

# Capteur photoélectrique cylindrique dans un boîtier M18 en acier inoxydable

## E3F2-SUS

Le boîtier en acier inoxydable garantit une meilleure résistance aux détergents et une durée de vie accrue dans les environnements exigeants.

- Gamme complète de capteurs dans un boîtier robuste en acier inoxydable
- IP67, IP69K pour une résistance à l'eau optimale
- Résistance accrue aux détergents (certification ECOLAB)
- Voyant DEL puissant pour compenser la saleté ou les erreurs d'alignement



### Guide de sélection

Méthode de détection	Portée	Méthode de connexion				Référence	
						Sortie PNP	Sortie NPN
Barrage 	7 m	-	-	2 m	- <sup>*1</sup>	E3F2-7B4-S 2M	E3F2-7C4-S 2M
		-	■	-	- <sup>*1</sup>	E3F2-7B4-M1-S	E3F2-7C4-M1-S
Rétro-réfléchissant avec M.S.R. <sup>*2</sup> 	0,1 à 4 m (réglable) <sup>*3</sup>	-	-	2 m	- <sup>*1</sup>	E3F2-R4B4-S-E 2M	E3F2-R4C4-S-E 2M
		-	■	-	- <sup>*1</sup>	E3F2-R4B4-M1-S-E	E3F2-R4C4-M1-S-E
Réflexion diffuse 	0,1 m (faisceau large et fixe)	-	-	2 m	- <sup>*1</sup>	E3F2-DS10B4-S 2M	E3F2-DS10C4-S 2M
		-	■	-	- <sup>*1</sup>	E3F2-DS10B4-M1-S	E3F2-DS10C4-M1-S
	0,3 m (réglable)	-	-	2 m	- <sup>*1</sup>	E3F2-DS30B4-S 2M	E3F2-DS30C4-S 2M
		-	■	-	- <sup>*1</sup>	E3F2-DS30B4-M1-S	E3F2-DS30C4-M1-S
Réflexion diffuse (suppression d'arrière-plan) 	0,1 m (fixe)	-	-	2 m	- <sup>*1</sup>	E3F2-LS10B4-S 2M	E3F2-LS10C4-S 2M
		-	■	-	- <sup>*1</sup>	E3F2-LS10B4-M1-S	E3F2-LS10C4-M1-S

\*1. Connecteurs précâblés disponibles sur demande. Contactez votre revendeur OMRON.

\*2. Réflecteur à commander séparément

\*3. Mesuré avec E39-R1S

Remarque : La longueur standard du câble est de 2 m. Des modèles fournis avec un câble de 5 m de long sont également disponibles. Lors de la commande, veuillez ajouter la longueur du câble à la référence (par exemple, E3F2-R4B4-S-E 5M). Pour toute autre longueur de câble, veuillez contacter votre représentant Omron.





**Accessoires (à commander séparément)**

Nom	Distance de détection (type) <sup>*1</sup>	Modèle	Remarque
Réflecteurs	4 m [100 mm]	E39-R1S	60 x 40 mm
	3 m [100 mm]	E39-R48	60 x 40 mm, meilleure résistance aux produits chimiques
	5 m [100 mm]	E39-R7	∅ 84 mm
	6 m [100 mm]	E39-R8	100 x 100 mm
	5 m [100 mm]	E39-R40	80 x 80 mm
Réflecteurs sur bande	0,7 m [150 mm]	E39-RS1	35 x 10 mm
	1,1 m [150 mm]	E39-RS2	35 x 40 mm
	1,4 m [150 mm]	E39-RS3	80 x 70 mm
Capot lentille		E39-F31	
Support de fixation		Y92E-B18	Vis de fixation

\*1. Les valeurs entre parenthèses indiquent la distance minimum requise entre le capteur et le réflecteur.

Remarque : Pour plus d'informations sur les accessoires, veuillez-vous reporter au chapitre principal "Accessoires" à la fin du document.

**Connecteurs E/S du capteur**

Câble	Forme	Modèle câblé	Modèle		
Standard	Droit 	2 m	Connecteur M12 à 4 fils	XS2F-D421-D80-A	
		5 m		XS2F-D421-G80-A	
	En L 	2 m		XS2F-D422-D80-A	
		5 m		XS2F-D422-G80-A	
	Câble résistant aux détergents avec écrous SUS	Droit 		2 m	Y92E-S12PVC4S2M-L
				5 m	Y92E-S12PVC4S5M-L
En L 		2 m	Y92E-S12PVC4A2M-L		
		5 m	Y92E-S12PVC4A5M-L		

