
| | 3 mm de diamètre | 1300 | -40 °C à 200 °C | E32-T84S-S 2M | |
| | M6 | 230 | -40 °C à 150 °C | E32-ED51 2M | |
| | M6 | 280 | -40 °C à 200 °C | E32-D81R-S 2M | E32-D81R 2M |
| | M6 | 150 | -60 °C à 350 °C | E32-D61-S 2M | E32-D61 1M |
| | M4 | 60 | -40 °C à 400 °C | E32-D73-S 2M | E32-D73 |
| | 23x20x9 mm | 35 | -40 °C à 150 °C | E32-A09H 2M | |
| | 30x24x9 mm | 25 | -40 °C à 300 °C | E32-A09H2 2M | |

**1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

Caractéristiques

| Élément | -40 °C à 150 °C | | | -40 °C à 200 °C | | -40 °C à 300 °C | -60 °C à 350 °C | -40 °C à 400 °C |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| | E32-E_51 | E32-T54 | E32-A09H | E32-_81_ | E32-T84_ | E32-A09H2 | E32-_61_ | E32-D73_ |
| Rayon de courbure admissible (en mm) | R35 | | | R10 | R25 | | | |
| Découpage libre | Oui | | | Non | | | | |
| Matériau | Tête | Laiton nickelé | Acier inoxydable | Aluminium | Acier inoxydable | | | |
| | Fibre | Résine fluorée | PMMA | Verre | | | | |
| | Gaine | Résine fluorée | | | Revêtement en acier inoxydable en spirale | Tube en acier inoxydable | Revêtement en acier inoxydable en spirale | Tube en acier inoxydable |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | | | | | | |



Têtes de capteurs à fibres résistantes au vide

Pour les applications dans les environnements les plus propres et les plus chauds, les fibres résistant au vide et les brides de connexion permettent une longue durée de vie et de conserver l'intégrité du vide.

- Taux de fuite de 1×10^{-10} Pa·m³/s max
- Résistance à la chaleur jusqu'à 200 °C
- Gaine des fibres en acier inoxydable ou en résine fluorée résistant aux détergents

Références

Capteur

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm) *1 | Plage de température | Référence |
|-----------------|-----------|-------------------|----------------------|--------------|
| | M4 | 200 | -40 °C à 120 °C | E32-T51V 1M |
| | 3 de dia. | 130 | -40 °C à 120 °C | E32-T54V 1M |
| | 3 de dia. | 480 | -60°C à 200°C | E32-T84SV 1M |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

Bride

| Type | Taille | Référence |
|---|----------------------|-------------|
| Bride à 4 canal | 80x80x49 mm | E32-VF4 |
| Bride à 1 canal | 96 x 30 mm dia. max. | E32-VF1 |
| Fibre de connexion bride-à-amplificateur | 2 m de long | E32-T10V 2M |

Caractéristiques

| Élément | Têtes de capteurs à fibres | | | Fibre bride-à-amplificateur |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------------|
| | E32-T51V | E32-T54V | E32-T84SV | E32-T10V |
| Rayon de courbure admissible | R30 | | R25 | |
| Découpage libre | Non | | | Oui |
| Matériau | Tête | Aluminium | Acier inoxydable | |
| | Fibre | Verre | | |
| | Gaine | Revêtement en résine fluorée | | Revêtement en polyéthylène spirale |
| Classe de protection | - | | | |

| Élément | Bride | |
|----------------------|--|--|
| | E32-VF1 | E32-VF4 |
| Taux de fuite | 1×10^{-10} Pa·m ³ /s max | |
| Température ambiante | -25°C à 55°C | |
| Matériau | Bride | Aluminium et acier inoxydable |
| | Joint | Aluminium |
| | | Caoutchouc synthétique fluorocarboné (viton) |



Têtes de capteurs à fibres pour applications robotiques

Pour les applications sur des composants se déplaçant rapidement ou fréquemment, les fibres robotiques réduisent le risque d'une rupture de la fibre avec une durée de vie garantie de plus de 1 million de cycles de pliage

- Fibres multiconductrices à déplacement libre > pour 1 million de cycles de pliage
- Forme carrée pour une installation facile
- Tailles cylindriques de 1,5 mm de diamètre à M6

Références

| Type de capteur | Taille | Portée (en mm) *1 | Référence |
|-----------------|--------------------|-------------------|--------------|
| | M4 | 680 | E32-T11 2M |
| | M3 | 200 | E32-T21 2M |
| | 3 mm de diamètre | 680 | E32-T12B |
| | 2 mm de diamètre | 200 | E32-T221B |
| | 1,5 mm de diamètre | 200 | E32-T22B |
| | 15x18x3 mm | 680 | E32-T15XB 2M |
| | M6 | 170 | E32-D11 2M |
| | M4 | 70 | E32-D21B 2M |
| | M3 | 30 | E32-D21 2M |
| | 1,5 mm de diamètre | 30 | E32-D22B 2M |
| | 15x10x3 mm | 170 | E32-D15XB 2M |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

Caractéristiques

| Élément | Carré | | Cylindrique | | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | E32-D15XB E32-T15XB | | E32-T21 | E32-D11 E32-T11 | E32-D21 E32-T12B E32-T22B | E32-D21B E32-D22B E32-T221B |
| Rayon de courbure admissible | R4 | | | | | |
| Découpage libre | Oui | | | | | |
| Matériau | Tête | Aluminium | Laiton nickelé | | | Acier inoxydable |
| | Fibre | PMMA | | | | |
| | Gaine | Revêtement en PVC | Revêtement en polyéthylène | Revêtement en PVC | | |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | | | | |



Têtes de capteurs à fibres pour la détection de précision

La plus grande précision dans le design et la fabrication des fibres et des lentilles focales permettent la meilleure précision de faisceau pour la détection des plus petits objets et des différences de hauteur de moins de 100 µm.

- Fibres coaxiales avec lentilles focales pour des diamètres de spot de 100 µm
- Modèles barrage avec un faisceau très concentré et un alignement d'axe optique très précis
- Modèles à réflexion limitée pour la détection de différences de hauteur de moins de 100 µm

Références

| Type de capteur | Utilisation principale | Taille | Principales caractéristiques | Portée (en mm) ^{*1} | Référence |
|------------------|--|------------------|---|------------------------------|----------------------------|
| | Détection précise d'objets fins / positionnement de précision | 3 mm de diamètre | - Ajustement d'axe optique de haute précision - Faisceau très concentré | 1900 | E32-T22S |
| | | 3 mm de diamètre | | 890 | E32-A03 2M |
| | | 2 mm de diamètre | | 340 | E32-A04 2M |
| | Détection de très petits objets | M6 | – | 300 | E32-CC200 2M ^{*2} |
| | | M3 | Diamètre de spot de 0,5 mm | 20 | E32-EC31 2M |
| | | M3 | Diamètre de spot de 0,2 mm | 17 | E32-EC41 1M + E39-F3B |
| | | M3 | Diamètre de spot de 0,1 mm | 7 | E32-EC41 1M + E39-F3A-5 |
| | | 3 mm de diamètre | – | 150 | E32-D32L |
| | | 2 mm de diamètre | – | 75 | E32-D32 2M ^{*2} |
| | | M6 | - Sortie de câble à 90° - Arrière hexagonal | 170 | E32-C11N 2M |
| | | M3 | – | 25 | E32-C31N 2M |
| | | M3 | Petit spot | 8-25 m réglable | E32-EC31 2M + E39-EF51 |
| | | 2 mm de diamètre | Diamètre de spot de 0,5 à 1 mm | 6-15 mm réglable | E32-D32 2M + E39-F3A |
| 2 mm de diamètre | Diamètre de spot de 0,1 à 0,6 mm | 6-15 mm réglable | E32-C42 1M | | |
| | Détection précise de différences de hauteur / détection de surfaces planes | 23x20x9 mm | – | 35 | E32-A09 2M |
| | | 16x18x4 mm | – | 7,2 | E32-L25L ^{*2} |
| | | 20x20x5 mm | – | 3,3 | E32-L25 |
| | | 18x20x4 mm | Spot précis, pour la détection d'une surface plane / réfléchissante par exemple | 4 | E32-L24L ^{*2} |
| | | 34x25x8 mm | Spot très précis (précision de détection 100 µm) | 2,4 | E32-EL24-1 2M |
| | Détection d'objets devant un arrière-plan | 22,5x17,5x3,8 mm | Faisceau large, pour la détection d'objets sur une surface plane par exemple | 15 | E32-L16 2M |

^{*1} Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

^{*2} Une version avec câble high-flex (haute flexion) est disponible. Ajouter 'R' à la référence, E32-CC200R par exemple

Caractéristiques

| Élément | Barrage | | | Réflexion directe (coaxial) | | | Réflexion limitée | | | | |
|------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|--|-------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| | E32-T22S | E32-A03 | E32-A04 | E32-C11N E32-C31N | E32-CC200 | E32-C42 E32-D32/-D32L E32-EC31/-EC41 | E32-EL24-1 | E32-L24L E32-L25L | E32-L25 | E32-L16 | E32-A09 |
| Rayon de courbure admissible | R10 | R1 | R10 | R4 | R25 | | R10 | | R25 | | |
| Découpage libre | Oui | | | | | | | | | | |
| Matériau | Tête | Laiton nickelé | | Acier inoxydable | Laiton nickelé | | Acier inoxydable | Laiton nickelé et aluminium | Polycarbonate | ABS | Aluminium |
| | Fibre | PMMA | | | | | | | | | |
| Gaine | Revêtement en PVC | | Revêtement en polyéthylène | | Revêtement en PVC | Revêtement en PVC, polyéthylène et polyoléfine | | Revêtement en polyéthylène | | | |
| | Classe de protection | IEC 60529 IP67 | IP50 | IEC 60529 IP67 | | | IEC 60529 IP50 | | | IEC 60529, IP40 | |

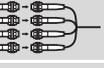
Têtes de capteurs à fibres de surveillance de zone



Les fibres de surveillance de zone permettent la détection d'objets passant n'importe où dans la zone de détection et peuvent être utilisées pour les comparaisons de hauteur de différents objets.

- Surveillance de zone jusqu'à 70 mm de hauteur
- Capteur multi-faisceaux avec 4 têtes séparées pour des points de détection flexibles
- Fibres standard ou haute flexion

Références

| Type de capteur | Hauteur de la zone (en mm) | Portée (en mm)**1 | | Référence | |
|--|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | | Standard | High-flex (haute flexion) | Standard | High-flex (haute flexion) |
|  | 10 | 2800 | – | E32-T16 | – |
|  *2 | 11 | 1100 | 840 | E32-T16P | E32-T16PR 2M |
|  | 30 | 1800 | 1300 | E32-T16W 2M | E32-T16WR 2M |
| | 50 | – | 1800 | – | E32-ET16WR-2 2M |
| | 70 | – | 2000 | – | E32-ET16WR-1 2M |
|  | 11 | 1000 | 750 | E32-T16J 2M | E32-T16JR 2M |
|  | 4* têtes M3 distinctes | 610 | – | E32-M21 | – |
|  | 11 | – | 150 | – | E32-D36P1 2M |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

*2 Zone de détection alignée avec le haut du boîtier.

Caractéristiques

| Élément | Standard | | | High-flex (haute flexion) | | | |
|------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | E32-T16 | E32-M21 | E32-T16J E32-T16P E32-T16W | E32-D36P1 | E32-ET16WR-1 E32-ET16WR-2 | E32-T16JR E32-T16PR E32-T16WR | |
| Rayon de courbure admissible | R25 | | R10 | R4 | R1 | | |
| Découpage libre | Oui | | | | | | |
| Matériau | Tête | ABS | Acier inoxydable | ABS | Laiton nickelé | Aluminium | ABS |
| | Fibre | PMMA | | | | | |
| | Gaine | Revêtement en polyéthylène | | Revêtement en PVC | Revêtement en polyéthylène | | Revêtement en PVC |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | IEC 60529 IP50 | | IEC 60529 IP54 | | IEC 60529 IP50 |



Têtes de capteurs à fibres pour applications spéciales

Pour une large gamme d'applications spéciales, les têtes de fibres dédiées à certaines tâches donnent les performances de détection les plus appropriées et l'adaptation aux besoins de l'environnement.

- Détection d'objets spéciaux (liquides, films transparents, etc.)
- Têtes de fibres idéales pour la détection de marquages de couleur
- Têtes de fibres optimisées pour des tâches spéciales (mappage de wafers, détection de surfaces réfléchissantes chaudes, etc.)

Références

| Type de capteur | | Taille | Portée (en mm) *1 | Commentaire | Référence |
|-----------------|---|--------------|-------------------------|--|--------------------|
| | Forme en U | 36x24x8 mm | 10 | - | E32-G14 |
| | Détection de wafer | 3 de dia. | 1900 | - | E32-T22S |
| | | 3 de dia. | 1300 | - | E32-T24S |
| | | 3 de dia. | 890 | - | E32-A03 2M |
| | | 2 de dia. | 340 | - | E32-A04 2M |
| | Détecteur de niveau de liquides | 6 de dia. | Contact du liquide | Contact du niveau de liquide | E32-D82F1 4M |
| | | 15x23,5x5 mm | Contact du tube | Détection du niveau de liquide à travers un tube ou un récipient transparent | E32-D36T 2M |
| | Détection d'étiquettes | 20x20x5 mm | 7,2 | - | E32-L25L |
| | | 18x20x4 mm | 4 | - | E32-L24L |
| | | 34x25x8 mm | 2,4 | Spot très précis (précision de détection 100 µm) | E32-EL24-1 2M |
| | Détection de couleurs *2 | M6 | 300 | Recommandé pour la détection de couleur standard et de marquages de couleur | E32-CC200 2M |
| | | 23x20x9 mm | 35 | Recommandé pour une détection de couleur et de marquages de couleur plus précise | E32-A09 2M |
| | | M3 | 20 | Recommandé pour une détection de marquages de couleur très précise | E32-EC31 2M |
| | Détection de films transparents | M4 | Dépend de l'application | Avec amplificateur E3X-DA_-S et fonction de réglage de la puissance | E32-ET11R + E39-F1 |
| | | 36x24x8 mm | 10 | - Forme en U pour une installation simplifiée - Uniquement avec amplificateur E3X-DAC_-S | E32-G14 |
| | Détection de surfaces réfléchissantes chaudes | 36x18x5,5 mm | 18 | - Résistant à la chaleur jusqu'à 300 °C - Réflexion limitée pour la détection précise de surfaces brillantes - Faisceau large pour la tolérance à la résistance à l'inclinaison de la surface de l'objet | E32-L66 2M |

*1 Portée mesurée avec la famille E3X-DA-S en mode standard. En mode haute résolution, la portée est environ 30 % plus grande.

