

Capteurs photoélectriques cylindriques dans des boîtiers M18 en plastique ou en laiton

# E3F2

- Gamme complète de capteurs dans des boîtiers en plastique ou en métal
- IP67 et IP69K pour la meilleure résistance à l'eau
- Protection élevée contre les interférences électromagnétiques et immunité à la lumière ambiante forte
- Modèles à faisceau spécial
- Voyant DEL puissant pour compenser la saleté ou les erreurs d'alignement



## Performances et gamme de produits étendue

Méthode de détection	Forme	Boîtier	Métal <sup>1</sup>	Optiques 90°	Alimentation c.a. <sup>2</sup>
Barrage		7 m	7 m	-	3 m
Rétro réfléchissant		4 m	4 m	2 m	1 m
Réflexion directe		1 m	1 m	0,3 m	0,3 m
Réflexion directe (suppression d'arrière-plan)		0,1 m	0,1 m		

<sup>1</sup>Modèles SUS, voir fiche technique fournie séparément





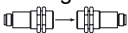





<sup>2</sup>Modèles à commutation c.a., voir fiche technique fournie séparément

Light-ON ou Dark-ON sélectionnable par câblage du connecteur M12 ou précâblage.



Guide de sélection





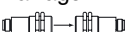




Matériau du boîtier : plastique






Méthode de détection	Portée	Méthode de connexion				Référence	
					 *1	Sortie PNP	Sortie NPN
 Barrage	7 m	-	-	2 m	-	E3F2-7B4 2M	E3F2-7C4 2M
		-	■	-	-	E3F2-7B4-P1	E3F2-7C4-P1
 Rétro-réfléchissant avec M.S.R.*2	0,1 à 4 m (réglable)*3	-	-	2 m	-	E3F2-R4B4-E 2M	E3F2-R4C4-E 2M
		-	■	-	-	E3F2-R4B4-P1-E	E3F2-R4C4-P1-E
 Rétro-réfléchissant avec M.S.R.*2	0,1 à 2 m*4	-	-	2 m	-	E3F2-R2RB41-E 2M	E3F2-R2RC41-E 2M
		-	■	-	-	E3F2-R2RB41-P1-E	E3F2-R2RC41-P1-E
 Réflexion directe	0,1 m (fixe, à faisceau large)	-	-	2 m	-	E3F2-DS10B4-N 2M	E3F2-DS10C4-N 2M
		-	■	-	-	E3F2-DS10B4-P1	E3F2-DS10C4-P1
	0,3 m (réglable)	-	-	2 m	-	E3F2-DS30B4 2M	E3F2-DS30C4 2M
		-	■	-	-	E3F2-DS30B4-P1	E3F2-DS30C4-P1
1 m (réglable)	-	-	2 m	-	E3F2-D1B4 2M	E3F2-D1C4 2M	
	-	■	-	-	E3F2-D1B4-P1	E3F2-D1C4-P1	
 Réflexion directe	0,3 m (réglable)	-	-	2 m	-	E3F2-DS30B41 2M	E3F2-DS30C41 2M
		-	■	-	-	E3F2-DS30B41-P1	E3F2-DS30C41-P1
 Réflexion directe (suppression d'arrière-plan)	0,1 m (fixe)	-	-	2 m	-	E3F2-LS10B4 2M	E3F2-LS10C4 2M
		-	■	-	-	E3F2-LS10B4-P1	E3F2-LS10C4-P1

\*1. Connecteurs précâblés disponibles sur demande. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.  
 \*2. Réflecteur à commander séparément. Des modèles avec réflecteur sont également disponibles. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.  
 \*3. Mesuré avec le réflecteur E39-R1S  
 \*4. Mesuré avec le réflecteur E39-R1

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, précisez la longueur du câble en adaptant celle-ci (par exemple, E3F2-R4B4-E 5M). Pour toute autre longueur de câble, veuillez contacter votre représentant Omron.