## Caractéristiques

### Valeurs nominales

Élément	E3F2-7□	E3F2-R4□-□	E3F2-DS10□	E3F2-DS30□	E3F2-LS10□4-□
Méthode de détection	Barrage	Rétro réfléchissant	Réflexion diffuse		
			Faisceau large (fixe)	Réglage par potentiomètre	Suppression d'arrière-plan
Tension d'alimentation	10 à 30 Vc.c.				
Consommation	50 mA max.	30 mA max.	25 mA max.	30 mA max.	
Portée	7 m	0,1 à 4 m (avec E39-R1S)	0,1 m (papier blanc mat de 5 x 5 cm)	0,3 m (papier blanc mat de 10 x 10 cm)	0,1 m (papier blanc mat de 10 x 10 cm)
Objet standard	Opaque : 11 mm de dia. min.	Opaque : 56 mm de dia. min.	-		
Angle directionnel	3° à 20°	3° à 20°	-		
Déplacement différentiel (hystérésis)	-		20% max.		5% max.
Erreur noir/blanc	-				3% max.
Temps de réponse	Fermeture et ouverture : 2,5 ms max.	1 ms max.	2,5 ms max.		1 ms max.
Sortie de contrôle	Transistor (collecteur ouvert), courant de charge : 100 mA maxi. (tension résiduelle : 2 V maxi.)				
Temps de réinitialisation de l'alimentation	50 ms	100 ms max.	50 ms		100 ms
Luminosité ambiante	Lampe à incandescence : 3 000 lux max. / Lumière du soleil : 10 000 lux max.				
Température ambiante	Fonctionnement : -25 à 55 °C / Stockage : -30 à 70 °C (sans givrage ou condensation)				
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 % / Stockage : 35 à 95 % (sans condensation)				
Résistance d'isolement	20 MΩ min. à 500 V c.c. entre les pièces sous tension et le boîtier				
Rigidité diélectrique	1 000 V c.a. max., 50/60 Hz pendant 1 mn entre les pièces sous tension et le boîtier				
Résistance aux vibrations	Double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm pendant 2 heures dans chaque direction (X, Y, Z)				
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m/s <sup>2</sup> dans chaque direction (X, Y, Z)				
Classe de protection <sup>*1</sup>	IEC 60529 IP67, IP69K selon DIN 40050-9				
Source lumineuse (longueur d'onde)	LED infrarouge (950 nm)	LED rouge (660 nm)	LED infrarouge (880 nm)		LED rouge (660 nm)
Voyants	Voyant de lumière incidente / d'alimentation de la source lumineuse (rouge)	Lumière incidente (rouge) / stabilité (vert)	Voyant de lumière incidente / d'alimentation de la source lumineuse (rouge)		Voyant de sortie (orange) / stabilité (vert)
Réglage de la sensibilité	Fixe	Réglable	Fixe	Réglable	Fixe
Méthode de connexion	Câble précâblé de 2 m ou 5 m (PVC de 4 mm de diamètre (18 / 0,12) ou connecteur M12				
Mode de fonctionnement	Light-ON ou Dark-ON sélectionnable par câblage				
Poids (approx.)	Précâblé (2 m)	180 g	90 g		
	Connecteur	120 g	50 g		
Protection du circuit	Court-circuit de sortie et inversion de polarité de l'alimentation				
Matériau	Lentille	PMMA			
	Boîtier	Acier inoxydable <sup>*2</sup>			

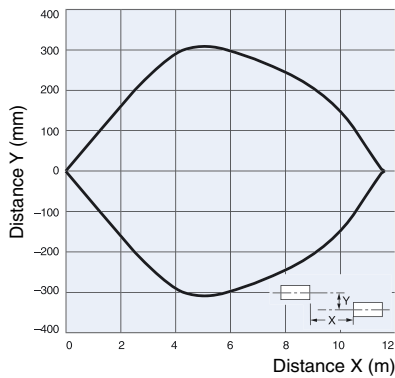
\*1. Conformément à la norme DIN 40050-9, l'essai IP69K a pour but de simuler un nettoyage à la vapeur/à haute pression. Au cours de l'essai, entre 14 et 16 l d'eau à 80 °C sont pulvérisés, par minute, sur le capteur selon différents angles, à une pression comprise entre 8 000 et 10 000 kPa. Cette projection d'eau à haute pression ne peut avoir aucun effet dommageable au niveau de l'apparence et de la fonctionnalité du capteur.

\*2. Caractéristiques des matériaux pour les boîtiers en acier inoxydable : 1,4305 (W.-N°), 303 (AISI), 2346 (SS). Pour d'autres matériaux en acier inoxydable, veuillez contacter votre représentant Omron.

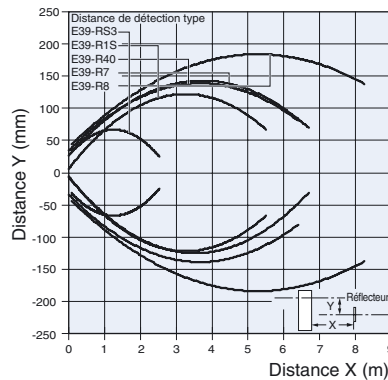
## Données techniques (types)

### Plage de fonctionnement (type)

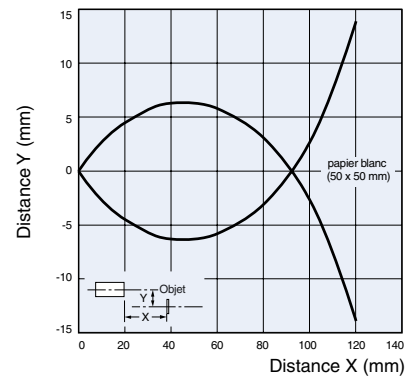
Modèles de type barrage  
E3F2-7□4-□



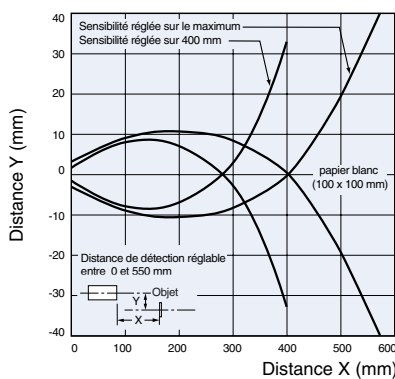
Modèles rétro-réfléchissants  
E3F2-R4□4-□