*2 Avec amplificateur E3X-DAC-S

Caractéristiques

| Élément | E32-D82F1 | E32-G14 | E32-A09 | E32-CC200 | E32-EC31 | E32-L66 | E32-EL24-1 | E32-T22S E32-T24S | E32-L24L E32-L25L | E32-A04 | E32-D36T | E32-A03 | E32-ET11R | |
|------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------|----------------|--|------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
| Rayon de courbure admissible | R40 | R25 | | | | | R10 | | | | R4 | R1 | | |
| Découpage libre | Oui | | | | | Non | | Oui | | | | | | |
| Matériau | Tête | PFA | ABS | Aluminium | Laiton nickelé | Acier inoxydable | Laiton nickelé et aluminium | Laiton nickelé | Acier inoxydable | ABS | Laiton nickelé | | | |
| | Fibre | PMMA | | | | Verre | | PMMA | | | | | | |
| | Gaine | Revêtement en polyéthylène | | | Revêtement en PVC, polyéthylène et polyoléfine | | Revêtement en acier inoxydable en spirale | Revêtement en polyéthylène | Revêtement en PVC | Revêtement en polyéthylène | | Revêtement en PVC | Revêtement en polyéthylène | Revêtement en PVC |
| Classe de protection | IEC 60529 IP67 | | IEC 60529, IP40 | IEC 60529 IP67 | | IEC 60529, IP40 | IEC 60529 IP67 | | IEC 60529 IP50 | | IEC 60529 IP67 | IEC 60529 IP50 | IEC 60529 IP67 | |

Accessoires

| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|---|--|---|--|
|  | Lentille focale | - Étend la portée de plus de 500 % - Pour les fibres de type barrage M4 E32-TC200, E32-ET11R, E32-T11 (s'adapte à un filetage M2,6) - 2 pièces par ensemble | E39-F1 |
|  | Lentille focale (vue latérale) | - Pour les fibres de type barrage M4 E32-TC200, E32-ET11R, E32-T11, E32-T61-S, E32-T81R-S (s'adapte à un filetage M2,6) - Plage de température : -40 °C à +200 °C - 2 pièces par ensemble | E39-F2 |
|  | Lentille focale (variable) | - Pour détection de précision avec E32-D32 | E39-F3A |
|  | Lentille focale | - Pour détection de précision avec E32-EC41 | E39-F3A-5 |
|  | Lentille focale | - Pour détection de précision avec E32-EC41 | E39-F3B |
|  | Lentille focale (vue latérale, variable) | - Pour détection de précision avec E32-EC31 | E39-EF51 |
|  | Lentille focale (thermorésistante) | - Étend la portée de plus de 500 % - Pour les fibres de type barrage M4 E32-ET51, E32-T61, E32-T61-S, E32-T81R, E32-T81R-S (s'adapte à un filetage M4) - Plage de température : -60 °C à +350 °C - 2 pièces par ensemble | E39-EF1-37 |
|  | Lentille focale (résistante au vide et à la chaleur) | - S'adapte à E32-T51V et E32-T54V (s'adapte à un filetage M2,6) - 2 unités par ensemble - Résistant à la chaleur jusqu'à 120 °C | E39-F1V |
|  | Cutter à fibre optique | - Inclus dans une fibre utilisable | E39-F4 |
|  | Fixation pour fibre optique fine | - Adaptateur d'amplificateur pour fibres optiques fines - Inclus dans une fibre utilisable (2 jeux) | E39-F9 |
|  | Outil à courber les embouts | - Pour E32-TC200B(4) - Pour E32-TC200F(4) - Pour E32-DC200F(4) | E39-F11 |
|  | Connecteur d'extension pour fibre simple | - Connecteur d'extension pour fibres standard de 2,2 mm de diamètre - Une unité | E39-F10 |
|  | Connecteur d'extension pour fibre double | - Pour des fibres de 2,2 mm de diamètre - Pour des fibres de 1 mm de diamètre - Pour des fibres d'un diamètre compris entre 1 et 2,2 mm | E39-F13 E39-F14 E39-F15 |
|  | Tube protecteur spiroïdal *1 | - Pour capteurs à réflexion diffuse M3 - Longueur 1 m - Pour capteurs de type barrage M3 - Longueur 1 m - Pour capteurs de type barrage M4 - Longueur 1 m - Pour capteurs à réflexion diffuse M6 - Longueur 1 m | E39-F32A E39-F32B E39-F32C E39-F32D |
|  | Fibre en rouleau *2 | - 2,2 mm de diamètre - À noyau unique standard, rayon de courbure 10 mm - -40 °C à 80 °C - 1,1 mm de diamètre - À noyau unique standard, rayon de courbure 4 mm - -40 °C à 80 °C - 2,2 mm de diamètre - Multiconducteur haute flexion, rayon de courbure 1 mm - -40 °C à 80 °C - 1,1 mm de diamètre - Multiconducteur haute flexion, rayon de courbure 1 mm - -40 °C à 80 °C - 2,2 mm de diamètre - À noyau unique haute température, rayon de courbure 20 mm - -60 °C à 150 °C | E32-E01 100M E32-E02 100M E32-E01R 100M E32-E02R 100M E32-E05 100M |
|  | Réflecteurs | - Taille : 60 x 40,3 x 7,5 - Taille : 42 x 22,5 x 11 | E39-R1S E39-R3 |

*1 Des tubes protecteurs spiroïdaux d'une longueur de 0,5 m sont également disponibles. Ajouter '5' à la référence ; E39-F32A5, par exemple

*2 Fibre d'une longueur de 100 m sur rouleau – Découpable

Amplificateur pour fibre optique avec apprentissage à bouton unique

E3X-DA-SE-S permet une configuration aisée à l'aide d'un seul bouton et offre le meilleur rapport qualité/prix pour les applications standard.

- Apprentissage automatique pendant le fonctionnement de la machine
- Double afficheur numérique pour le niveau de lumière incidente et le seuil
- Apprentissage avec objet ou deux points en quelques secondes



Références

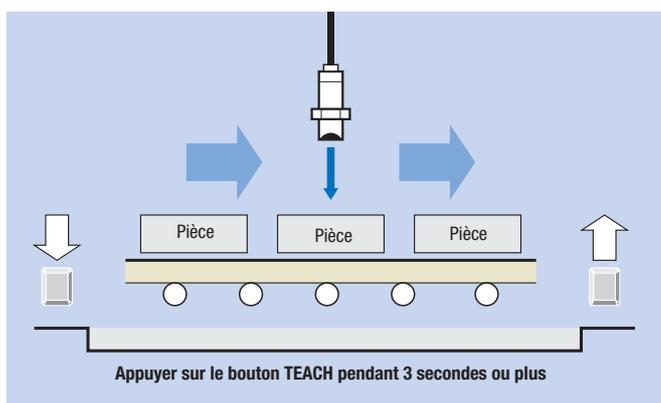
| Élément | Référence | Référence |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Pré-câblé | E3X-DA11SE-S 2M | E3X-DA41SE-S 2M |
| Version à connecteur*1 | E3X-DA6SE-S | E3X-DA8SE-S |

*1 Connecteur à commander séparément.

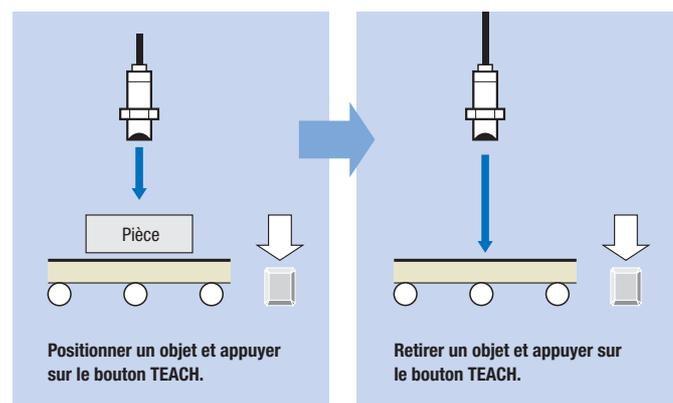
Caractéristiques

| Élément | E3X-DA_SE-S | |
|------------------------------------|--|---|
| Source lumineuse (longueur d'onde) | LED rouge (650 nm) | |
| Tension d'alimentation | 12 à 24 V c.c. ±10 %, ondulation (c-c) : 10 % max. | |
| Circuits de protection | Protection contre l'inversion de polarité de l'alimentation, protection contre les courts-circuits de sortie et prévention des interférences mutuelles | |
| Temps de réponse | Fonctionnement ou réinitialisation : 1 ms | |
| Sélection de sensibilité | Touches de direction (haut/bas) numériques et apprentissage | |
| Fonctions | Contrôle automatique de puissance | Méthode de contrôle grande vitesse pour le courant d'émission |
| | Prévention des interférences mutuelles | Sync. par communications optiques, possible pour 10 amplificateurs max. |
| Affichages numériques | Niveau de lumière incidente + seuil | |

Apprentissage automatique à l'aide d'un seul bouton



Apprentissage de 2 points



Connecteurs d'amplificateur pour fibres

| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|-------|--|--|---------------------|
| | Connecteur d'amplificateur pour fibres | Câble PVC de 2 m | E3X-CN21 |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches) | E3X-CN21-M1J 0.3M |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches) | E3X-CN21-M3J-2 0.3M |



Amplificateur à fibre numérique pour applications de base

Le E3X-NA/E3X-SD est l'amplificateur idéal pour les applications de fibre de base, fournissant un réglage rapide et facile.

- Réglage facile par potentiomètre (E3X-NA) ou à l'aide des touches haut/bas (E3X-SD)
- Prévention des interférences mutuelles
- Modèles à étanchéité accrue



Références

Pré-câblé

| Élément | Référence (pour modèles pré-câblés avec câble de 2 m) | | | |
|-------------------|---|--------------|------------------|-------------|
| | Réglage manuel | | Touches haut/bas | |
| | Sortie NPN | Sortie PNP | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Standard | E3X-NA11 2M | E3X-NA41 2M | E3X-SD11 2M | E3X-SD41 2M |
| Étanchéité accrue | E3X-NA11V 2M | E3X-NA41V 2M | - | - |

Version à connecteur

| Élément | Référence | | | |
|--|------------|------------|------------------|------------|
| | Sortie NPN | Sortie PNP | Touches haut/bas | Sortie PNP |
| | Sortie NPN | Sortie PNP | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Standard ^{*1} | E3X-NA6 | E3X-NA8 | E3X-SD6 | E3X-SD8 |
| Étanchéité accrue ^{*2} (connecteur M8) | E3X-NA14V | E3X-NA44V | - | - |

^{*1} Connecteur à commander séparément.

^{*2} pour les câbles de connecteur M8, se reporter à la fiche technique E26E

Caractéristiques

| Élément | Réglage manuel | | Touches haut/bas |
|------------------------------------|--|--|--|
| | Standard | Étanchéité accrue | Standard |
| Sortie | Sortie NPN | E3X-NA11, E3X-NA6 | E3X-SD6/E3X-SD11 |
| | Sortie PNP | E3X-NA41, E3X-NA8 | E3X-SD8/E3X-SD41 |
| Source lumineuse (longueur d'onde) | LED rouge (680 nm) | | LED rouge (620 nm) |
| Tension d'alimentation | 12 à 24 V c.c. ±10 %, ondulation (c-c) : 10 % max. | | |
| Circuit de protection | Protection contre l'inversion de polarité, protection contre les courts-circuits en sortie, prévention des interférences mutuelles | | |
| Temps de réponse | Fonctionnement ou réinitialisation : 200 µs max. | | |
| Sélection de sensibilité | Ajusteur sans fin à 8 tours (potentiomètre) | | Touches haut/bas numériques |
| Fonctions | Temporisation OFF : 40 ms (fixe) | | |
| Classe de protection | IEC 60529 IP50 (avec capot de protection) | IEC 60529 IP66 (avec capot de protection) | IEC 60529 IP50 (avec capot de protection) |

Connecteurs d'amplificateur pour fibres

| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|-------|--|--|---------------------|
| | Connecteur d'amplificateur pour fibres | Câble PVC de 2 m | E3X-CN21 |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches) | E3X-CN21-M1J 0.3M |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches) | E3X-CN21-M3J-2 0.3M |



Amplificateur numérique à fibres optiques haute fonctionnalité

Amplificateur numérique à fibres optiques haute fonctionnalité muni de deux grands afficheurs pour une excellente visibilité, même à distance.

