

Une nouvelle génération de performances de détection

- Simplicité
 - Sélection simple
 - Installation simple
- Un système pour toutes les applications
 - Toutes les applications standard sont couvertes
 - Un grand choix de modèles
 - Des modèles conçus pour des applications spécifiques
- Statut de détection non-stop
 - Une qualité et une fiabilité supérieures
 - Haute protection CEM
 - Forte immunité à la lumière
 - Boîtier robuste et étanche à l'eau



Fonctions

Simplicité

La série de cellules photoélectriques compacte E3FA d'Omron est simple et peut être assemblée rapidement, ainsi que d'une installation facile et intuitive. Le réglage large et robuste permet aux installateurs de régler le capteur, de même que la puissante DEL rouge brillant, bien visible pour un alignement simple, même pour des distances plus longues. De la même manière, le voyant du capteur de la LED est visible de loin et sous des angles de vue larges.



Taille et forme compactes. Peut être installé pratiquement n'importe où.



Voyant DEL visible pour un alignement facile.



Voyants DEL lumineux permettant de contrôler facilement l'état de l'appareil.



Option de montage encastré pour une installation en douceur.

Un système pour toutes les applications

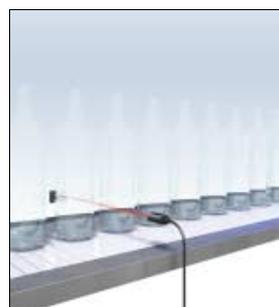
Généralement installé dans des usines de type agroalimentaire, textile, céramique et de production de brique, jusqu'à la logistique, il y a toujours un modèle E3FA qui correspond à votre application.

Cette série complète de cellules photoélectriques fiables et dotées de capacités élevées inclut un barrage, des types rétro-réfléchissants et à réflexion diffuse dans des versions directes et radiales. Les versions directes sont aussi disponibles avec une suppression d'arrière-plan, une détection à réflexion limitée et des types de détection d'objets transparents pour des applications particulières.

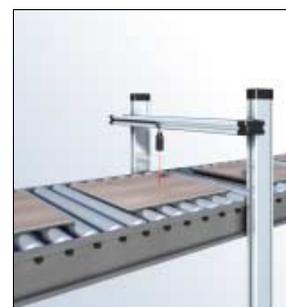
Modèles pour applications spécifiques



Types à réflexion limitée convenant pour la détection de film transparent jusqu'au fin film miroir.



Types de détection d'objets transparents utilisant la technologie unique d'Omron pour la détection d'objets ayant des propriétés biréfringentes (double réfraction).



Types de suppression d'arrière pour la détection stable de différents objets de différentes couleurs.

Statut de détection non-stop

Conçue principalement pour des machines qui ne s'arrêtent jamais, la série E3FA renforcée offre une détection entièrement fiable dans un boîtier robuste et étanche à l'eau pouvant même résister à un nettoyage à haute pression. Dépassant les normes du marché, cette série est également dotée d'une haute protection CEM et d'une forte immunité à la lumière. De plus, il y a un avantage supplémentaire du DEL puissant, qui contribue à une forte stabilité de détection, même dans des environnements poussiéreux ou de vibrations.

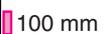
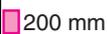
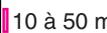
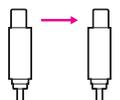
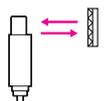
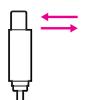
E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

Informations pour la commande



Boîtier en plastique pour (capteurs E3FA / E3RA) [Voir la section Dimensions à la page 14.]