Modèles à réflexion diffuse  
E3F2-DS10□4-□ (modèle à faisceau large)

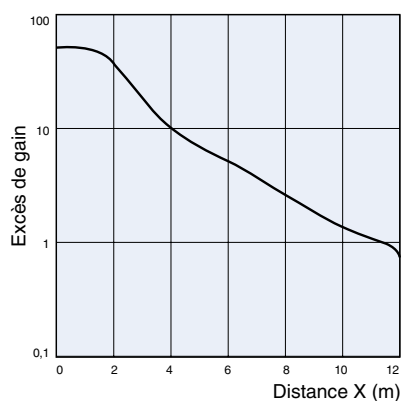


Modèles à réflexion diffuse  
E3F2-DS30□4-□

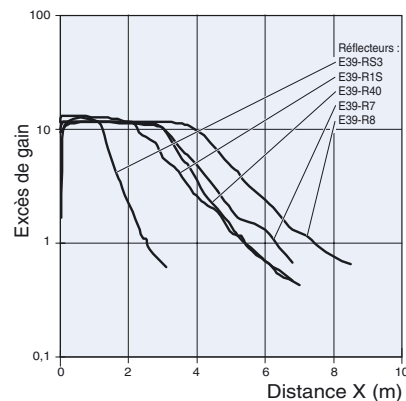


### Taux de gain d'excès et distance (type)

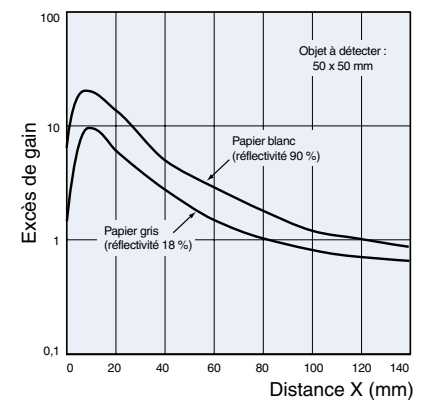
Modèles de type barrage  
E3F2-7□4-□



Modèles rétro-réfléchissants  
E3F2-R4□4-□

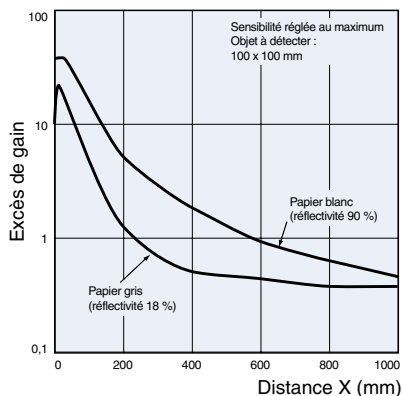


Modèles à réflexion diffuse  
E3F2-DS10□4-□ (modèle à faisceau large)



Modèles à réflexion diffuse

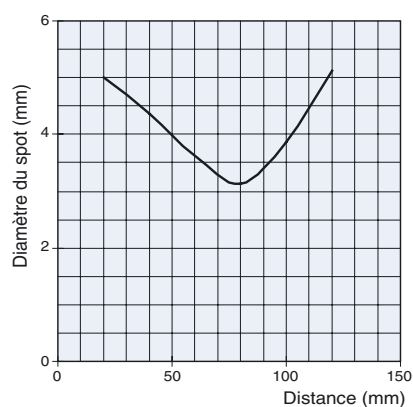
E3F2-DS30□4-□



Taille du spot / Distance de détection

Modèles à suppression d'arrière-plan

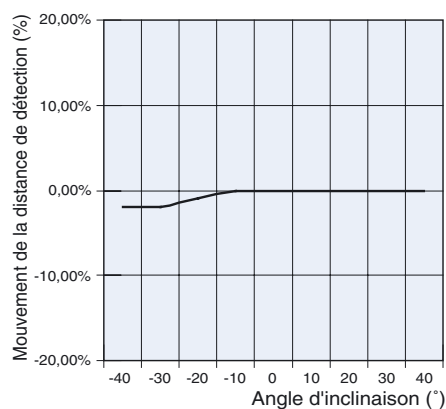
E3F2-LS□



Inclinaison (gauche / droite)

Modèles à suppression d'arrière-plan

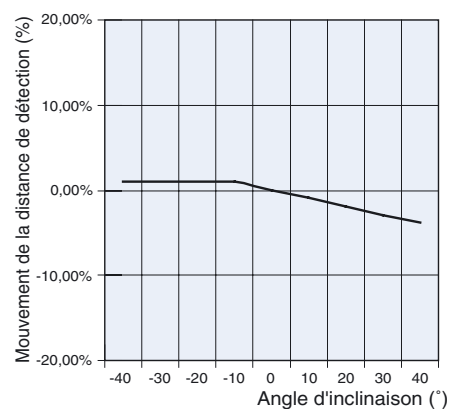
E3F2-LS□



Inclinaison (haut / bas)