- Fonctions de traitement du signal, de puissance des LED et temporisation avancée
- Haute résolution pour une longue portée des détections et des paramétrages précis
- Contrôle automatique de la puissance pour la stabilité à long terme



Références

Pré-câblé

| Élément | | Référence (pour modèles pré-câblés avec câble de 2 m) | |
|--------------------------|--------------------|---|-----------------|
| | | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Modèles standard | Lumière rouge | E3X-DA11-S 2M | E3X-DA41-S 2M |
| | Lumière infrarouge | E3X-DAH11-S 2M | E3X-DAH41-S 2M |
| Modèles à double sortie | | E3X-DA11TW-S 2M | E3X-DA41TW-S 2M |
| Modèles à entrée externe | | E3X-DA11RM-S 2M | E3X-DA41RM-S 2M |

Version à connecter

| Élément | | Référence | |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| | | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Modèles standard *1 | Lumière rouge | E3X-DA6-S | E3X-DA8-S |
| | Lumière infrarouge | E3X-DAH6-S | E3X-DAH8-S |
| Modèles à sortie double*1 | | E3X-DA6TW-S | E3X-DA8TW-S |
| Modèles à entrée externe *1 | | E3X-DA6RM-S | E3X-DA8RM-S |

*1 Connecteur à commander séparément

Caractéristiques

Amplificateurs avec câbles

| Élément | | Modèles standard | | Modèles à double sortie | Modèles à entrée externe |
|------------------------------------|--------------------------|--|---|--|--|
| | | Sortie NPN | E3X-DA11-S, E3X-DA6-S | E3X-DAH11-S, E3X-DAH6-S | E3X-DA11TW-S, E3X-DA6TW-S |
| | | Sortie PNP | E3X-DA41-S, E3X-DA8-S | E3X-DA41TW-S, E3X-DA8TW-S | E3X-DA41RM-S, E3X-DA8RM-S |
| Source lumineuse (longueur d'onde) | | LED rouge (650 nm) | | LED infrarouge | |
| Tension d'alimentation | | 12 à 24 V c.c. ±10 %, ondulation (c-c) 10 % max. | | | |
| Circuits de protection | | Protection contre l'inversion de polarité de l'alimentation, protection contre les courts-circuits de sortie et prévention des interférences mutuelles | | | |
| Temps de réponse | Mode Très grande vitesse | NPN | 48 µs pour le fonctionnement et 50 µs pour la réinitialisation | | 48 µs pour le fonctionnement et 50 µs pour la réinitialisation |
| | | PNP | 53 µs pour le fonctionnement et 55 µs pour la réinitialisation | | |
| | Mode Standard | | 1 ms pour le fonctionnement et la réinitialisation respectivement | | |
| | Mode Haute résolution | | 4 ms pour le fonctionnement et la réinitialisation respectivement | | |
| Sélection de sensibilité | | Touches de direction (haut/bas) numériques et apprentissage | | | |
| Fonctions | Réglage de la puissance | Puissance d'émission de lumière et gain de réception, méthode de contrôle numérique | | | |
| | Temporisation | Sélectionner temporisation à l'ouverture, à la fermeture ou temporisation à une impulsion. 1 ms à 5 s (1 à 20 ms réglé par incréments de 1 ms, 20 à 200 ms réglé par incréments de 10 ms, 200 ms à 1 s réglé par incréments de 100 ms et 1 à 5 s réglé par incréments de 1 s) | | | |
| | Paramètres d'E/S | - | | Paramètres de sortie (sortie du canal 2, sortie de zone ou autodiagnostic) | Paramètre de l'entrée externe (apprentissage, réglage de la puissance, réinitialisation à zéro, voyant OFF ou remise à zéro du compteur) |
| Affichages numériques | | Niveau de lumière incidente + seuil ou spécifique à l'utilisateur | | | |

Connecteurs d'amplificateur pour fibres

| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|-------|--|--|---------------------|
| | Connecteur d'amplificateur pour fibres | Câble PVC de 2 m | E3X-CN21 |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches) | E3X-CN21-M1J 0.3M |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches) | E3X-CN21-M3J-2 0.3M |

Amplificateur à fibre numérique avec contrôle de seuil actif pour la compensation des poussières et salissures



L'amplificateur à fibre numérique E3X-DA-AT-S à seuil actif compense la réduction de puissance lumineuse induite par les salissures et garantit un fonctionnement stable.

- Contrôle de seuil actif pour une grande stabilité
- Sortie d'alarme pour les avertissements de maintenance
- Fonction de détection de zone pour les inspections de qualité ou le contrôle de plage de détection

Références

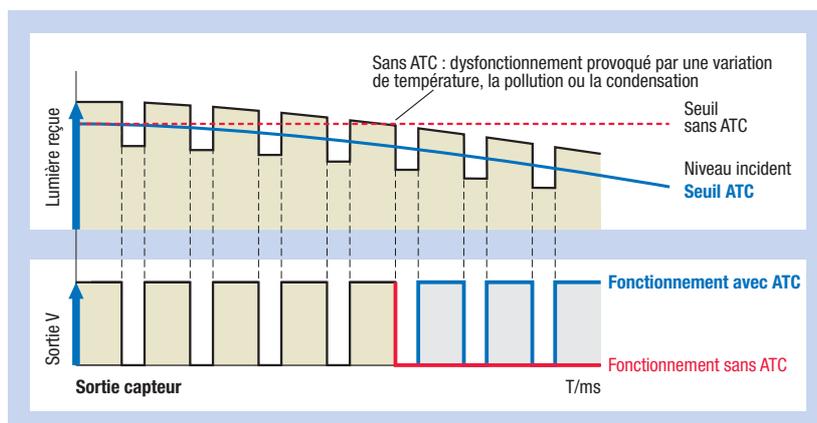
| Élément | Fonctions | Référence | |
|-----------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Version pré-câblée | ATC (contrôle de seuil actif) | E3X-DA11AT-S | E3X-DA41AT-S |
| Version à connecter*1 | Sortie d'alarme erreur ATC | E3X-DA6AT-S | E3X-DA8AT-S |

*1 Connecteur à commander séparément.

Caractéristiques

| Élément | Sortie NPN | E3X-DA11AT-S | E3X-DA6AT-S |
|------------------------------------|--|---|-------------|
| | Sortie PNP | E3X-DA41AT-S | E3X-DA8AT-S |
| Source lumineuse (longueur d'onde) | LED rouge (650 nm) | | |
| Tension d'alimentation | 12 à 24 Vc.c. ±10 %, ondulation (c-c) : 10% max. | | |
| Circuits de protection | Protection contre l'inversion de polarité de l'alimentation, protection contre les courts-circuits de sortie et prévention des interférences mutuelles | | |
| Temps de réponse | Mode Très grande vitesse | Fonctionnement ou réinitialisation : 80 µs | |
| | Mode Grande vitesse | Fonctionnement ou réinitialisation : 250 µs | |
| | Mode Standard | Fonctionnement ou réinitialisation : 1 ms | |
| | Mode Haute résolution | Fonctionnement ou réinitialisation : 4 ms | |
| Sélection de sensibilité | Touches de direction (haut/bas) numériques et apprentissage | | |
| Fonctions | Compensation de seuil actif (ATC) | Contrôle de seuil actif (utilisé pour sortie 1) | |
| | Paramètres d'E/S | Utilisé pour la sortie 1 : sortie d'alarme erreur ATC | |
| | Démarrage | Le fonctionnement lors de la mise sous tension peut être sélectionné : aucune opération, réglage de puissance ou réglage de puissance + ATC | |
| Affichage numérique | Niveau de lumière incidente + seuil ou spécifique à l'utilisateur | | |

Chronogramme des changements des signaux avec et sans ATC



Connecteurs d'amplificateur pour fibres

| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|-------|--|--|---------------------|
| | Connecteur d'amplificateur pour fibres | Câble PVC de 2 m | E3X-CN21 |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches) | E3X-CN21-M1J 0.3M |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches) | E3X-CN21-M3J-2 0.3M |



Amplificateur numérique à réponse rapide avec potentiomètre

Le E3X-NA_F fournit un temps de réponse très rapide. Il constitue l'amplificateur idéal pour les applications de détection haute vitesse.

- Temps d'allumage de 20 μ s seulement
- Réglage aisé grâce à un potentiomètre

Références

Pré-câblé

| Élément | Référence | |
|-----------------------------------|------------|------------|
| | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Modèles à détection haute vitesse | E3X-NA11F | E3X-NA41F |

Caractéristiques

| Élément | Sortie NPN | E3X-NA11F |
|------------------------------------|--|-----------|
| | Sortie PNP | E3X-NA41F |
| Source lumineuse (longueur d'onde) | LED rouge (680 nm) | |
| Tension d'alimentation | 12 à 24 Vc.c. \pm 10 %, ondulation (c-c) : 10 % max. | |
| Circuit de protection | Protection contre l'inversion de polarité, protection contre les courts-circuits en sortie, prévention des interférences mutuelles | |
| Temps de réponse | Fonctionnement : 20 μ s max. Réinitialisation : 30 μ s max. | |
| Réglage de la sensibilité | Ajusteur sans fin à 8 tours (potentiomètre) | |
| Fonctions | Temporisation OFF : 40 ms (fixe) | |
| Classe de protection | IEC 60529 IP50 (le capot de protection étant en place) | |

Amplificateur numérique pour fibres 2 en 1



Le E3X-MDA intègre 2 amplificateurs numériques pour fibres dans un boîtier compact. Pour les applications nécessitant la détection simultanée de deux objets, le E3X-MDA garantit un fonctionnement aisé, d'où un gain d'espace et de temps au niveau de la configuration.

- Deux amplificateurs numériques dans un boîtier fin
- Modèles à double sortie – On/Off ou zone (entre deux valeurs de seuil)
- Fonctions de comparaison des signaux (ET, OU, etc.)

Références

| Élément | Fonctions | Référence | |
|------------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Pré-câblé | Sortie ET/OU | E3X-MDA11 | E3X-MDA41 |
| Version à connecteur*1 | Sortie ET/OU | E3X-MDA6 | E3X-MDA8 |

*1 Connecteur à commander séparément.

Caractéristiques

| Élément | E3X-MDA | |
|------------------------------------|--|--|
| Source lumineuse (longueur d'onde) | LED rouge (650 nm) | |
| Tension d'alimentation | 12 à 24 V c.c. $\pm 10\%$, ondulation (c-c) 10 % max. | |
| Circuits de protection | Protection contre l'inversion de polarité de l'alimentation, protection contre les courts-circuits de sortie et prévention des interférences mutuelles | |
| Temps de réponse | Mode Très grande vitesse | 130 μ s pour le fonctionnement et la réinitialisation respectivement |
| | Mode Standard | 1 ms pour le fonctionnement et la réinitialisation respectivement |
| | Mode Haute résolution | 4 ms pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement |
| Sélection de sensibilité | Touches de direction (haut/bas) numériques et apprentissage | |
| Fonctions | Réglage de la puissance | Puissance d'émission de lumière et gain de réception, méthode de contrôle numérique |
| | Temporisation | Sélectionnez temporisation à l'ouverture, à la fermeture ou temporisation à une impulsion. 1 ms à 5 s (1 à 20 ms réglé par incréments de 1 ms, 20 à 200 ms réglé par incréments de 10 ms, 200 ms à 1 s réglé par incréments de 100 ms et 1 à 5 s réglé par incréments de 1 s) |
| | Paramètres d'E/S | Réglage de la sortie (sélectionner canal 2, ET, OU, sync. front. montant, sync. front. descendant ou sortie différentielle) |
| Affichages numériques | Choisissez l'une des options suivantes : niveau de lumière incidente pour canal 1 + niveau de la lumière incidente pour canal 2, niveau de lumière incidente + seuil, pourcentage de niveau incident + seuil, niveau de crête de luminosité incidente + niveau de base sans luminosité incidente, niveau de crête minimum de luminosité incidente + niveau de base maximum sans luminosité incidente, écran barres, niveau de luminosité incidente + maintien du pic, niveau de luminosité incidente + canal | |

Connecteurs d'amplificateur pour fibres

| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|-------|--|--|---------------------|
| | Connecteur d'amplificateur pour fibres | Câble PVC de 2 m | E3X-CN21 |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches) | E3X-CN21-M1J 0.3M |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches) | E3X-CN21-M3J-2 0.3M |



Amplificateur numérique pour fibres couleur (RVB) E3X-DAC-S

Le E3X-DAS-C détecte les couleurs d'un objet et les compare à une palette RVB enregistrée pour identifier les marques de couleurs ou les objets. De plus, cette détection est indépendante de l'intensité lumineuse et des variations mineures de la distance de détection.

- LED blanche pour des couleurs neutres
- Temps de réponse rapide de 60 µs min.
- Fonction de temporisation pour retard ON ou OFF variable jusqu'à 5 s
- Apprentissage à distance ou apprentissage 1 bouton

Références

Pré-câblé

| Élément | Fonctions | Référence (pour modèles pré-câblés avec câble de 2 m) | |
|------------------|--|---|-------------|
| | | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Modèles standard | Temporisateur, modification de la vitesse de réponse | E3X-DAC11-S | E3X-DAC41-S |
| Modèles avancés | Modèles standard + détermination simultanée (2 couleurs) Sortie ET/OU, configuration à distance | E3X-DAC21-S | E3X-DAC51-S |

Versions à connecter

| Élément | Fonctions | Référence | |
|---------------------|--|------------|------------|
| | | Sortie NPN | Sortie PNP |
| Modèles standard *1 | Temporisateur, modification de la vitesse de réponse | E3X-DAC6-S | E3X-DAC8-S |

*1 Connecteur à commander séparément

Caractéristiques

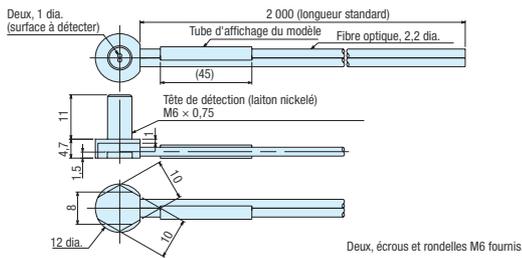
| Élément | Modèles standard | | Modèles avancés |
|---|--|---|--|
| | E3X-DAC1, E3X-DAC4 E3X-DAC6, E3X-DAC8 | | E3X-DAC2, E3X-DAC5 |
| Source lumineuse (longueur d'onde) | LED blanche (420 à 700 nm) | | |
| Méthode de détection | Mode C : détermination du rapport RVB (ou mode I : détermination de l'intensité lumineuse pour le rouge, le vert ou le bleu) | | |
| | Nombre de couleurs enregistrées | 1 | 2 (détermination simultanée) |
| Tension d'alimentation | 12 à 24 V c.c. ±10 %, ondulation (c-c) 10 % max. | | |
| Circuits de protection | Protection contre l'inversion de polarité de l'alimentation, protection contre les courts-circuits de sortie, protection contre l'inversion de polarité de la sortie et prévention des interférences mutuelles | | |
| Temps de réponse | Mode Très grande vitesse Mode Grande vitesse Mode Standard Mode Haute résolution | Fonctionnement ou réinitialisation : 60 µs Fonctionnement ou réinitialisation : 300 µs Fonctionnement ou réinitialisation : 1 ms Fonctionnement ou réinitialisation : 4 ms | Fonctionnement ou réinitialisation : 120 µs Fonctionnement ou réinitialisation : 600 µs Fonctionnement ou réinitialisation : 2 ms Fonctionnement ou réinitialisation : 8 ms |
| Sélection de sensibilité (enregistrement des couleurs, plage admissible) | Apprentissage (apprentissage en un seul point ou apprentissage avec/sans pièce) ou réglage manuel | | |
| Fonctions | Mode de fonctionnement | ON si la couleur correspond (ON pour la même couleur que la couleur enregistrée) ou ON si la couleur ne correspond pas (ON pour une couleur différente de la couleur enregistrée) | |
| | Temporisation | Type de temporisateur : à l'ouverture, à la fermeture ou à une impulsion Valeur de temporisation : 1 ms à 5 s (variable) | |
| | Sorties de contrôle | – | |
| | Commande à distance | – | |
| Sortie de chaque canal, sortie ET et sortie OU | | | |
| Apprentissage sur un point, apprentissage avec/sans pièce, remise à zéro et émission de lumière OFF | | | |
| Classe de protection | IEC60529 IP50 (avec capot de protection en place) | | |