Matériau du boîtier : Métal (laiton nickelé)

Méthode de détection	Portée	Méthode de connexion				Référence	
					 *1	Sortie PNP	Sortie NPN
 Barrage	7 m	-	-	2 m	-	E3F2-7B4-M 2M	E3F2-7C4-M 2M
		-	■	-	-	E3F2-7B4-M1-M	E3F2-7C4-M1-M
 Rétro-réfléchissant avec M.S.R.*2	0,1 à 4 m (réglable)*3	-	-	2 m	-	E3F2-R4B4-M-E 2M	E3F2-R4C4-M-E 2M
		-	■	-	-	E3F2-R4B4-M1-M-E	E3F2-R4B4F-M1-M-E
 Rétro-réfléchissant avec M.S.R.*2	0,1 à 2 m*4	-	-	2 m	-	E3F2-R2RB41-M-E 2M	E3F2-R2RC41-M-E 2M
		-	■	-	-	E3F2-R2RB41-M1-M-E	E3F2-R2RC41-M1-M-E
 Réflexion directe	0,1 m (fixe, à faisceau large)	-	-	2 m	-	E3F2-DS10B4-M 2M	E3F2-DS10C4-M 2M
		-	■	-	-	E3F2-DS10B4-M1-M	E3F2-DS10C4-M1-M
	0,3 m (réglable)	-	-	2 m	-	E3F2-DS30B4-M 2M	E3F2-DS30C4-M 2M
		-	■	-	-	E3F2-DS30B4-M1-M	E3F2-DS30C4-M1-M
1 m (réglable)	-	-	2 m	-	E3F2-D1B4-M 2M	E3F2-D1C4-M 2M	
	-	■	-	-	E3F2-D1B4-M1-M	E3F2-D1C4-M1-M	
 Réflexion directe	0,3 m (réglable)	-	-	2 m	-	E3F2-DS30B41-M 2M	E3F2-DS30C41-M 2M
		-	■	-	-	E3F2-DS30B41-M1-M	E3F2-DS30C41-M1-M

Méthode de détection	Portée	Méthode de connexion				Référence	
					 *1	Sortie PNP	Sortie NPN
Réflexion directe (suppression d'arrière-plan) 	0,1 m (fixe)	-	-	2 m	-	E3F2-LS10B4-M 2M	E3F2-LS10C4-M 2M
		-	■	-	-	E3F2-LS10B4-M1-M	E3F2-LS10C4-M1-M

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

\*2. Réflecteur à commander séparément. Des modèles avec réflecteur E39-R1S sont également disponibles. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.

\*3. avec réflecteur E39-R1S

\*4. avec réflecteur E39-R1

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, précisez la longueur du câble en adaptant celle-ci (par exemple, E3F2-R4B4-E 5M). Pour toute autre longueur de câble, veuillez contacter votre représentant Omron.





### Accessoires (à commander séparément)

Nom	Distance de détection (type) *1	Remarque	Référence
Réflecteurs	3 m [100 mm] (modèles axiaux) 2 m [100 mm] (modèles radiaux)	60 x 40 mm	E39-R1
	4 m [100 mm] (modèles axiaux) 2 m [100 mm] (modèles radiaux)	60 x 40 mm	E39-R1S
	5 m [100 mm] (modèles axiaux) 2,5 m [100 mm] (modèles radiaux)	∅ 84 mm	E39-R7
	6 m [100 mm] (modèles axiaux) 3 m [100 mm] (modèles radiaux)	100 x 100 mm	E39-R8
	5 m [100 mm] (modèles axiaux) 2,5 m [100 mm] (modèles radiaux)	80 x 80 mm	E39-R40
Réflecteurs sur bande	0,7 m [150 mm] (modèles axiaux)	35 x 10 mm	E39-RS1
	1,1 m [150 mm] (modèles axiaux)	35 x 40 mm	E39-RS2
	1,4 m [150 mm] (modèles axiaux)	80 x 70 mm	E39-RS3
Capot lentille			E39-F31
Support de fixation		Vis de fixation	Y92E-B18

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

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	Référence
Standard	Droit 	2 m	A 4 fils XS2F-D421-D80-A XS2F-D421-G80-A XS2F-D422-D80-A XS2F-D422-G80-A XS2F-D421-D80-R XS2F-D421-G80-R XS2F-D422-D80-R XS2F-D422-G80-R
		5 m	
	En L 	2 m	
		5 m	
Câble automatique résistant aux vibrations	Droit 	2 m	
		5 m	
	En L 	2 m	
		5 m	

Caractéristiques

Valeurs nominales

Élément	E3F2-7□	E3F2-R4□-□	E3F2-DS10□	E3F2-DS30□	E3F2-D1□4-□	E3F2-LS10□4-□
Méthode de détection	Barrage	Rétro-réfléchissant avec M.S.R.	Réflexion directe Faisceau large	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)	1 m (papier blanc mat de 30 x 30 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°		-			
Déplacement différentiel (hystérésis)	-		20% max.			5% max.
Erreur noir/blanc	-					3%
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. / Ensoleillement : 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 mini. à 500 Vc.c. entre les pièces sous tension et le boîtier					
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a., 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)		Lumière incidente (rouge) / stabilité (vert)	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) <sup>*2</sup> ) ou connecteur M12					
Mode de fonctionnement	Light-ON ou Dark-ON sélectionnable par câblage					
Poids (approx.)						
Boîtier en plastique	pré-câblé (2 m)	120 g	60 g			
	Connecteur	40 g	20 g			
Boîtier en métal	pré-câblé (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					
Matériaux du boîtier <sup>*3</sup>	Boîtier : ABS (modèles en plastique) ou laiton nickelé (modèles en métal) ; lentille : PMMA					