Modèles à suppression d'arrière-plan

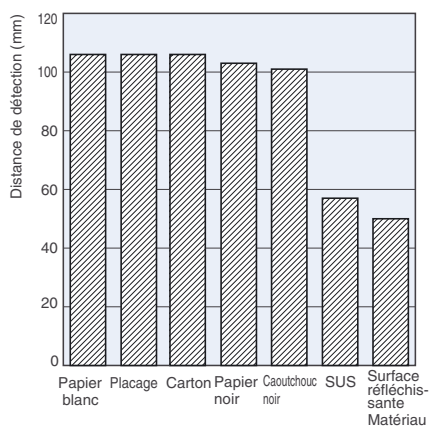
E3F2-LS□



Matériau de l'objet / Distance de détection

Modèles à suppression d'arrière-plan

E3F2-LS□

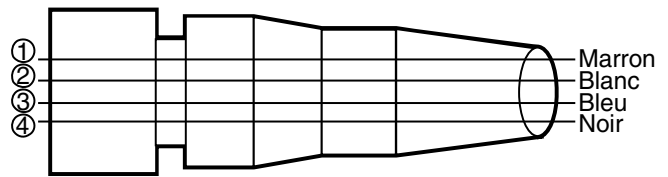


## Fonctionnement

### Circuits de sortie

#### Structure du connecteur d'E/S du capteur

Classification	Couleurs des câbles	N° de broche du connecteur	Utilisation
c.c.	Marron	①	Alimentation (+V)
	Blanc	②	Sélection de mode L-ON/D-ON
	Bleu	③	Alimentation (0V)
	Noir	④	Sortie



XS2F-D42□-D80-□  
XS2F-G42□-G80-□

### Sortie PNP

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Méthode de connexion	Circuit de sortie
				<p><b>Emetteur barré</b></p> <p>Disposition des broches du connecteur</p>
E3F2-□B4-□ (sauf pour E3F2-LS10B4-□)	ON lorsque la lumière est incidente. (Light-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (rouge) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et marron (broche ①) ou ouvrez le câble rose (broche ②).	<p>Disposition des broches du connecteur</p> <p>* Uniquement sur les modèles E3F2-R4B4-□ et E3F2-D1B4-□</p>
	ON lorsque la lumière est interrompue. (Dark-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (rouge) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et bleu (broche ③).	<p>Disposition des broches du connecteur</p> <p>* Uniquement sur les modèles E3F2-R4B4-□ et E3F2-D1B4-□</p>

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Méthode de connexion	Circuit de sortie
E3F2-LS10B4-□	ON lorsque la lumière est incidente. (Light-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (orange) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et marron (broche ①) ou ouvrez le câble rose (broche ②).	<p>Disposition des broches du connecteur</p>
	ON lorsque la lumière est interrompue. (Dark-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (orange) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et bleu (broche ③).	<p>Disposition des broches du connecteur</p>

Remarque : N° des bornes des modèles à connecter.

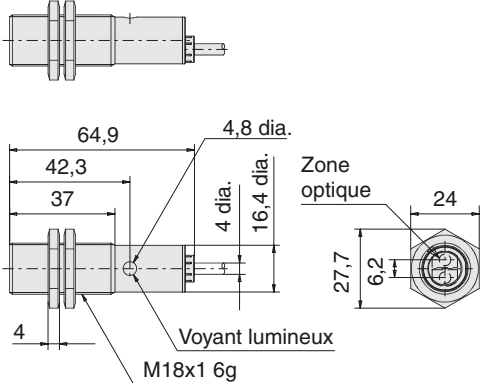
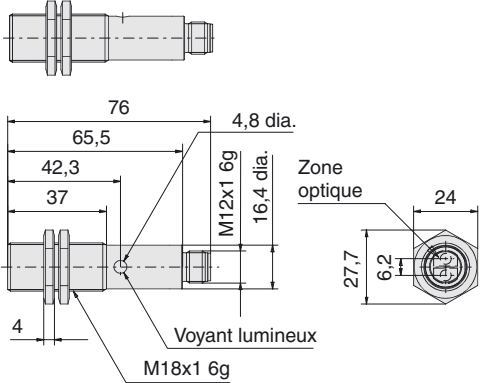
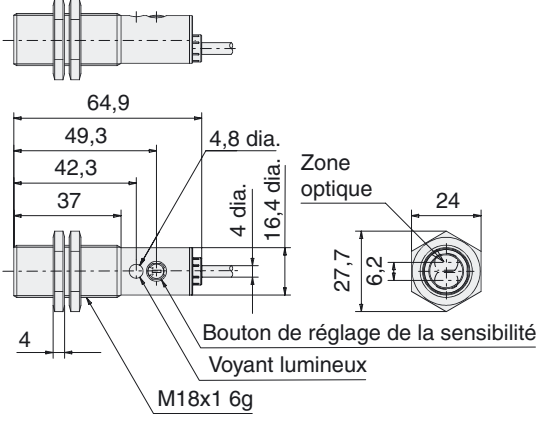
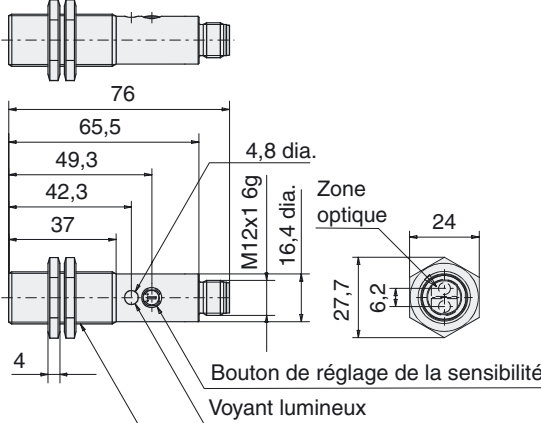
Sortie NPN