Connecteurs d'amplificateur pour fibres

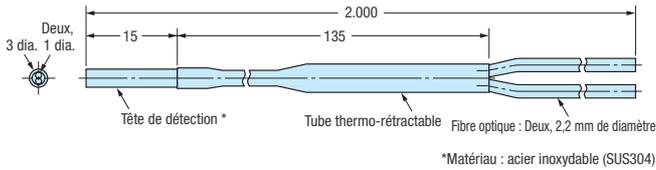
| Forme | Type | Commentaire | Référence |
|-------|--|--|---------------------|
| | Connecteur d'amplificateur pour fibres | Câble PVC de 2 m | E3X-CN21 |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches) | E3X-CN21-M1J 0.3M |
| | | Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches) | E3X-CN21-M3J-2 0.3M |

Dimensions du produit

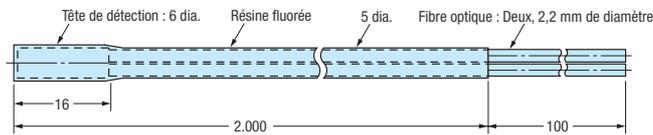
E32-D11N



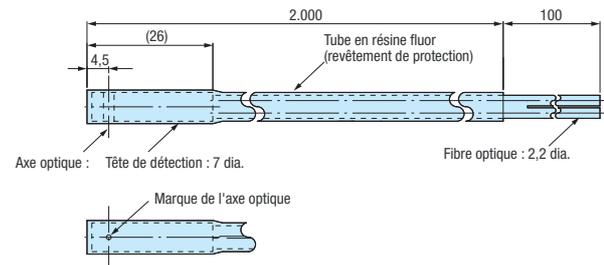
E32-D12



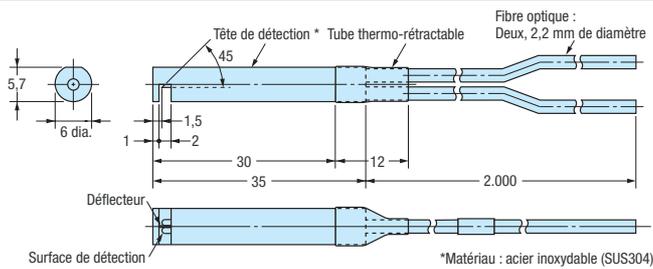
E32-D12F



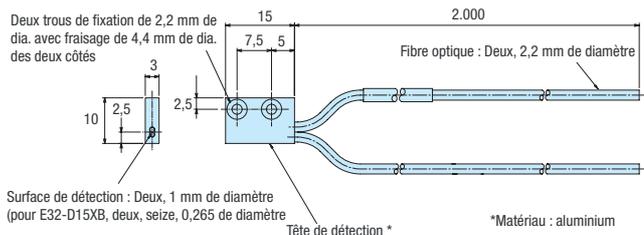
E32-D14F



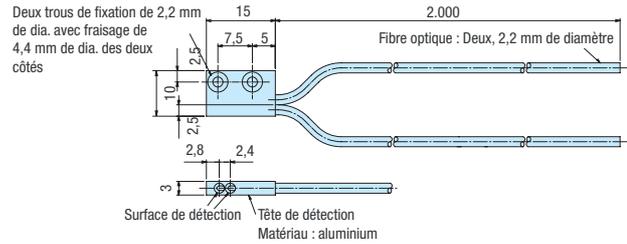
E32-D14L, E32-D14LR



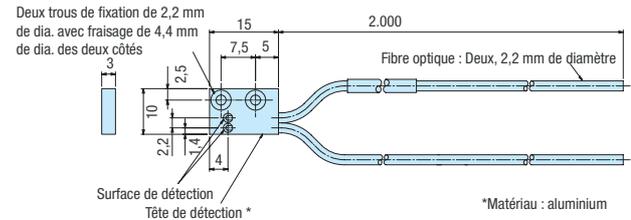
E32-D15X, E32-D15XB, E32-D15XR



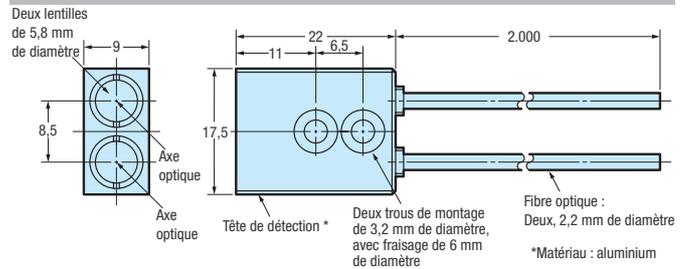
E32-D15Y, E32-D15YR



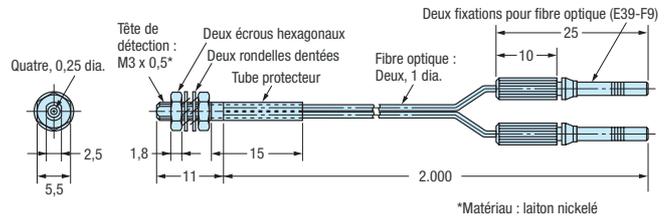
E32-D15Z



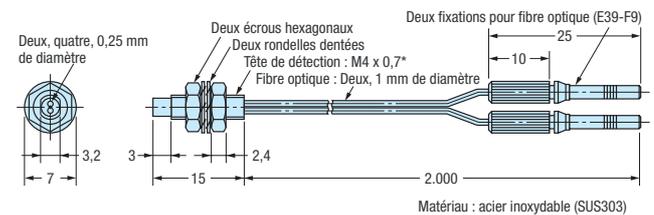
E32-D16



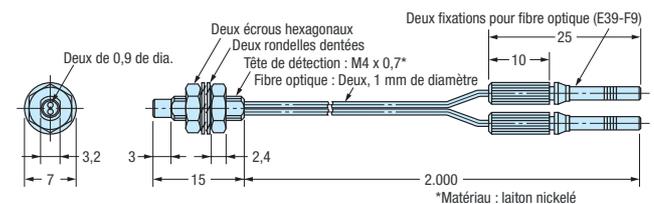
E32-D21



E32-D21B

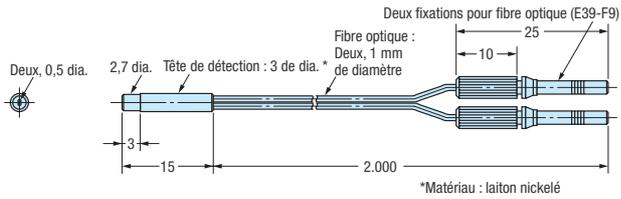


E32-D21L

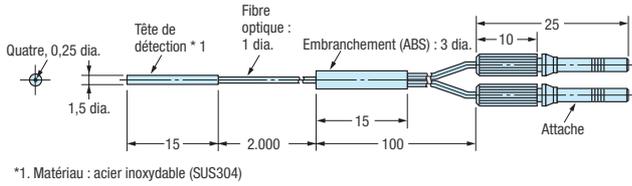


Dimensions du produit

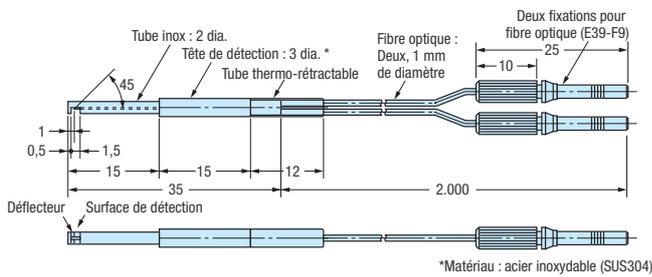
E32-D22, E32-D22R



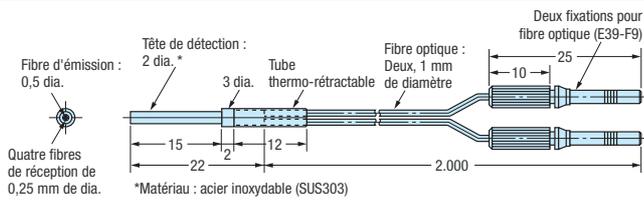
E32-D22B



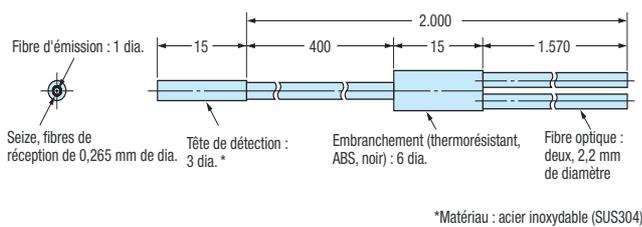
E32-D24, E32-D24R



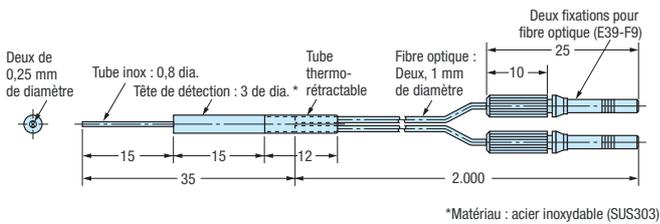
E32-D32 / E32-D32R



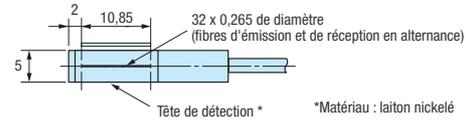
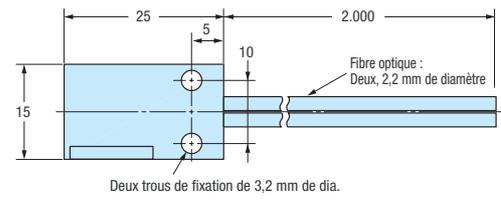
E32-D32L



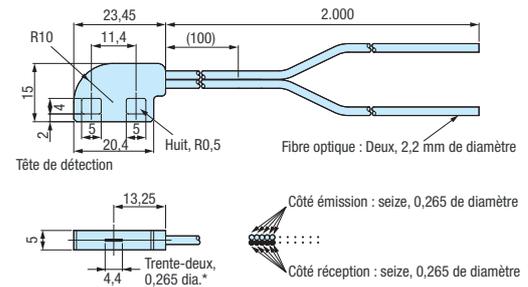
E32-D33



E32-D36P1

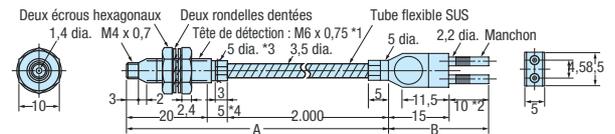


E32-D36T

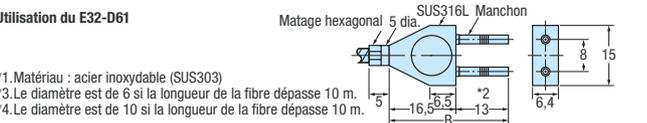


E32-D61-S, E32-D61

Utilisation du E32-D61-S

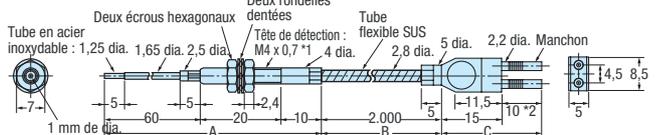


Utilisation du E32-D61

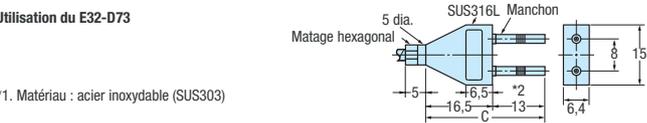


E32-D73-S, E32-D73

Utilisation du E32-D73-S

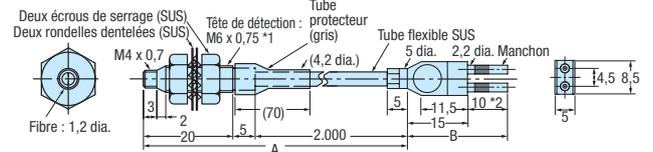


Utilisation du E32-D73



E32-D81R-S, E32-D81R

Utilisation du E32-D81R-S

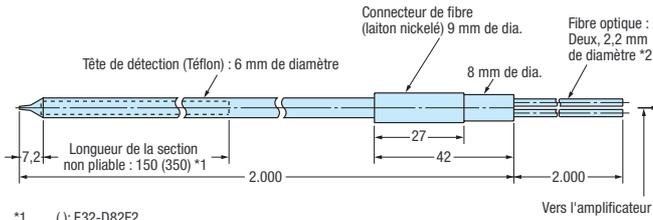


Utilisation du E32-D81R



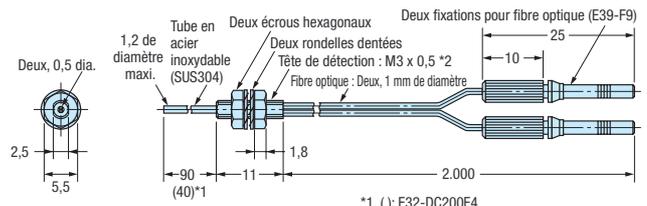
Dimensions du produit

E32-D82F1



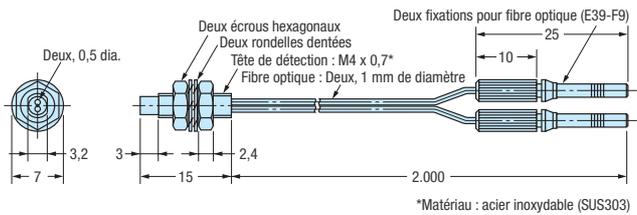
- *1. () : E32-D82F2
 *2. La partie de 2 m de fibre optique du côté de l'amplificateur est en plastique et peut dès lors être sectionnée librement.