\*1. L'essai de IP69K selon DIN 40 050 section 9 vise à simuler un nettoyage à haute pression/vapeur. Durant le test, 14 à 16 l/min d'eau à 80 °C sont pulvérisés sur le capteur de différents angles avec une pression de 8 000 à 10 000 kPa. Le capteur peut ne subir aucun dommage causé par les jets d'eau haute pression ni en apparence ni au niveau de sa fonctionnalité.

\*2. Pour les autres matériaux de câbles (par exemple, PUR), veuillez contacter votre représentant OMRON.

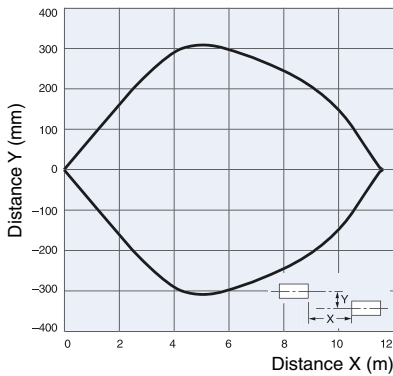
\*3. Pour les modèles en acier inoxydable, voir fiche technique E3F2 SUS fournie séparément

Données techniques (types)

Plage de fonctionnement (type)

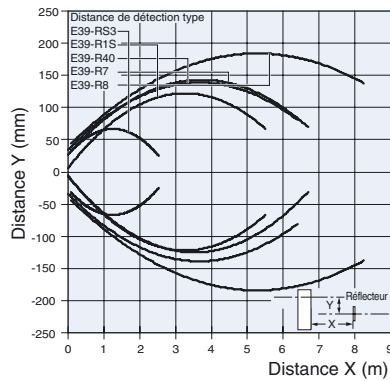
Modèles à barrage (axial)

E3F2-7□4-□



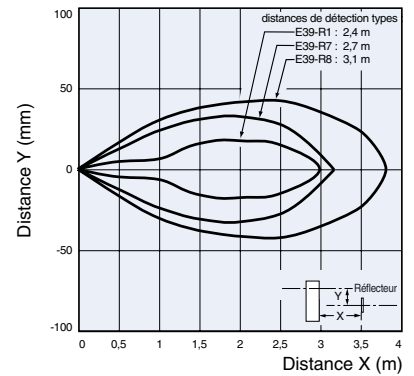
Modèles rétro réfléchissants (axial)

E3F2-R4□4□-□ (polarisant)



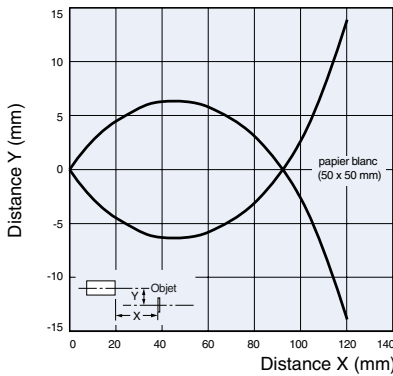
Modèles rétro réfléchissants (radial)

E3F2-R2R□41-□ (polarisant) et réflecteurs



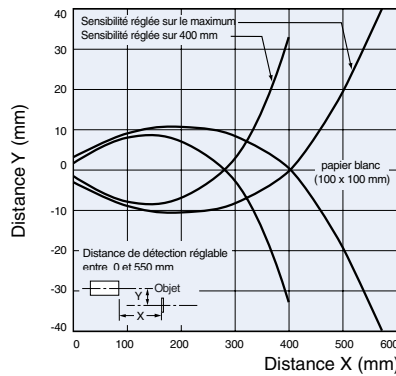
Modèles à réflexion diffuse (axial)

E3F2-DS10□4-□ (modèle à faisceau large)