 Lumière rouge

Type de capteur	Portée	Méthode de connexion	Modèle	
			Sortie NPN	Sortie PNP
Barrage*1. 	 20 m	précâblé	réglér E3FA-TN11 2M Émetteur E3FA-TN11-L 2M Récepteur E3FA-TN11-D 2M	réglér E3FA-TP11 2M Émetteur E3FA-TP11-L 2M Récepteur E3FA-TP11-D 2M
		Connecteur M12	réglér E3FA-TN21 Émetteur E3FA-TN21-L Récepteur E3FA-TN21-D	réglér E3FA-TP21 Émetteur E3FA-TP21-L Récepteur E3FA-TP21-D
Rétro-réfléchissant*2. 	 0,1 à 4 m avec E39-R1S	précâblé	E3FA-RN11 2M	E3FA-RP11 2M
		Connecteur M12	E3FA-RN21	E3FA-RP21
Coaxial rétro-réfléchissant*2. 	 0 à 500 mm avec E39-R1S	précâblé	E3FA-RN12 2M	E3FA-RP12 2M
		Connecteur M12	E3FA-RN22	E3FA-RP22
Réflexion directe 	 100 mm	précâblé	E3FA-DN11 2M	E3FA-DP11 2M
		Connecteur M12	E3FA-DN21	E3FA-DP21
	 300 mm	précâblé	E3FA-DN12 2M	E3FA-DP12 2M
		Connecteur M12	E3FA-DN22	E3FA-DP22
	 1 m	précâblé	E3FA-DN13 2M	E3FA-DP13 2M
		Connecteur M12	E3FA-DN23	E3FA-DP23
Suppression arrière-plan (suppression de l'arrière-plan) 	 100 mm	précâblé	E3FA-LN11 2M	E3FA-LP11 2M
		Connecteur M12	E3FA-LN21	E3FA-LP21
	 200 mm	précâblé	E3FA-LN12 2M	E3FA-LP12 2M
		Connecteur M12	E3FA-LN22	E3FA-LP22
Distance limitée réfléchissante 	 10 à 50 mm	précâblé	E3FA-VN11 2M	E3FA-VP11 2M
		Connecteur M12	E3FA-VN21	E3FA-VP21
Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaqing*2. 	 100 à 500 mm avec E39-RP1	précâblé	E3FA-BN11 2M	E3FA-BP11 2M
		Connecteur M12	E3FA-BN21	E3FA-BP21
Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaqing*2. 	 0,1 à 2 m avec E39-RP1	précâblé	E3FA-BN12 2M	E3FA-BP12 2M
		Connecteur M12	E3FA-BN22	E3FA-BP22
Barrage*1. 	 15 m	précâblé	réglér E3RA-TN11 2M Émetteur E3RA-TN11-L 2M Récepteur E3RA-TN11-D 2M	réglér E3RA-TP11 2M Émetteur E3RA-TP11-L 2M Récepteur E3RA-TP11-D 2M
		Connecteur M12	réglér E3RA-TN21 Émetteur E3RA-TN21-L Récepteur E3RA-TN21-D	réglér E3RA-TP21 Émetteur E3RA-TP21-L Récepteur E3RA-TP21-D
Rétro-réfléchissant*2. 	 0,1 à 3 m avec E39-R1S	précâblé	E3RA-RN11 2M	E3RA-RP11 2M
Réflexion diffuse 	 100 mm	précâblé	E3RA-DN11 2M	E3RA-DP11 2M
		Connecteur M12	E3RA-DN21	E3RA-DP21
	 300 mm	précâblé	E3RA-DN12 2M	E3RA-DP12 2M
		Connecteur M12	E3RA-DN22	E3RA-DP22
	 700 mm	précâblé	E3RA-DN13 2M	E3RA-DP13 2M
		Connecteur M12	E3RA-DN23	E3RA-DP23

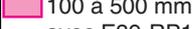
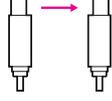
*1. Le réglage inclut l'émetteur et le récepteur.

*2. Le réflecteur est vendu séparément. Sélectionnez le modèle de réflecteur correspondant à l'application.



Boîtier métallique pour capteurs (E3FB / E3RB) [Voir la section Dimensions à la page 15.]