E32-DC200F, E32-DC200FR



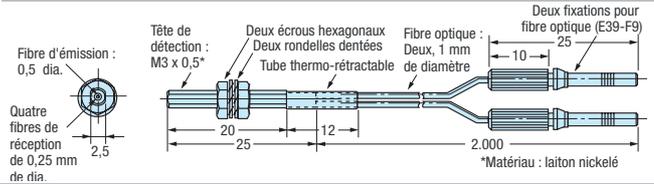
- *1. () : E32-DC200F4
 *2. Matériau : acier inoxydable (SUS304)

E32-D211, E32-D211R



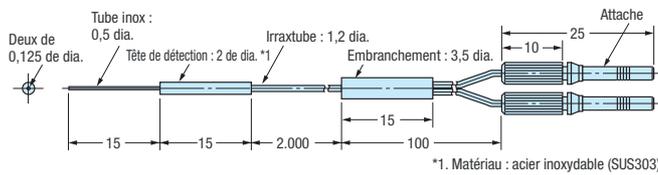
*Matériau : acier inoxydable (SUS303)

E32-EC31



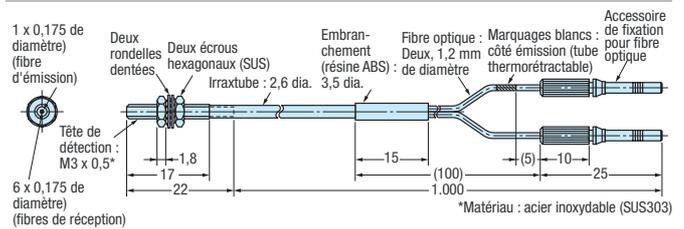
*Matériau : laiton nickelé

E32-D331



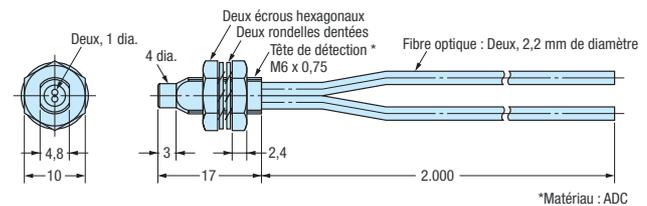
*1. Matériau : acier inoxydable (SUS303)

E32-EC41



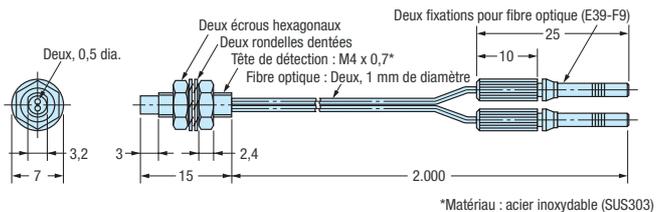
*Matériau : acier inoxydable (SUS303)

E32-ED11R



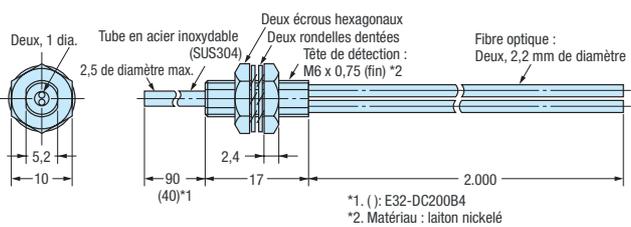
*Matériau : ADC

E32-ED21R



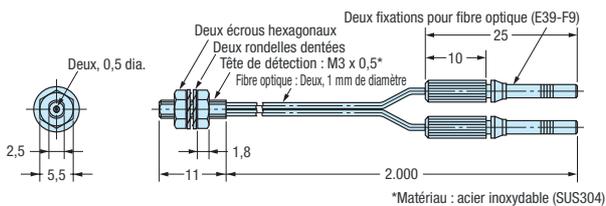
*Matériau : acier inoxydable (SUS303)

E32-DC200B, E32-DC200BR



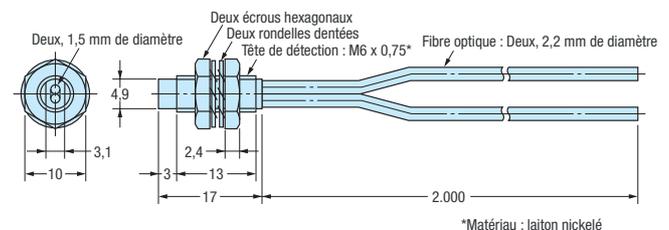
- *1. () : E32-DC200B4
 *2. Matériau : laiton nickelé

E32-DC200E



*Matériau : acier inoxydable (SUS304)