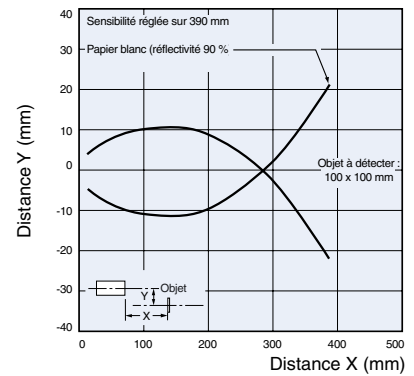
Modèles à réflexion diffuse (axial)

E3F2-DS30□4-□



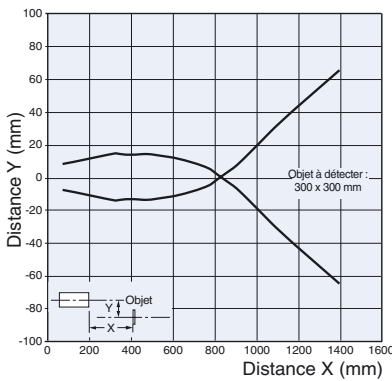
Modèles à réflexion diffuse (radial)

E3F2-DS30□41-□



Modèles à réflexion diffuse (axial)

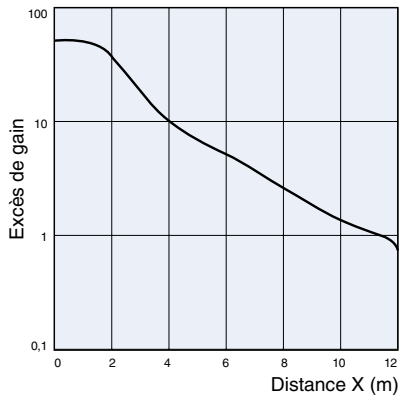
E3F2-D1□4-□



Taux de gain d'excès et distance (type)

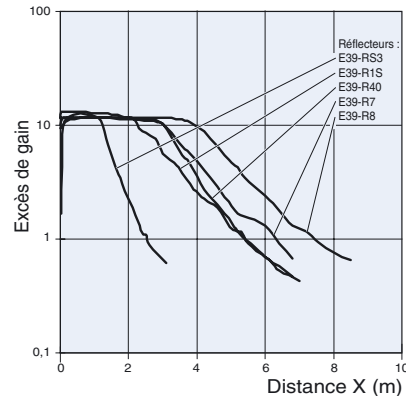
Modèles à barrage (axial)

E3F2-7□4-□



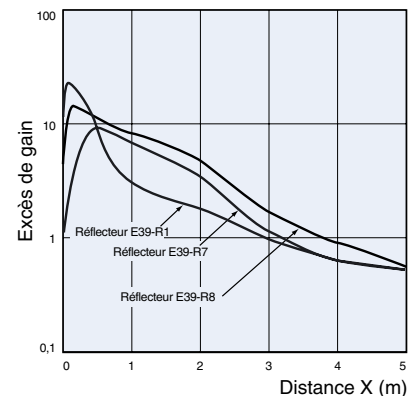
Modèles rétro réfléchissants (axial)

E3F2-R4□4-□



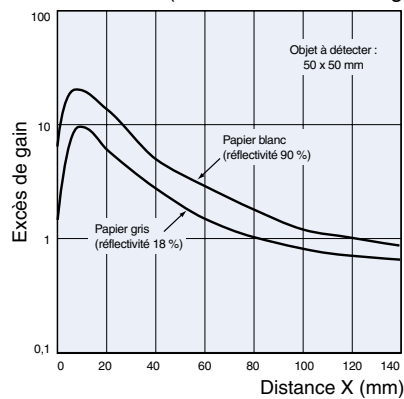
Modèles rétro réfléchissants (radial)

E3F2-R2R□41-□ (polarisant) et réflecteurs



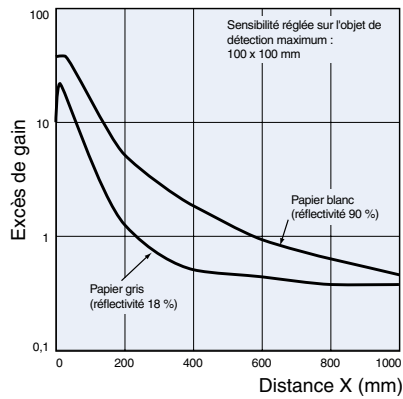
Modèles à réflexion diffuse (axial)

E3F2-DS10□4-□ (modèle à faisceau large)