Lumière rouge

Type de capteur	Portée	Méthode de connexion	Modèle	
			Sortie NPN	Sortie PNP
Barrage*1. 	 20 m	précâblé	régler E3FB-TN11 2M Émetteur E3FB-TN11-L 2M Récepteur E3FB-TN11-D 2M	régler E3FB-TP11 2M Émetteur E3FB-TP11-L 2M Récepteur E3FB-TP11-D 2M
		Connecteur M12	régler E3FB-TN21 Émetteur E3FB-TN21-L Récepteur E3FB-TN21-D	régler E3FB-TP21 Émetteur E3FB-TP21-L Récepteur E3FB-TP21-D
Rétro-réfléchissant*2. 	 0,1 à 4 m avec E39-R1S	précâblé	E3FB-RN11 2M	E3FB-RP11 2M
		Connecteur M12	E3FB-RN21	E3FB-RP21
Coaxial rétro-réfléchissant*2. 	 0 à 500 mm avec E39-R1S	précâblé	E3FB-RN12 2M	E3FB-RP12 2M
		Connecteur M12	E3FB-RN22	E3FB-RP22
Réflexion directe 	 100 mm	précâblé	E3FB-DN11 2M	E3FB-DP11 2M
		Connecteur M12	E3FB-DN21	E3FB-DP21
	 300 mm	précâblé	E3FB-DN12 2M	E3FB-DP12 2M
		Connecteur M12	E3FB-DN22	E3FB-DP22
	 1 m	précâblé	E3FB-DN13 2M	E3FB-DP13 2M
		Connecteur M12	E3FB-DN23	E3FB-DP23
Suppression arrière-plan (suppression de l'arrière-plan) 	 100 mm	précâblé	E3FB-LN11 2M	E3FB-LP11 2M
		Connecteur M12	E3FB-LN21	E3FB-LP21
	 200 mm	précâblé	E3FB-LN12 2M	E3FB-LP12 2M
		Connecteur M12	E3FB-LN22	E3FB-LP22
Distance limitée réfléchissante 	 10 à 50 mm	précâblé	E3FB-VN11 2M	E3FB-VP11 2M
		Connecteur M12	E3FB-VN21	E3FB-VP21
Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquin*2. 	 100 à 500 mm avec E39-RP1	précâblé	E3FB-BN11 2M	E3FB-BP11 2M
		Connecteur M12	E3FB-BN21	E3FB-BP21
Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquin*2. 	 0,1 à 2 m avec E39-RP1	précâblé	E3FB-BN12 2M	E3FB-BP12 2M
		Connecteur M12	E3FB-BN22	E3FB-BP22
Barrage*1. 	 15 m	précâblé	régler E3RB-TN11 2M Émetteur E3RB-TN11-L 2M Récepteur E3RB-TN11-D 2M	régler E3RB-TP11 2M Émetteur E3RB-TP11-L 2M Récepteur E3RB-TP11-D 2M
		Connecteur M12	régler E3RB-TN21 Émetteur E3RB-TN21-L Récepteur E3RB-TN21-D	régler E3RB-TP21 Émetteur E3RB-TP21-L Récepteur E3RB-TP21-D
Rétro-réfléchissant*2. 	 0,1 à 3 m avec E39-R1S	précâblé	E3RB-RN11 2M	E3RB-RP11 2M
		Connecteur M12	E3RB-RN21	E3RB-RP21
Réflexion diffuse 	 100 mm	précâblé	E3RB-DN11 2M	E3RB-DP11 2M
		Connecteur M12	E3RB-DN21	E3RB-DP21
	 300 mm	précâblé	E3RB-DN12 2M	E3RB-DP12 2M
		Connecteur M12	E3RB-DN22	E3RB-DP22
	 700 mm	précâblé	E3RB-DN13 2M	E3RB-DP13 2M
		Connecteur M12	E3RB-DN23	E3RB-DP23

*1. Le réglage inclut l'émetteur et le récepteur.

*2. Le réflecteur est vendu séparément. Sélectionnez le modèle de réflecteur correspondant à l'application.

E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

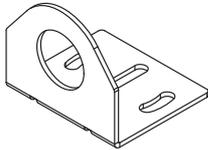
Réflecteurs [Voir la section Dimensions à la page 16.]

Réflecteurs requis pour capteurs rétro-réfléchissants : Réflecteur non fourni avec le capteur. Veillez à commander un réflecteur séparément.

Capteur	Portée	Présentation	Modèle	Quantité	Remarques
E3FA-R□1 E3FB-R□1	0,1 à 4 m		E39-R1S	1	pour E3FA-R□, E3RA-R□, E3FB-R□ et E3RB-R□
E3FA-R□2 E3FB-R□2	0 à 500 mm				
E3FA-B□1 E3FB-B□1	100 à 500 mm		E39-RP1	1	pour E3FA-B□ et E3FB-B□
E3FA-B□2 E3FB-B□2	0,1 à 2 m				

Supports de montage [Voir la section Dimensions à la page 16.]

Support de montage non fourni avec le capteur. Commandez un support de montage séparément si nécessaire.

Capteur	Présentation	Modèle (Matériau)	Quantité	Remarques
tous les types		E39-L183 (SUS304)	1	Support de fixation
		E39-L182 (POM)	1	Support pour montage encastré

Connecteurs E/S pour capteur

Modèles pour connecteurs : Connecteur non fourni avec le capteur. Veillez à commander un connecteur séparément.

Capteur	Taille	Câble	Présentation	Modèle câblé	Modèle	
Types de connecteurs M12	M12	Standard	Droit 	2 m	4 câbles XS2F-B12PVC4S2M	
				5 m		
			Angle 	2 m		XS2F-B12PVC4A2M
				5 m		XS2F-B12PVC4A5M

Légende des références de modèles

E3□-□□□□-(□)□
_{1 2 3 4 5 6 7}

1. Série

FA : Cylindrique, type droit, boîtier en plastique
 RA : Cylindrique, type radial, boîtier en plastique
 FB : Cylindrique, type droit, boîtier métallique
 RB : Cylindrique, type radial, boîtier métallique

2. Méthode de détection

T : Barrage
 R : Rétro-réfléchissant
 D : Réflexion diffuse
 L : Suppression d'arrière-plan
 V : Distance limitée réfléchissante
 B : Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaqing

3. Sortie

P : PNP
 N : NPN

4. Connexion

1 : Câble
 2 : Connecteur, M12, 4 broches

5. Portée de la distance de détection

Numéro séquentiel

6. Émetteur / récepteur

D : Récepteur
 L : Émetteur

7. Longueur de câble

Espace : Modèles à connecteur

P.ex. : E3FA-TP11 2M ;