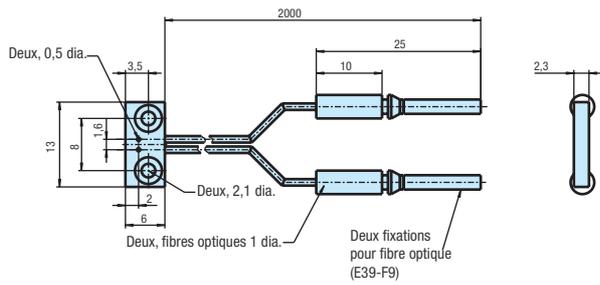
E32-ED51



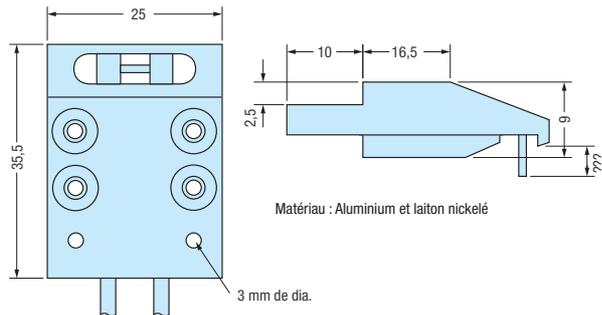
*Matériau : laiton nickelé

Dimensions du produit

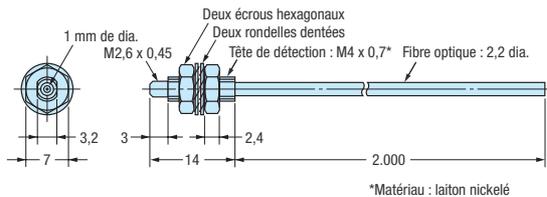
E32-EDS24R



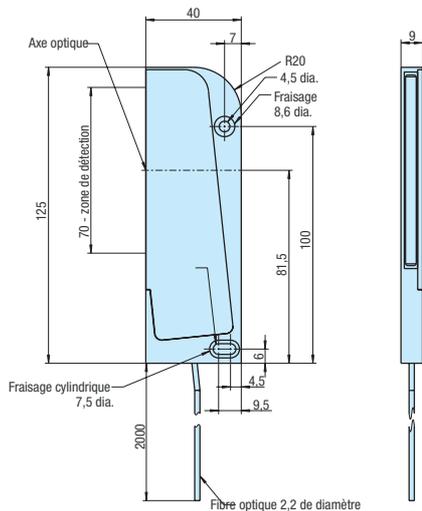
E32-EL24-1



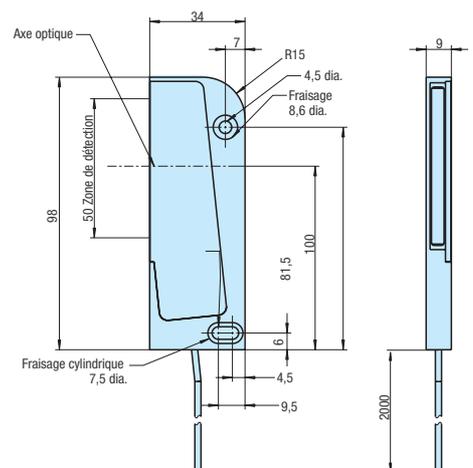
E32-ET11R



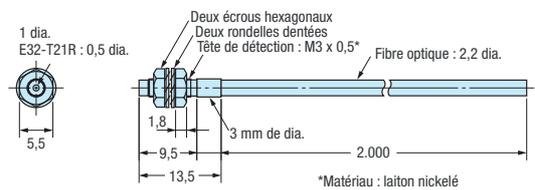
E32-ET16WR-1



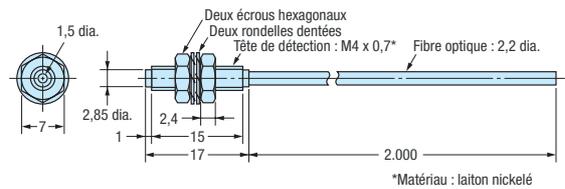
E32-ET16WR-2



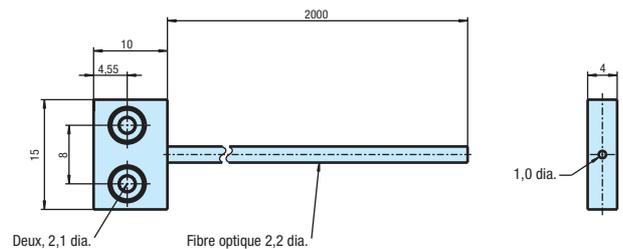
E32-ET21R



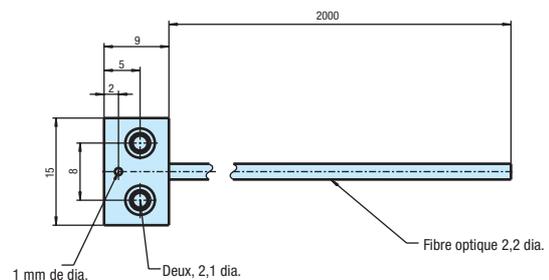
E32-ET51



E32-ETS10R

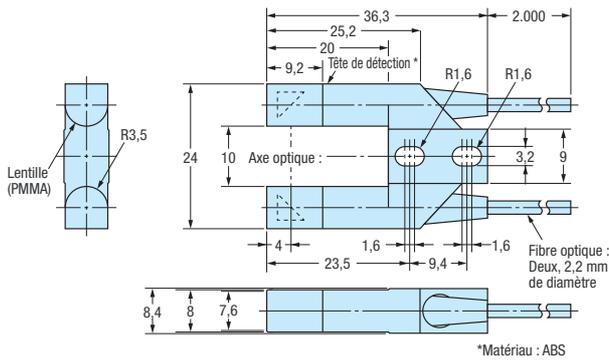


E32-ETS14R

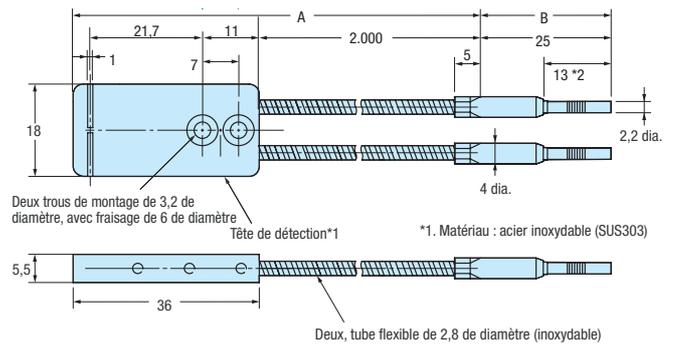


Dimensions du produit

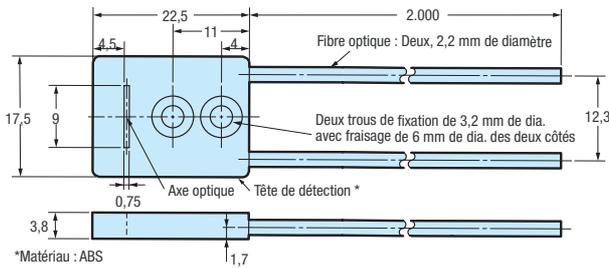
E32-G14



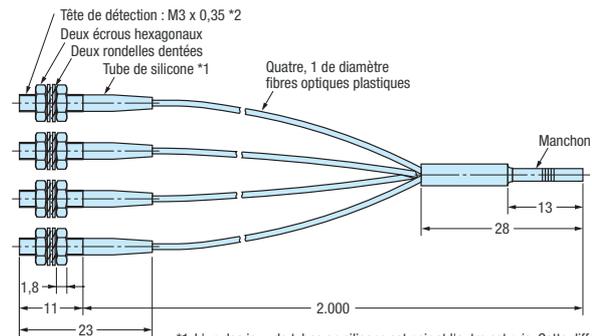
E32-L66



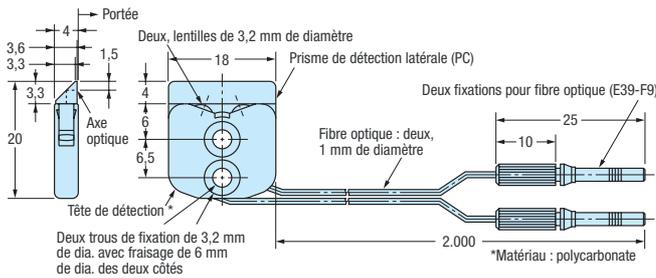
E32-L16



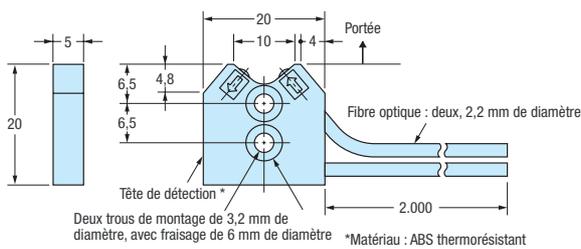
E32-M21



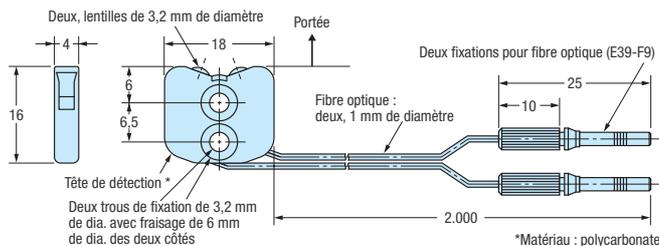
E32-L24L



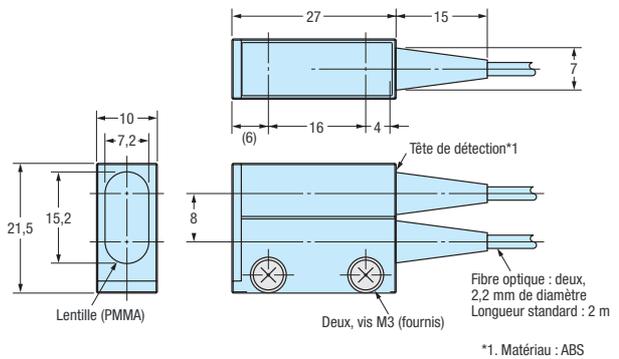
E32-L25



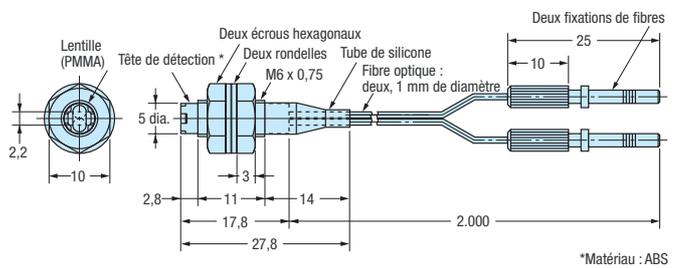
E32-L25L



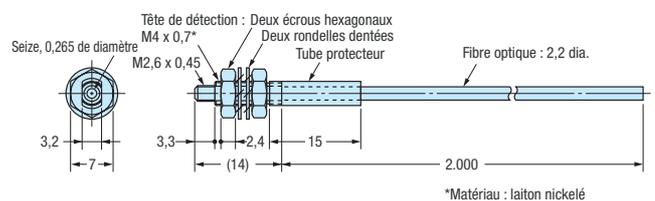
E32-R16



E32-R21

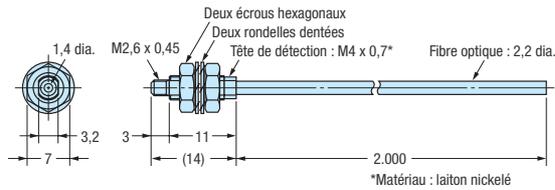


E32-T11, E32-T11U

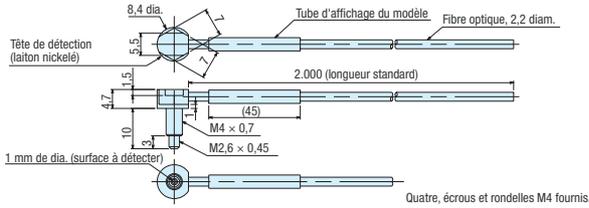


Dimensions du produit

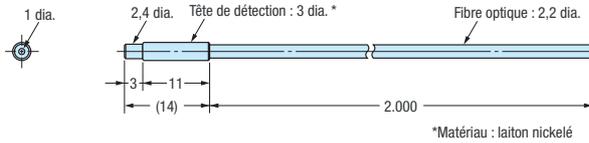
E32-T11L



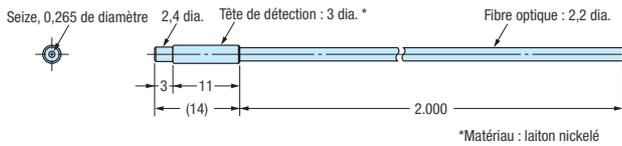
E32-T11N



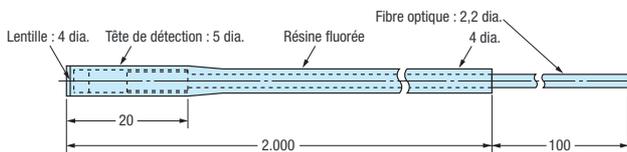
E32-T12, E32-T12R



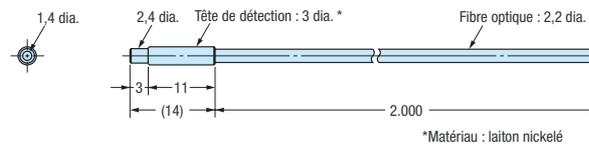
E32-T12B



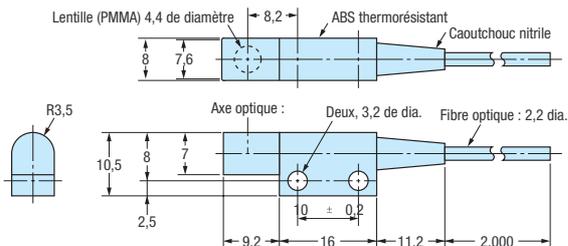
E32-T12F



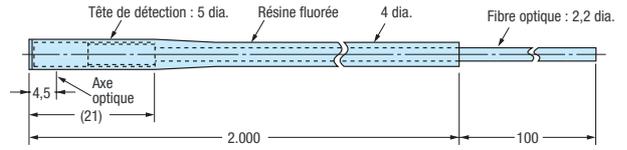
E32-T12L



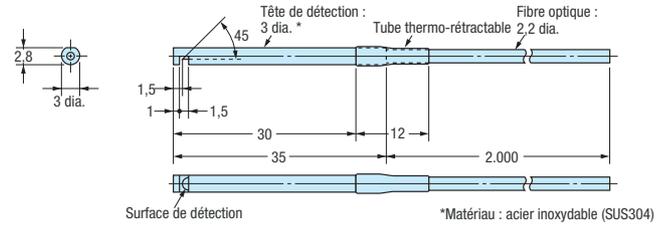
E32-T14



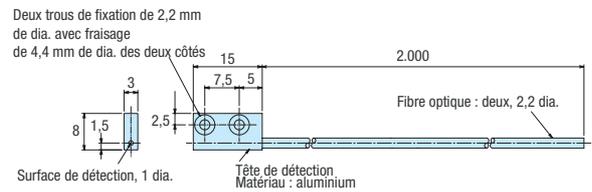
E32-T14F



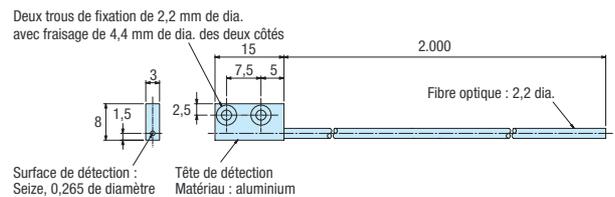
E32-T14L, E32-T14LR



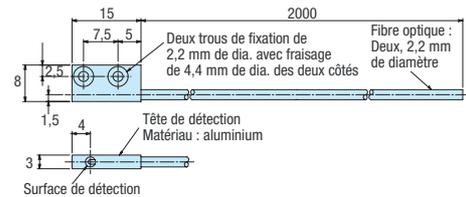
E32-T15X



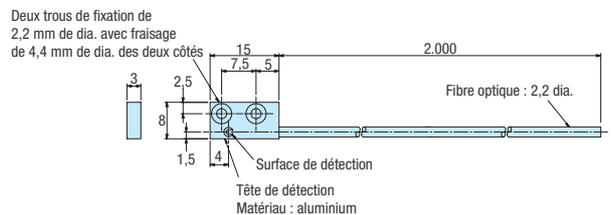
E32-T15XB



E32-T15Y, E32-T15YR

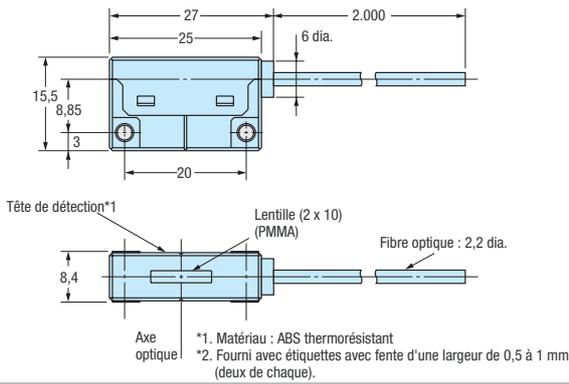


E32-T15Z

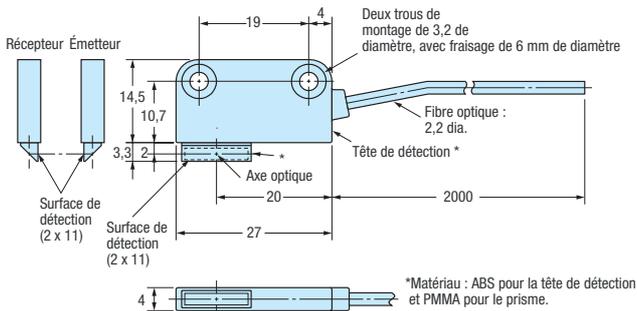


Dimensions du produit

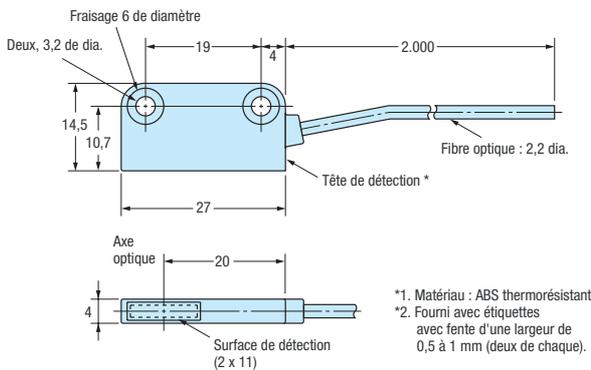
E32-T16



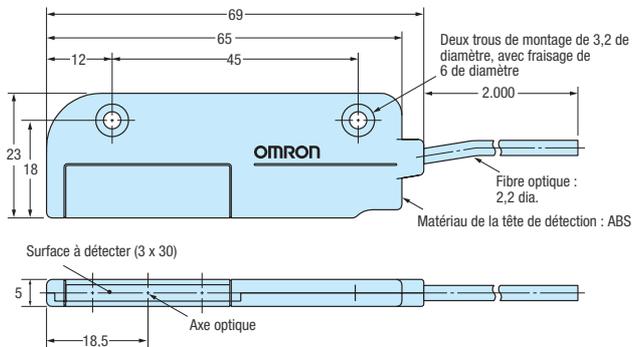
E32-T16J, E32-T16JR



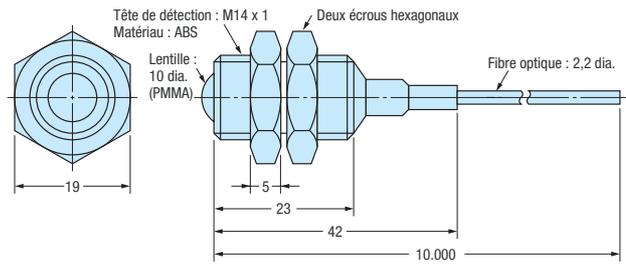
E32-T16P, E32-T16PR



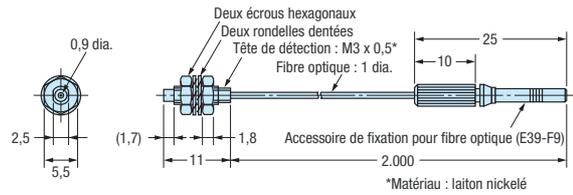
E32-T16W, E32-T16WR



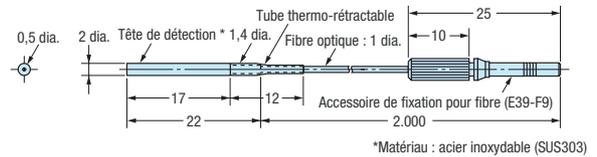
E32-T17L



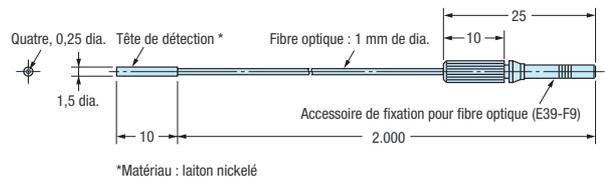
E32-T21



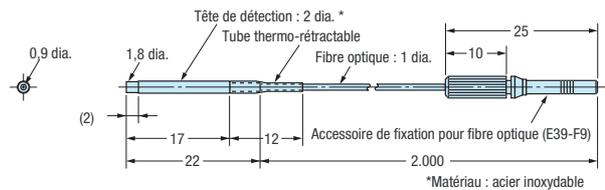
E32-T22, E32-T22R



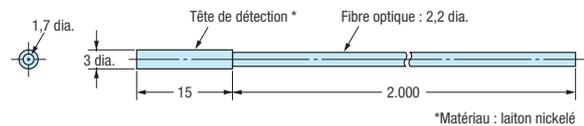
E32-T22B



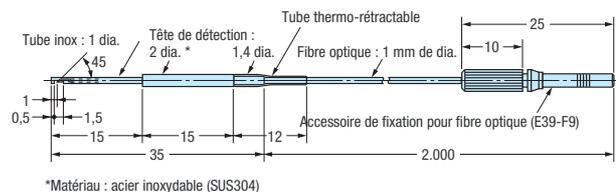
E32-T22L



E32-T22S

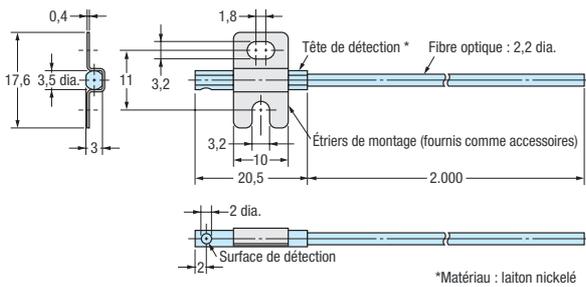


E32-T24, E32-T24R

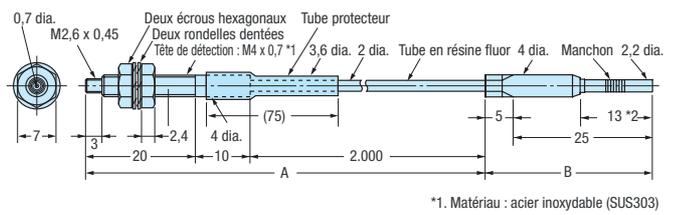


Dimensions du produit

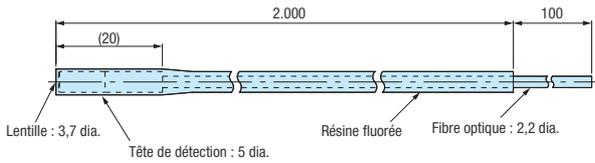
E32-T24S



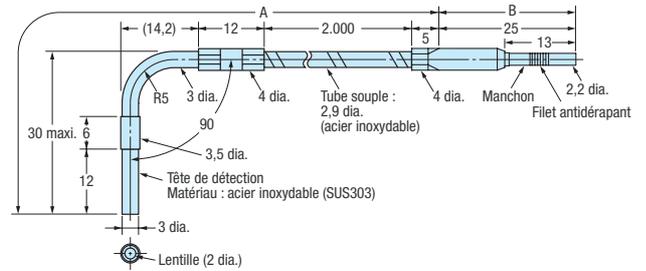
E32-T81R-S



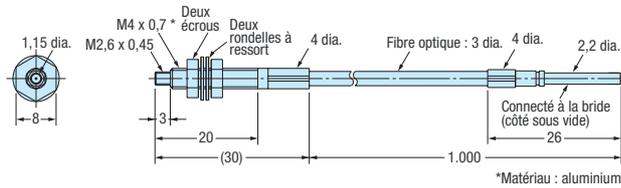
E32-T51F



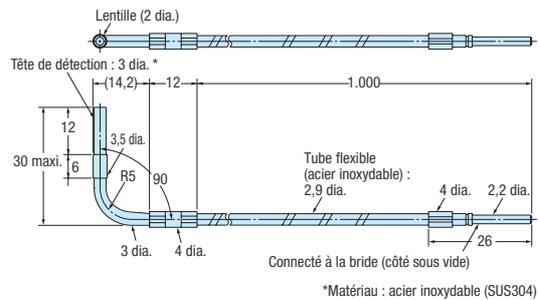
E32-T84S-S



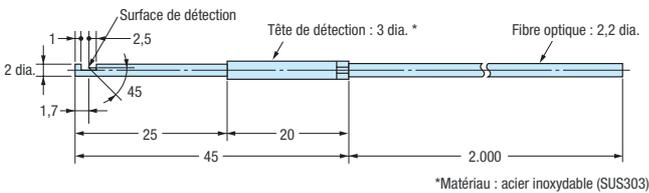
E32-T51V



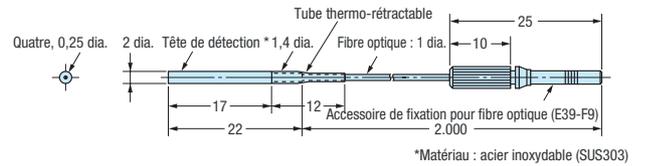
E32-T84SV



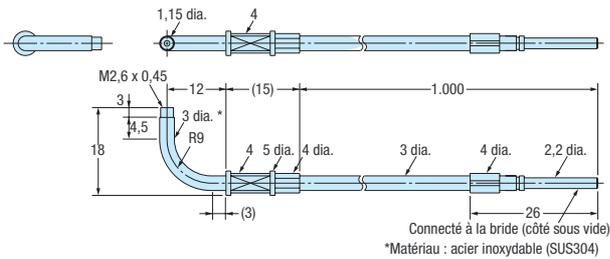
E32-T54



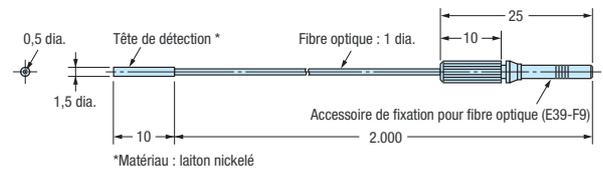
E32-T221B



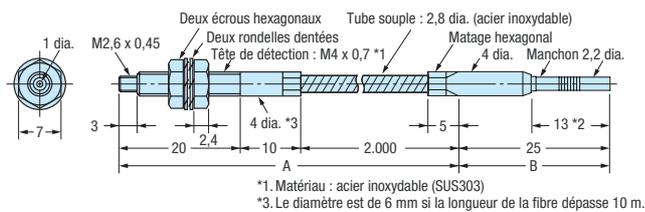
E32-T54V



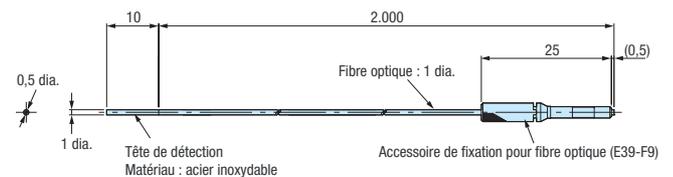
E32-T222, E32-T222R



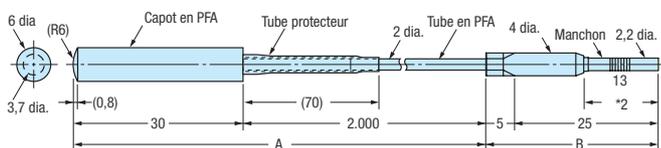
E32-T61-S



E32-T223R

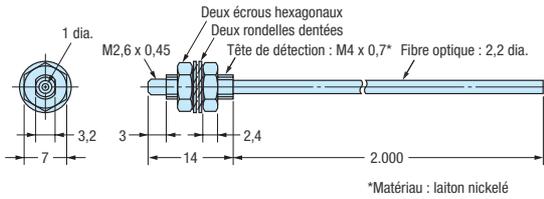


E32-T81F-S

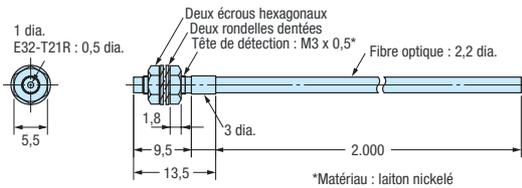


Dimensions du produit

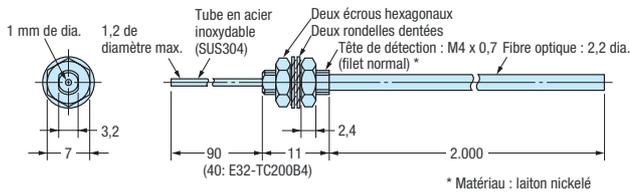
E32-TC200



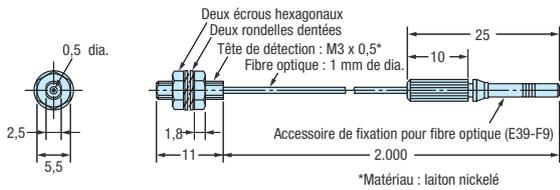
E32-TC200A



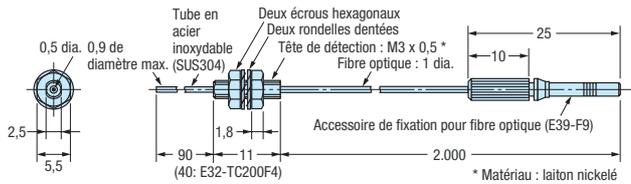
E32-TC200B, E32-TC200BR



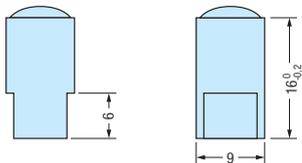
E32-TC200E



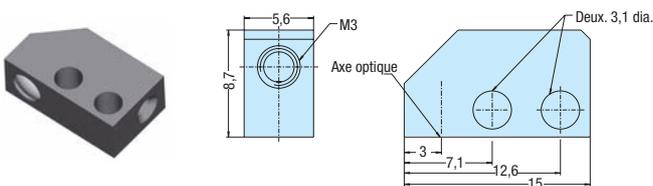
E32-TC200F, E32-TC200FR



E39-EF1-37



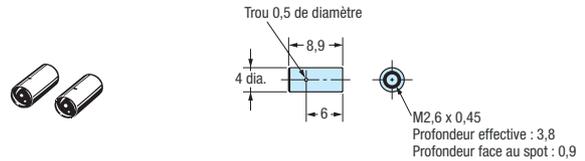
E39-EF51



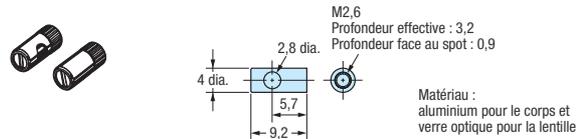
E39-F1



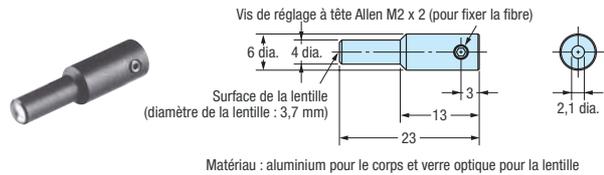
E39-F1V



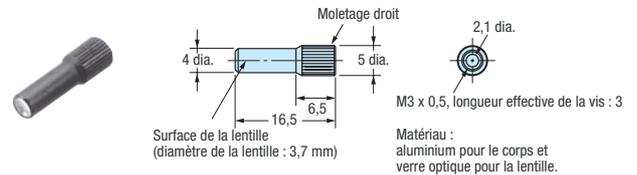
E39-F2



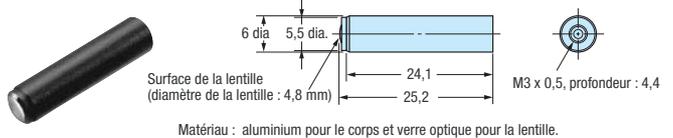
E39-F3A



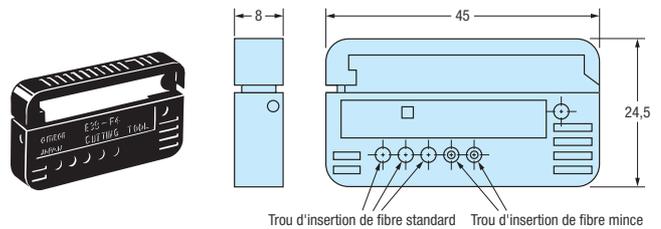
E39-F3A-5



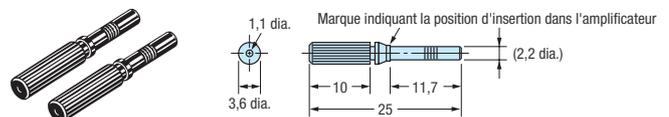
E39-F3B



E39-F4

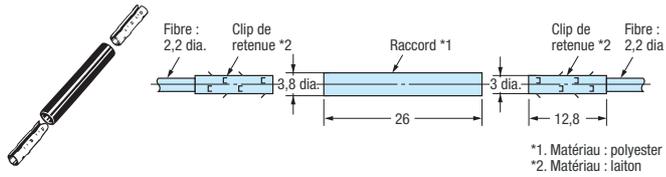