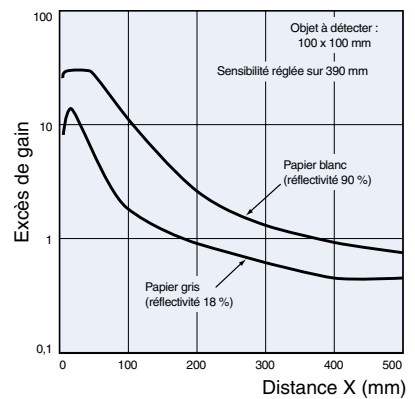
Modèles à réflexion diffuse (axial)

E3F2-DS30□4-□



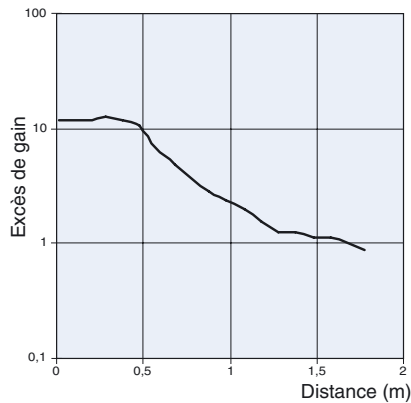
Modèles à réflexion diffuse (radial)

E3F2-DS30□41-□



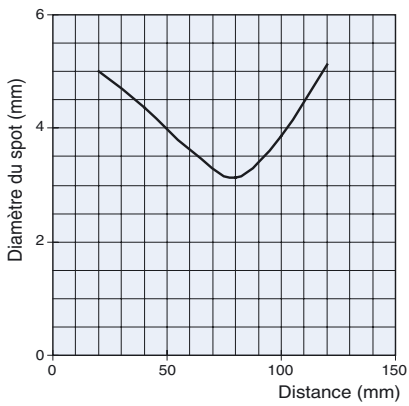
Modèles à réflexion diffuse (axial)

E3F2-D1□4-□



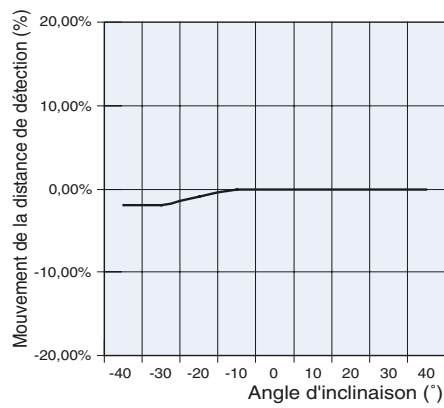
Taille du spot / Distance de détection

Modèles à suppression d'arrière-plan  
E3F2-LS□



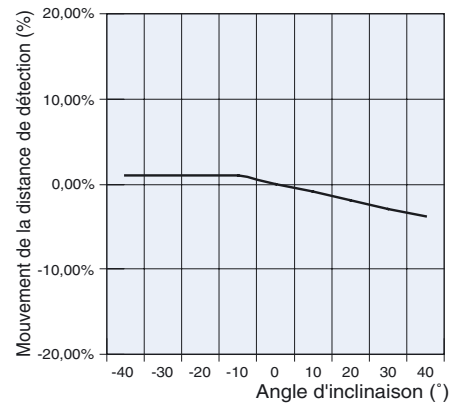
Inclinaison (horizontale)

Modèles à suppression d'arrière-plan  
E3F2-LS□



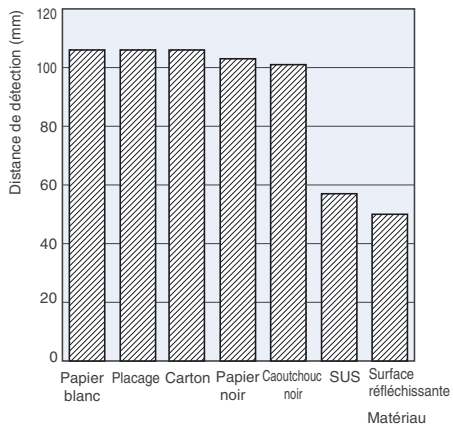
Inclinaison (verticale)

Modèles à suppression d'arrière-plan  
E3F2-LS□



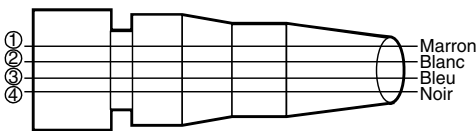
Matériau de l'objet / Distance de détection

Modèles à suppression d'arrière-plan  
E3F2-LS□



## Fonctionnement

### Circuits de sortie



XS2F-D42□-D80-□  
XS2F-G42□-G80-□

### 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 (0 V)
	Noir	④	Sortie

### Sortie PNP

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Méthode de connexion	Circuit de sortie
E3F2-□B4-□ (sauf pour E3F2-LS10B4-□)	-	-	-	<p><b>Emetteur barrage</b></p> <p>Disposition des broches du connecteur</p>
	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 Fonctionne (relais) Dissipe</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>
E3F2-LS10B4-□	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 Fonctionne (relais) Dissipe</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>
	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 Fonctionne (relais) Dissipe</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>
E3F2-LS10B4-□	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 Fonctionne (relais) Dissipe</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.