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Méthode de connexion	Circuit de sortie
				<p>Emetteur barré</p> <p>Disposition des broches du connecteur</p>
E3F2-□C4-□ (sauf pour E3F2-LS10C4-□)	ON lorsque la lumière est incidente. (Light-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (rouge) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et marron (broche ①) ou ouvrez le câble rose (broche ②).	<p>Disposition des broches du connecteur</p> <p>* Uniquement sur les modèles E3F2-R4C4-□ et E3F2-D1C4-□</p>
	ON lorsque la lumière est interrompue. (Dark-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (rouge) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et bleu (broche ③).	<p>Disposition des broches du connecteur</p> <p>* Uniquement sur les modèles E3F2-R4C4-□ et E3F2-D1C4-□</p>
E3F2-LS10C4-□	ON lorsque la lumière est incidente. (Light-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (orange) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et marron (broche ①) ou ouvrez le câble rose (broche ②).	<p>Disposition des broches du connecteur</p>
	ON lorsque la lumière est interrompue. (Dark-ON)	<p>Incidente Interrompue</p> <p>Voyant de sortie (orange) ON OFF</p> <p>Transistor de sortie ON OFF</p> <p>Charge (relais) ON OFF</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et bleu (broche ③).	<p>Disposition des broches du connecteur</p>

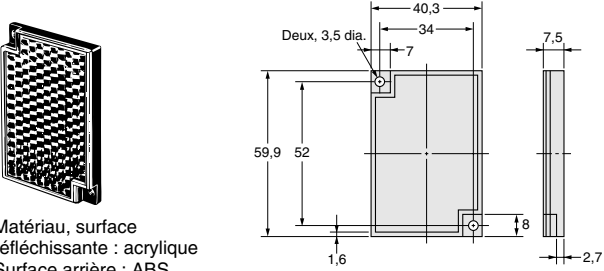
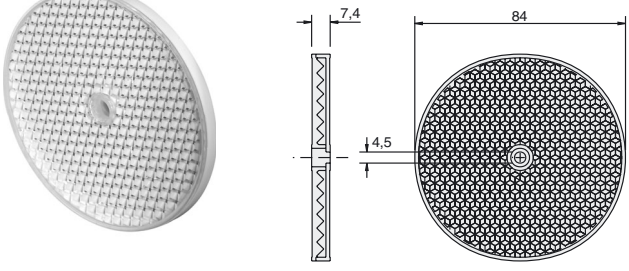
Remarque : N° des bornes des modèles à connecter.



Dimensions Remarque : Toutes les unités sont en millimètres sauf indication contraire

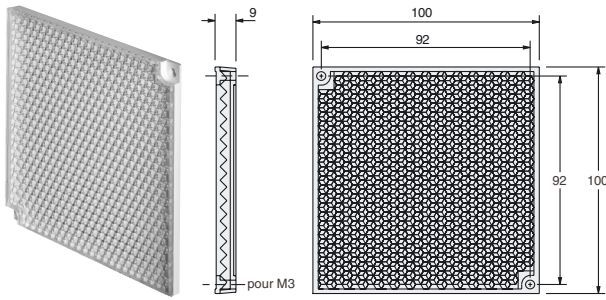
Modèle câblé	Modèles à connecteur
<p>Sans potentiomètre</p> <p>E3F2-7□-S E3F2-DS10□4-S E3F2-LS10□4-S</p> 	<p>E3F2-7□-M1-S E3F2-DS10□4-M1-S E3F2-LS10□4-M1-S</p> 
<p>Avec potentiomètre</p> <p>E3F2-DS30□4-S E3F2-R4□4-S</p> 	<p>E3F2-DS30□4-M1-S E3F2-R4□4-M1-S</p> 

Accessoires (à commander séparément)

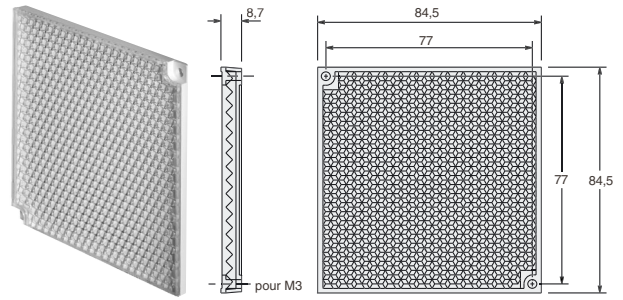
Réflecteurs	
<p>E39-R1 E39-R1S</p>  <p>Matériau, surface réfléchissante : acrylique Surface arrière : ABS</p>	<p>E39-R7</p> 