E39-F9

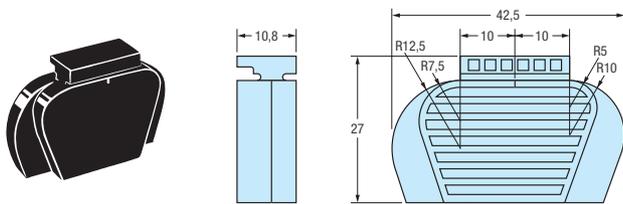


Dimensions du produit

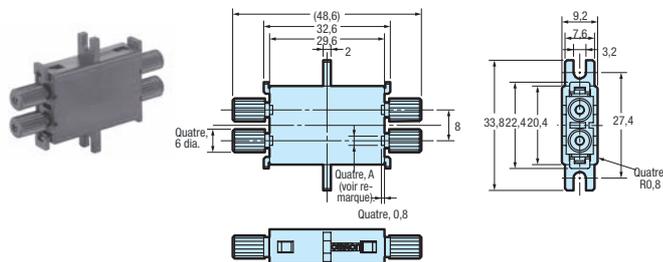
E39-F10



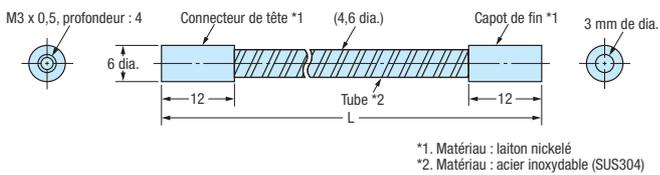
E39-F11



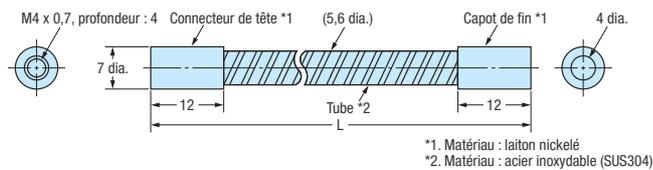
E39-F13, E39-F14, E39-F15



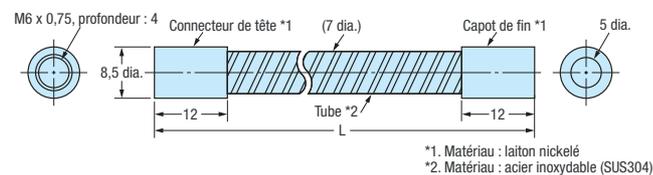
E39-F32A, E39-F32B



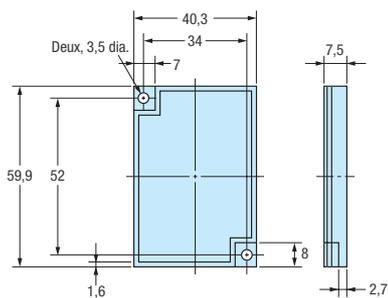
E39-F32C



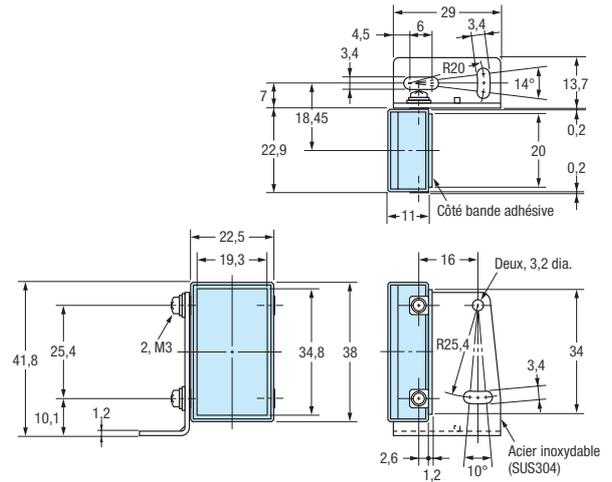
E39-F32D



E39-R1S



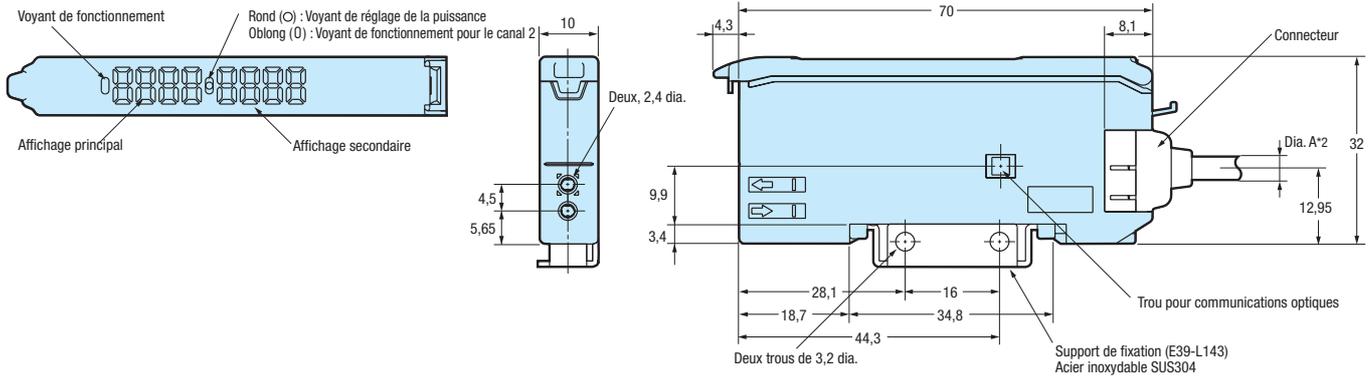
E39-R3



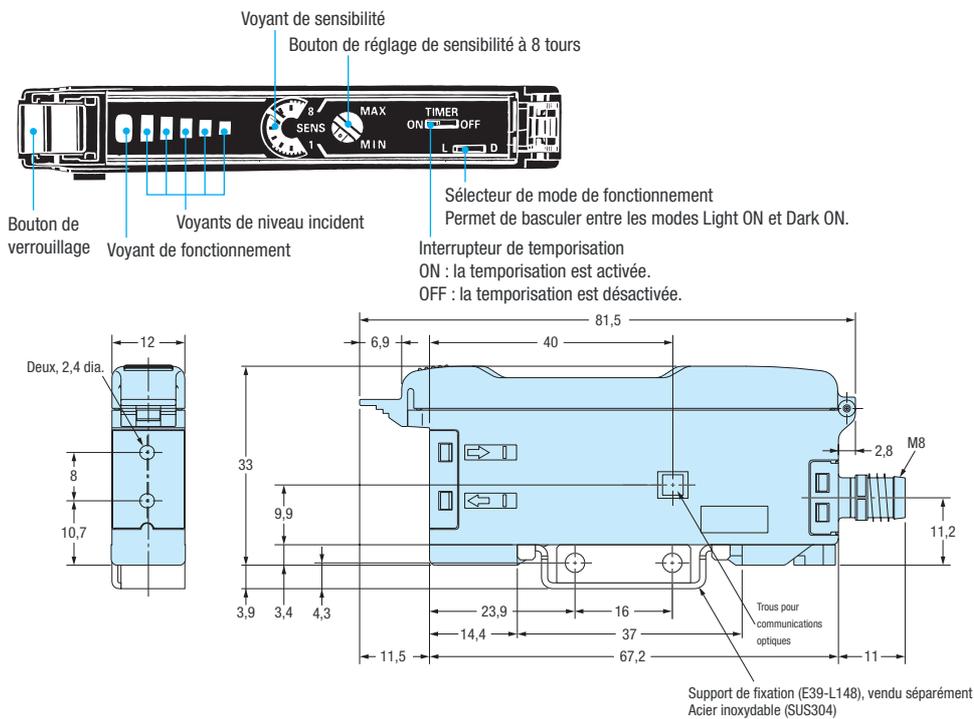
Dimensions du produit

Amplificateur

Amplificateurs E3X-DA (apprentissage possible) – Exemple de schéma pour la version à connecteur



Amplificateurs E3X-NA (réglage manuel) – Exemple de schéma pour la version à connecteur M8



Liste des produits

| Référence | Groupe |
|---------------------|----------------------------------|
| E32-A03 2M | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-A03-1 2M | Forme carrée |
| E32-A04 2M | Miniature |
| | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-A04-1 2M | Forme carrée |
| E32-A09 2M | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-A09H 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-A09H2 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-C11N 2M | Détection de précision |
| E32-C31N 2M | Détection de précision |
| E32-C42 1M | Détection de précision |
| E32-CC200 2M | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-D11 2M | Applications robotiques |
| E32-D11L 2M | Plus longue portée |
| E32-D11N 2M | Cylindriques standard |
| E32-D11U 2M | Résistant aux produits chimiques |
| E32-D12 2M | Plus longue portée |
| E32-D12F | Résistant aux produits chimiques |
| E32-D14F 2M | Résistant aux produits chimiques |
| E32-D14L 2M | Cylindriques standard |
| E32-D14LR 2M | Cylindriques standard |
| E32-D15X 2M | Forme carrée |
| E32-D15XB 2M | Applications robotiques |
| E32-D15XR 2M | Forme carrée |
| E32-D15Y 2M | Forme carrée |
| E32-D15YR 2M | Forme carrée |
| E32-D15Z 2M | Forme carrée |
| E32-D16 2M | Plus longue portée |
| E32-D21 2M | Applications robotiques |
| E32-D21B 2M | Applications robotiques |
| E32-D21L 2M | Plus longue portée |
| E32-D22 2M | Miniature |
| E32-D22B 2M | Miniature |
| | Applications robotiques |
| E32-D22R 2M | Miniature |
| E32-D24 | Miniature |
| E32-D24R 2M | Miniature |
| E32-D32 2M | Miniature |
| | Détection de précision |
| E32-D32L 2M | Détection de précision |
| E32-D32R 2M | Miniature |
| E32-D33 2M | Miniature |
| E32-D36P1 2M | Surveillance de zone |
| E32-D36T 2M | Applications spéciales |
| E32-D61/ D61-S 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-D73/ D73-S 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-D81R/ D81R-S 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-D82F1 4M | Applications spéciales |
| E32-D211 2M | Cylindriques standard |
| E32-D211R 2M | Cylindriques standard |
| E32-D331 2M | Miniature |
| E32-DC200 2M | Cylindriques standard |
| E32-DC200B 2M | Miniature |
| E32-DC200BR | Miniature |
| E32-DC200E 2M | Cylindriques standard |
| E32-DC200F | Miniature |
| E32-DC200FR | Miniature |
| E32-E01 100M | Accessoires |
| E32-E01R 100M | Accessoires |
| E32-E02 100M | Accessoires |
| E32-E02R 100M | Accessoires |
| E32-E05 100M | Accessoires |

| Référence | Groupe |
|-----------------|----------------------------------|
| E32-EC31 2M | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-EC41 1M | Détection de précision |
| E32-ED11R 2M | Cylindriques standard |
| E32-ED21R 2M | Cylindriques standard |
| E32-ED51 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-EDS24R 2M | Forme carrée |
| E32-EL24-1 2M | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-ET11R 2M | Cylindriques standard |
| | Applications spéciales |
| E32-ET16WR-1 2M | Surveillance de zone |
| E32-ET16WR-2 2M | Surveillance de zone |
| E32-ET21R 2M | Cylindriques standard |
| E32-ET51 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-ETS10R 2M | Forme carrée |
| E32-ETS14R 2M | Forme carrée |
| E32-G14 | Applications spéciales |