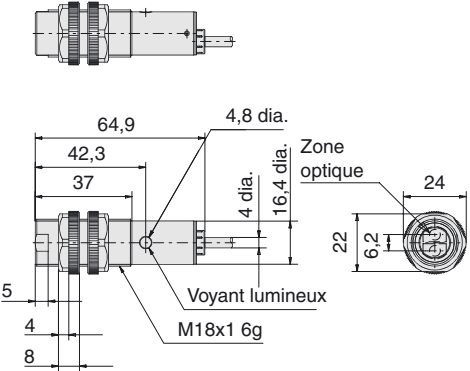
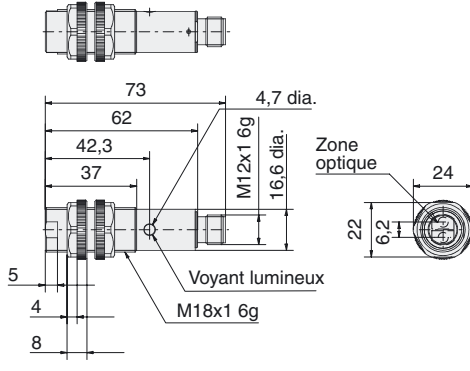
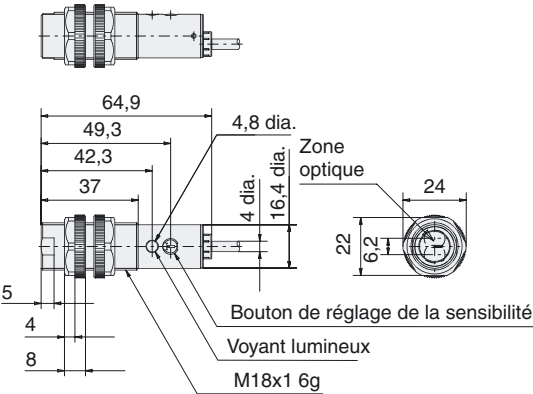
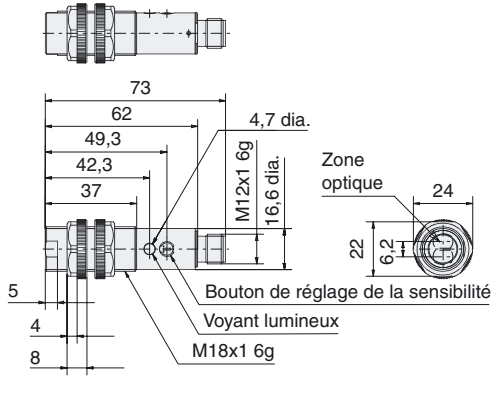
Sortie NPN

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Méthode de connexion	Circuit de sortie
E3F2-□C4-□ (sauf pour E3F2-LS10C4-□)	-		-	<p><b>Emetteur barrage</b></p> <p><b>Disposition des broches du connecteur</b></p>
	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 Fonctionne (relais) Dissipe</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et marron (broche ①) ou ouvrez le câble rose (broche ②).	<p><b>Disposition des broches du connecteur</b></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 Fonctionne (relais) Dissipe</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et bleu (broche ③).	<p><b>Disposition des broches du connecteur</b></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 Fonctionne (relais) Dissipe</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et marron (broche ①) ou ouvrez le câble rose (broche ②).	<p><b>Disposition des broches du connecteur</b></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 Fonctionne (relais) Dissipe</p>	Connectez les câbles rose (broche ②) et bleu (broche ③).	<p><b>Disposition des broches du connecteur</b></p>

Remarque : N° des bornes des modèles à connecteur.