Réflecteurs

E39-R8

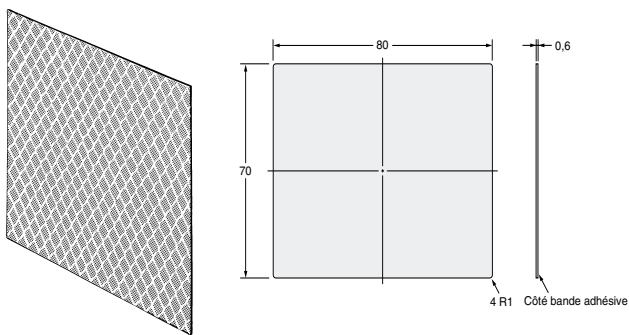


E39-R40

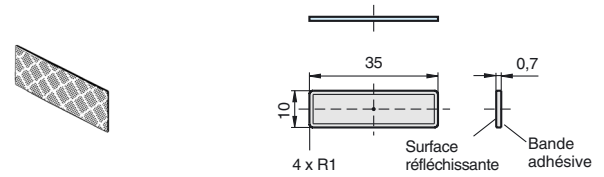


Réflecteurs sur bande

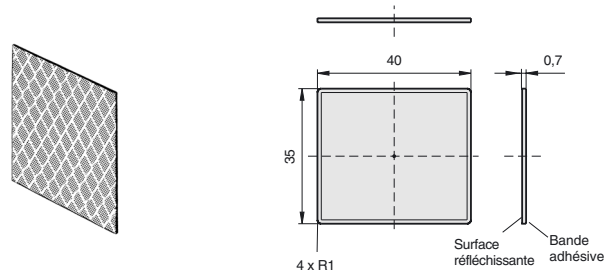
E39-RS3



E39-RS1

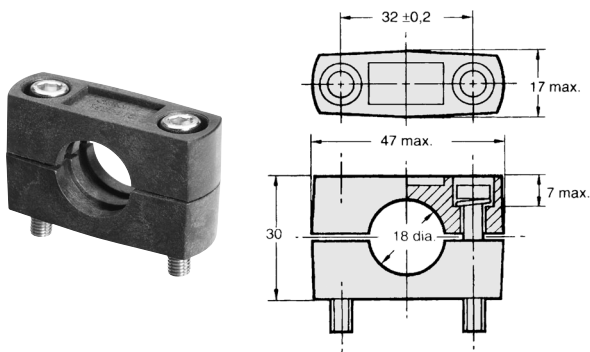


E39-RS2



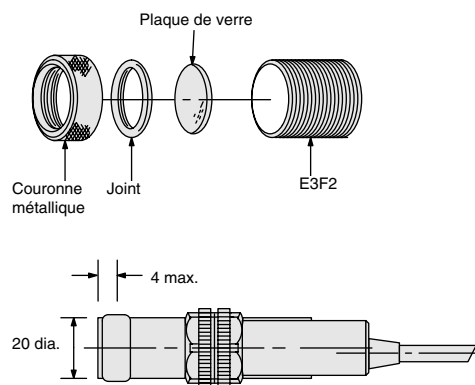
Installation

Support de fixation  
Y92E-B18



Remarque :  
Boulon hexagonal : M5 x 32  
Matériau : plastique

Capot lentille  
E39-F31



## Consignes de sécurité

### Avertissement

Ce produit n'est ni conçu, ni prévu pour assurer la sécurité des personnes directement ou indirectement. Ne l'utilisez pas à cet effet.



### Attention

N'utilisez pas le produit avec des tensions supérieures à la tension nominale. Une tension excessive peut entraîner des dysfonctionnements ou des incendies.



N'utilisez jamais ce produit avec une alimentation c.a. Sinon, une explosion pourrait en résulter.



Lors du nettoyage du produit, ne pulvérisiez pas d'eau à haute pression sur le produit. Des pièces risqueraient d'être endommagées et la classe de protection peut être dégradée.



Des environnements à température élevée peuvent entraîner des risques de brûlure.



### Précautions d'utilisation

Veillez à respecter les précautions suivantes afin d'assurer un fonctionnement sûr du détecteur.

#### Environnement de fonctionnement

N'utilisez pas le capteur en présence de gaz explosifs ou inflammables.

#### Branchement des connecteurs

Tenez les connecteurs par le capot pour les brancher ou les débrancher. Serrez impérativement le connecteur à la main ; n'utilisez pas de pinces ou d'autres outils. Si le serrage est insuffisant, le degré de protection ne sera pas maintenu et le capteur peut se desserrer en raison des vibrations. Le couple de serrage approprié est compris entre 0,39 et 0,49 Nm pour les connecteurs M12.

#### Charge

N'utilisez pas de charge supérieure à la charge nominale.

#### Couple de rotation pour le réglage de la sensibilité

Ajustez avec un couple de 0,05 Nm ou moins.

#### Modifications

N'essayez jamais de démonter, de réparer ou de modifier le capteur.

#### Utilisation en extérieur

N'utilisez pas le capteur à un endroit exposé directement aux rayons du soleil.

#### Nettoyage

N'utilisez pas de diluant, d'alcool ou autre solvant organique. Les caractéristiques optiques et la classe de protection risqueraient d'être endommagées.

#### Température de surface

Risque de blessure. La température de la surface du capteur augmente en fonction des conditions d'application, telles que la température ambiante et la tension d'alimentation. Soyez prudent lors de l'utilisation et du nettoyage du capteur.