| E32-L16 2M | Détection de précision |
| E32-L24L | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-L25 | Détection de précision |
| E32-L25L | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-L66 2M | Applications spéciales |
| E32-M21 | Surveillance de zone |
| E32-R16 2M | Plus longue portée |
| E32-R21 | Cylindriques standard |
| E32-T11 2M | Applications robotiques |
| E32-T11L 2M | Plus longue portée |
| E32-T11N 2M | Cylindriques standard |
| E32-T11U 2M | Résistant aux produits chimiques |
| E32-T12 2M | Miniature |
| E32-T12B | Applications robotiques |
| E32-T12F | Résistant aux produits chimiques |
| E32-T12L 2M | Plus longue portée |
| E32-T12R 2M | Miniature |
| E32-T14 2M | Plus longue portée |
| E32-T14F 2M | Résistant aux produits chimiques |
| E32-T14L 2M | Miniature |
| E32-T14LR 2M | Miniature |
| E32-T15X 2M | Forme carrée |
| E32-T15XB 2M | Applications robotiques |
| E32-T15Y 2M | Forme carrée |
| E32-T15YR 2M | Forme carrée |
| E32-T15Z 2M | Forme carrée |
| E32-T16 | Surveillance de zone |
| E32-T16J 2M | Surveillance de zone |
| E32-T16JR 2M | Surveillance de zone |
| E32-T16P | Surveillance de zone |
| E32-T16PR 2M | Surveillance de zone |
| E32-T16W 2M | Surveillance de zone |
| E32-T16WR 2M | Surveillance de zone |
| E32-T17L | Plus longue portée |
| E32-T21 2M | Applications robotiques |
| E32-T22 2M | Miniature |
| E32-T22B | Applications robotiques |
| E32-T22L 2M | Plus longue portée |
| E32-T22R 2M | Miniature |
| E32-T22S | Détection de précision |
| | Applications spéciales |
| E32-T24 | Miniature |
| E32-T24R 2M | Miniature |
| E32-T24S | Applications spéciales |
| E32-T51F 2M | Résistant aux produits chimiques |
| E32-T51V 1M | Résistant au vide |

| Référence | Groupe |
|----------------|----------------------------------|
| E32-T54 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-T54V 1M | Résistant au vide |
| E32-T61-S 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-T81F-S 2M | Résistant aux produits chimiques |
| E32-T81R-S 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-T84S-S 2M | Résistant à la chaleur |
| E32-T84SV 1M | Résistant au vide |
| E32-T221B | Applications robotiques |
| E32-T222 2M | Miniature |
| E32-T222R 2M | Miniature |
| E32-T223R 2M | Miniature |
| E32-TC200 2M | Cylindriques standard |
| E32-TC200A 2M | Plus longue portée |
| E32-TC200B | Miniature |
| E32-TC200BR | Miniature |
| E32-TC200E 2M | Cylindriques standard |
| E32-TC200F | Miniature |
| E32-TC200FR | Miniature |
| E39-EF1-37 | Accessoires |
| E39-EF51 | Accessoires |
| E39-F1 | Accessoires |
| E39-F10 | Accessoires |
| E39-F11 | Accessoires |
| E39-F13 | Accessoires |
| E39-F14 | Accessoires |
| E39-F15 | Accessoires |
| E39-F1V | Accessoires |
| E39-F2 | Accessoires |
| E39-F32A | Accessoires |
| E39-F32B | Accessoires |
| E39-F32C | Accessoires |
| E39-F32D | Accessoires |
| E39-F3A | Accessoires |
| E39-F3A-5 | Accessoires |
| E39-F3B | Accessoires |
| E39-F4 | Accessoires |
| E39-F9 | Accessoires |
| E39-R1S | Accessoires |
| E39-R3 | Accessoires |
| E3X-CN21 | Accessoires |
| E3X-CN21-M1J | Accessoires |
| E3X-CN21-M3J-2 | Accessoires |
| E3X-DA_AT-S | Amplificateurs avancés |
| E3X-DA_-S | Amplificateurs avancés |
| E3X-DA_SE-S | Amplificateurs simples d'emploi |
| E3X-DAC_-S | Amplificateurs avancés |
| E3X-MDA_ | Amplificateurs avancés |
| E3X-NA | Amplificateurs simples d'emploi |
| E3X-NA_F | Amplificateurs avancés |
| E3X-SD | Amplificateurs simples d'emploi |

LA GAMME D'AMPLIS POUR FIBRES E3XDA_S

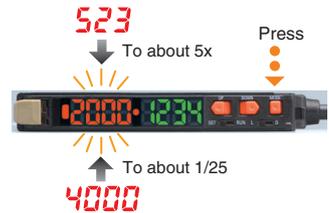


Applications haute vitesse
et longue distance
standard



E3X-DA□-S

Existent en lumière
rouge, verte, bleue
et infrarouge.



Pour distinguer une plage
entre deux seuils
Double sorties



E3X-DA□TW-S

Pour apprentissage externe
Entrée TEACH à distance



E3X-DA□RM-S

Pour contrôler une mesure
Sortie analogique



E3X-DA□AN-S

Pour les besoins basiques
(Simple & Easy)



E3X-DA□SE-S

Avec réajustement automatique du seuil
Advanced ATC (Active Threshold Control)



E3X-DA□AT-S