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

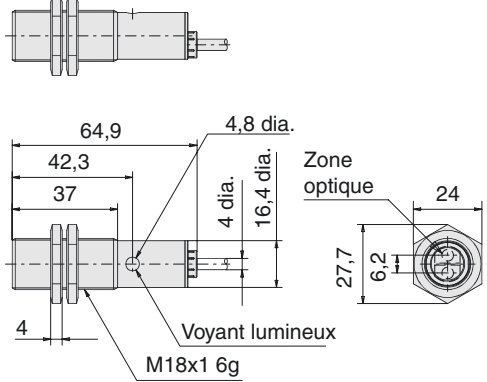
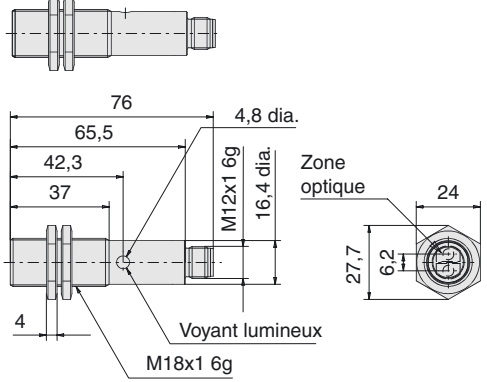
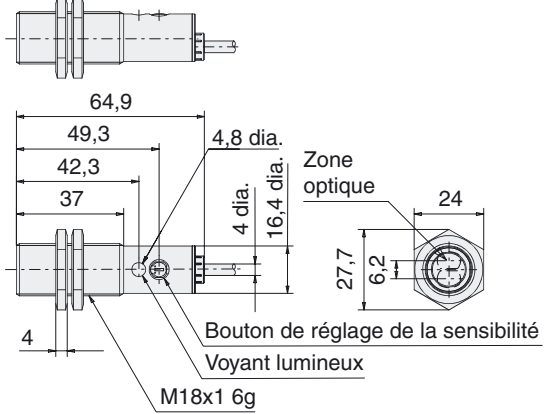
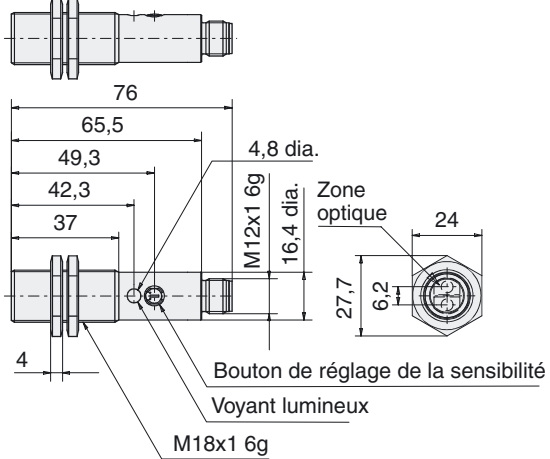
Modèles en plastique, type axial

Modèle câblé	Modèles à connecteur
<p>Sans potentiomètre</p> <p>E3F2-7□ E3F2-DS10□4-N E3F2-LS10□4</p> 	<p>E3F2-7□-P1 E3F2-DS10□4-P1 E3F2-LS10□4-P1</p> 
<p>Avec potentiomètre</p> <p>E3F2-DS30□4 E3F2-D1□4 E3F2-R4□</p> 	<p>E3F2-DS30□4-P1 E3F2-D1□4-P1 E3F2-R4□-P1</p> 

Modèles en plastique, type radial

Modèle câblé	Modèles à connecteur
<p>Sans potentiomètre</p> <p>E3F2-R2R□41</p>	<p>E3F2-R2R□41-P1</p>
<p>Avec potentiomètre</p> <p>E3F2-DS30□41</p>	<p>E3F2-DS30□41-P1</p>

Modèles en métal, type axial

Modèle câblé	Modèles à connecteur
<p>Sans potentiomètre</p> <p>E3F2-7□-M E3F2-DS10□4-M E3F2-LS10□4-M</p> 	<p>E3F2-7□-M1-M E3F2-DS10□4-M1-M E3F2-LS10□4-M1-M</p> 
<p>Avec potentiomètre</p> <p>E3F2-DS30□4-M E3F2-R4□4-M E3F2-D1□4-M</p> 	<p>E3F2-DS30□4-M1-M E3F2-R4□4-M1-M E3F2-D1□4-M1-M</p> 