### Précautions pour une utilisation correcte

N'utilisez pas le capteur dans une atmosphère ou un environnement excédant les valeurs nominales.

#### N'installez pas le capteur dans les endroits suivants :

- (1) Endroits exposés à la lumière directe du soleil
- (2) Endroits soumis à la condensation en raison d'une humidité élevée
- (3) Endroits soumis à des gaz corrosifs
- (4) Endroits soumis à des vibrations directes ou des chocs

#### Connexion et montage

- (1) La tension d'alimentation maximale est de 30 V c.c. Avant de mettre sous tension, assurez-vous que la tension d'alimentation ne dépasse pas le maximum autorisé.
- (2) Si les câbles de capteur sont logés dans le même conduit ou la même gaine que les lignes à haute tension ou d'alimentation, cela présente un risque de dysfonctionnement ou d'endommagement en raison de l'induction. En règle générale, câblez le capteur dans un conduit séparé et utilisez un câble blindé.
- (3) Utilisez une rallonge d'au moins 0,3 mm<sup>2</sup> d'épaisseur et de moins de 100 m de long.
- (4) Ne tirez pas trop fort sur le câble.
- (5) Ne frappez pas la cellule photoélectrique avec un marteau ou un autre outil lors du montage, car cela endommagerait ses capacités de résistance à l'eau.
- (6) Montez le capteur à l'aide d'un support (vendu séparément). Ne dépassez pas un couple de 20 Nm lorsque vous serrez les écrous de montage.
- (7) Coupez toujours l'alimentation avant d'insérer ou de retirer le connecteur.

#### Nettoyage

N'utilisez jamais de diluant ou d'autres solvants. Sinon, la surface du capteur pourrait être endommagée.

#### Alimentation

Si vous utilisez un régulateur à découpage disponible dans le commerce, raccordez la borne FG (masse du châssis) à la masse.

#### Temps de réinitialisation de l'alimentation

Le capteur pourra détecter des objets 100 ms après la mise sous tension. Patientez au moins 100 ms après la mise sous tension de l'appareil avant de l'utiliser. Si la charge et le capteur sont connectés à des alimentations séparées, veillez à mettre sous tension le capteur avant d'alimenter la charge.

#### Coupure de l'alimentation

Il est possible que des impulsions de sortie soient générées même lorsque l'alimentation est coupée. Il est conseillé de commencer par couper l'alimentation de la charge ou de la ligne de charge.

#### Protection de la charge contre les courts-circuits

Le capteur est équipé d'une protection contre les courts-circuits de charge, mais veillez à ne pas court-circuiter la charge. N'utilisez pas un courant de sortie excédant le courant nominal. En cas de court-circuit de charge, la sortie sera coupée. Vérifiez le câblage avant de remettre l'appareil sous tension. La protection contre les courts-circuits est alors réinitialisée.

#### Étanchéité

N'utilisez pas le détecteur dans l'eau, sous la pluie ou à l'extérieur.

**GARANTIE**

OMRON garantit ses produits contre les vices de matériaux, main-d'œuvre comprise, pendant un an (ou toute autre période spécifiée) à partir de la date de vente par OMRON.

OMRON NE DONNE AUCUNE GARANTIE NI REPRÉSENTATION, DE MANIÈRE EXPRESSE OU IMPLICITE, CONCERNANT LA NON-VIOLATION, LA MARCHANDABILITÉ OU LA CONFORMITÉ DES PRODUITS À DES UTILISATIONS PARTICULIÈRES. L'ACHETEUR OU L'UTILISATEUR RECONNAÎT QUE LUI SEUL A DÉTERMINÉ QUE LES PRODUITS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS DE L'UTILISATION QUI EN SERA FAITE. OMRON DÉCLINE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE.

**LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ**

OMRON NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, DE LA PERTE DE PROFIT OU DE LA PERTE COMMERCIALE LIÉE D'UNE QUELCONQUE FAÇON AUX PRODUITS, QUE LA RÉCLAMATION REPOSE SUR UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE NÉGLIGENCE OU UNE STRICTE RESPONSABILITÉ.

En aucun cas, la responsabilité d'OMRON ne saurait excéder le prix de vente unitaire du produit pour lequel la responsabilité est invoquée.

EN AUCUN CAS, OMRON NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE LA GARANTIE, DE LA RÉPARATION OU AUTRE DEMANDE CONCERNANT DES PRODUITS, À MOINS QUE L'ANALYSE D'OMRON NE CONFIRME QU'ILS ONT ÉTÉ MANIPULÉS, STOCKÉS, INSTALLÉS ET ENTRETENUS CORRECTEMENT ET N'ONT PAS FAIT L'OBJET DE CONTAMINATIONS, D'UNE UTILISATION ANORMALE OU D'UNE MAUVAISE UTILISATION OU DE MODIFICATIONS OU RÉPARATIONS INADÉQUATES.

**CONFORMITÉ D'UTILISATION**

LES PRODUITS INCLUS DANS CE DOCUMENT NE SONT PAS RÉPERTORIÉS DANS UNE CLASSE DE PROTECTION. ILS NE SONT PAS CONÇUS NI CLASSÉS COMME DES PRODUITS GARANTISSANT LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET NE DOIVENT PAS ÊTRE CONSIDÉRÉS COMME DES ORGANES DE SÉCURITÉ OU DES DISPOSITIFS DE PROTECTION À CET EFFET. Veuillez vous reporter aux catalogues annexes pour des produits de sécurité OMRON certifiés.