Modèles en métal, type radial

Modèle câblé	Modèles à connecteur
<p>Sans potentiomètre</p> <p>E3F2-R2R□41-M</p> <p>64,9 4,8 dia. 42,3 37 4 dia. 16,4 dia. 6,9 4</p> <p>Voyant lumineux M18x1 6g</p> <p>Zone optique 24 13,2 27,7 3,45</p>	<p>E3F2-R2R□41-M1</p> <p>76 4,8 dia. 65,5 42,3 37 M12x1,6g 16,4 dia. 6,9 4</p> <p>Voyant lumineux M18x1,6g</p> <p>Zone optique 24 13,2 27,7 3,45</p>
<p>Avec potentiomètre</p> <p>E3F2-DS30□41-M</p> <p>64,9 4,8 dia. 49,3 42,3 37 4 dia. 16,4 dia. 6,9 4</p> <p>Bouton de réglage de la sensibilité Voyant lumineux M18x1 6g</p> <p>Zone optique 24 13,2 27,7 3,45</p>	<p>E3F2-DS30□41-M1-M</p> <p>76 4,8 dia. 65,5 49,3 42,3 37 M12x1 6g 16,4 dia. 6,9 4</p> <p>Bouton de réglage de la sensibilité Voyant lumineux M18x1 6g</p> <p>Zone optique 24 13,2 27,7 3,45</p>

Accessoires (à commander séparément)

Réflecteur

<p><b>E39-R1</b> <b>E39-R1S</b></p> <p>Deux, 3,5 dia.</p> <p>Matériau, surface réfléchissante : acrylique Surface arrière : ABS</p>	<p><b>E39-R7</b></p>
<p><b>E39-R8</b></p> <p>pour M3</p>	<p><b>E39-R40</b></p> <p>pour M3</p>

Réflecteurs sur bande

<p><b>E39-RS3</b></p> <p>4 R1 Côté bande adhésive</p>	<p><b>E39-RS1</b></p> <p>4 x R1 Surface réfléchissante Bande adhésive</p> <p><b>E39-RS2</b></p> <p>4 x R1 Surface réfléchissante Bande adhésive</p>
---	---

Installation

<p><b>Support de fixation</b> <b>Y92E-B18</b></p> <p>Remarque : Boulon hexagonal : M5 x 32 Matériau : plastique</p>	<p><b>Capot lentille</b> <b>E39-F31</b></p> <p>Plaque de verre</p> <p>Anneau métallique Joint E3F2</p> <p>4 max.</p> <p>20 dia.</p>
---	---

## 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, n'appliquez pas de spray haute pression d'eau sur le produit. Des pièces risqueraient d'être endommagées et la classe de protection peut être dégradée.



Des environnements à température élevée entraînent un risque de brûlures.



### 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 explosif ou inflammable.

#### Connexion 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 pourra se desserrer en raison des vibrations. Le couple de serrage approprié est de 0,39 Nm à 0,49 Nm pour les connecteurs M12.

#### Charge

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

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

Ajustez avec un couple de valeur inférieure ou égale à 0,05 Nm.

#### Environnements avec produits de nettoyage et désinfectants (par ex., les lignes de production alimentaire)

N'utilisez pas le capteur dans des environnements soumis aux produits nettoyants ou désinfectants. Ceux-ci risquent de réduire le niveau de protection.

#### 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 Vc.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 et d'alimentation, cela entraîne 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 martelez 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 du support (vendu séparément). Ne dépassez pas un couple de 2,0 Nm lorsque vous serrez les écrous de montage des modèles en plastique ou de 20,0 Nm pour le serrage de ces écrous sur les modèles en métal
- (7) Coupez toujours l'alimentation avant d'insérer ou de retirer le connecteur.

#### Nettoyage

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

#### Alimentation

Si vous utilisez une alimentation 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. Patienter 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.

#### Coupage 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 SOUS-ENTENDUE, CONCERNANT LA NON-VIOLATION, LA MARCHANDABILITÉ OU LA CONFORMITÉ DES PRODUITS A 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, A 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 INAPPROPRIÉES.

**CONFORMITE 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 A CET EFFET. Veuillez vous reporter aux catalogues annexes pour les 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 applicables de certification 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 pour l'aviation, équipement médical, machines de jeux, véhicules, équipements de sécurité et installations soumises à des réglementations industrielles ou législations 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 aucune 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.

**CHANGEMENTS 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.

Nous avons pour habitude de changer les références lorsque les valeurs nominales ou caractéristiques publiées sont modifiées ou en cas de changement significatif au niveau de la construction. 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 soigneusement contrôlées et sont supposées exactes. OMRON n'assume cependant aucune responsabilité pour les erreurs d'écriture, de typographie ou de relecture ou pour des omissions éventuelles.

**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. E58E-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  
0,15 € TTC / MN  
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 n'acceptons aucune responsabilité en ce qui est de l'exhaustivité ou de l'exactitude des informations fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de modifier son contenu à tout moment et sans préavis.