OMRON ne garantit pas la conformité de ses produits avec les normes, codes ou réglementations applicables en fonction de l'utilisation des produits par le client.

À la demande du client, OMRON lui fournira les documents de certification applicables établis par des tiers qui identifient les valeurs nominales et les restrictions d'utilisation applicables aux produits. Ces informations seules ne sont pas suffisantes pour évaluer entièrement l'adéquation des produits en combinaison avec le produit final, la machine, le système, une autre application ou un autre usage.

Vous trouverez, ci-après, quelques exemples d'applications qui doivent faire l'objet d'une attention particulière. Cette liste ne répertorie pas de façon exhaustive tous les usages possibles des produits et n'implique pas que toutes les utilisations indiquées conviendront pour les produits :

- Utilisation en extérieur, utilisation entraînant une contamination chimique potentielle ou des interférences électriques, des conditions ou des utilisations non décrites dans le présent document.
- Systèmes de contrôle de l'énergie nucléaire, systèmes de combustion, systèmes ferroviaires, systèmes aéronautiques, équipement médical, machines de jeux, véhicules, équipements de sécurité et installations soumises à des réglementations industrielles ou législatives particulières.
- Systèmes, machines et équipement présentant des risques pour les personnes ou le matériel.

Vous devez connaître et observer toutes les interdictions applicables concernant l'utilisation des produits.

N'UTILISEZ JAMAIS LES PRODUITS DANS DES APPLICATIONS PRÉSENTANT DES RISQUES GRAVES POUR LA VIE OU POUR DES BIENS SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTÈME DANS SON ENSEMBLE A ÉTÉ CONÇU POUR PRENDRE EN COMPTE CES RISQUES ET QUE LES PRODUITS OMRON SONT CORRECTEMENT ÉTALONNÉS ET INSTALLÉS POUR L'USAGE PRÉVU DANS L'ÉQUIPEMENT OU LE SYSTÈME COMPLET.

**DONNÉES TECHNIQUES**

Les données techniques mentionnées dans le présent document sont fournies à titre indicatif pour l'utilisateur, afin de permettre à ce dernier de déterminer l'adéquation des produits à ses besoins, mais elles ne constituent pas une garantie. Elles sont basées sur les tests effectués par OMRON et l'utilisateur doit rapporter ces résultats aux exigences de ses propres applications. Les performances réelles sont soumises aux dispositions de la garantie et des limitations de responsabilité d'OMRON.

**CHANGEMENT DES CARACTÉRISTIQUES**

Les caractéristiques des produits et les accessoires peuvent changer à tout moment pour motif d'amélioration des produits ou pour d'autres raisons.

Il est d'usage chez OMRON de changer de référence lorsque les valeurs nominales publiées ou les caractéristiques changent, ou lorsque des modifications importantes sont apportées à la fabrication du produit. Toutefois, certaines caractéristiques du produit peuvent être modifiées sans avis préalable. En cas de doute, des références spéciales peuvent être attribuées sur demande afin de fixer ou d'établir des caractéristiques clés pour votre application. Prenez contact avec votre conseiller OMRON pour obtenir confirmation des caractéristiques des produits achetés.

**DIMENSIONS ET POIDS**

Les dimensions et les poids sont nominaux et ne doivent pas être utilisés à des fins de fabrication, même si les tolérances sont indiquées.

**ERREURS ET OMISSIONS**

Les informations contenues dans ce document ont été contrôlées avec soin et sont censées être exactes. Cependant, la responsabilité d'OMRON ne pourra être engagée pour les éventuelles erreurs d'écriture, erreurs typographiques, erreurs de relecture ou omissions.

**PRODUITS PROGRAMMABLES**

OMRON ne pourra être tenu pour responsable de la programmation d'un produit programmable par un utilisateur, ni des conséquences de cette programmation.

Cat. No. E59E-FR-01

**Le produit étant sans cesse amélioré, ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.**

FRANCE  
Omron Electronics S.A.S.  
14, rue de Lisbonne  
93110 ROSNY SOUS BOIS  
**N° Indigo 0 825 825 679**  
316 853 332 R.C.S. BOBIGNY  
Tél. : + 33 1 56 63 70 00  
Fax : + 33 1 48 55 90 86  
www.industrial.omron.fr

BELGIQUE  
Omron Electronics N.V./S.A.  
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden  
Tél: +32 (0) 2 466 24 80  
Fax: +32 (0) 2 466 06 87  
www.industrial.omron.be

SUISSE  
Omron Electronics AG  
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen  
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13  
Fax : +41 (0) 41 748 13 45  
www.industrial.omron.ch  
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

316 853 332 R.C.S. BOBIGNY Tél. : +33 1 56 63 70 00  
Bien que nous nous efforcions d'atteindre la perfection,  
nous ne pouvons garantir l'absence de toute erreur.  
Nous ne sommes pas responsables de toute responsabilité pour  
ce qui est de responsabilité ou de responsabilité des informations  
fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de  
modifier son contenu à tout moment et sans préavis.