Boîtier en plastique cylindrique, type droit / barrage/ PNP / Câble / portée de la distance de détection/ 2 M de longueur de câble
E3RA-TN12-D ;
 Boîtier en plastique cylindrique, type radial / barrage / NPN / connecteur, M12, 4 broches / portée de la distance de détection / type récepteur / connecteur
E3FA-VP12 ;
 Boîtier en plastique cylindrique, type droit / distance limitée réfléchissante / PNP / connecteur, M12, 4 broches / portée de la distance de détection / type connecteur

Caractéristiques

Type droit (E3FA / E3FB)

Modèle	Méthode de détection		Barrage	Rétroréfléchissant	Coaxial rétro-réfléchissant	Réflexion diffuse			
	Sortie NPN	Précâblé				E3F□-DN11 2M	E3F□-DN12 2M	E3F□-DN13 2M	
Élément	Sortie PNP	Connecteur M12	E3F□-TN21	E3F□-RN21	E3F□-RN22	E3F□-DN21	E3F□-DN22	E3F□-DN23	
		Précâblé	E3F□-TP11 2M	E3F□-RP11 2M	E3F□-RP12 2M	E3F□-DP11 2M	E3F□-DP12 2M	E3F□-DP13 2M	
		Connecteur M12	E3F□-TP21	E3F□-RP21	E3F□-RP22	E3F□-DP21	E3F□-DP22	E3F□-DP23	
Portée			20 m	0,1 à 4 m (avec E39-R1S)	0 à 500 mm (avec E39-R1S)	100 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)	300 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)	1 m (papier blanc : 300 × 300 mm)	
Diamètre du spot (type)			—	—	—	40 × 45 mm Distance de détection de 100 mm	40 × 50 mm Distance de détection de 300 mm	120 × 150 mm Distance de détection de 1 m	
Objet à détecter standard			Opaque : dia. 7 mm min.	Opaque : dia. 75 mm min.	Opaque : dia. 75 mm min.	—	—	—	
Déplacement différentiel			—	—	—	20 % max.	—	—	
Angle directionnel			2° min.	2° min.	2° min.	—	—	—	
Source lumineuse (longueur d'onde)	LED rouge (624 nm)								
Tension d'alimentation	10 à 30 Vc.c. (y compris ondulation de 10 % (p-p) max.)								
Consommation			40 mA maxi. (Émetteur 25 mA max. Récepteur 15 mA max.)	25 mA max.					
Sortie de contrôle	NPN / PNP (collecteur ouvert) Courant de charge : 100 mA max. (tension résiduelle : 3 V max.), Tension d'alimentation de charge : 30 Vc.c. max.								
Mode de fonctionnement	Light-ON / Dark-ON sélectionnable par câblage								
Voyant	Voyant de fonctionnement (orange) Voyant de stabilité (vert) Voyant d'alimentation (vert) : émetteur à barrage uniquement								
Circuits de protection	Protection d'inversion de polarité d'alimentation, protection de court-circuit de sortie et protection de polarité de sortie inversée								
Temps de réponse	0,5 ms								
Réglage de la sensibilité	Bouton de réglage à un tour								
Éclairage ambiant (côté récepteur)	Lampe à incandescence : 3 000 lux max. / ensoleillement : 10 000 lux max.								
Plage de température ambiante	En fonctionnement : -25 à 55 °C / stockage : -30 à 70 °C (sans givre ni condensation)								
Plage d'humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 85 % HR / stockage : 35 à 95 % HR (sans condensation)								
Résistance d'isolement	20 MΩ min. à 500 Vc.c.								
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. à 50 / 60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier								
Résistance aux vibrations	Destruction : double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm pendant 2 heures, dans chacune des directions X, Y et Z								
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m/s ² , 3 fois dans chacune des directions X, Y et Z								
Classe de protection	IEC : IP67, DIN 40050-9 : IP69K*								
Poids (emballé / capteur seulement)	Câble précâblé (2M)	E3FA : Environ 110 g / Environ 50 g, respectivement, E3FB : Environ 175 g / Environ 65 g, respectivement		E3FA : Environ 60 g / Environ 50 g, E3FB : Environ 95 g / Environ 65 g					
	Connecteur	E3FA : Environ 30 g / Environ 10 g, respectivement, E3FB : Environ 85 g / Environ 20 g, respectivement		E3FA : Environ 20 g / Environ 10 g, E3FB : Environ 50 g / Environ 20 g					
Matériau	Boîtier	E3FA : ABS, E3FB : Laiton-nickel							
	Lentille et affichage	PMMA							
	Bouton de réglage	POM							
	Écrou	E3FA : ABS, E3FB : Laiton-nickel							
Accessoires	Fiche d'instructions Écrous M18 (4 pcs)		Fiche d'instructions Écrous M18 (2 pcs)						

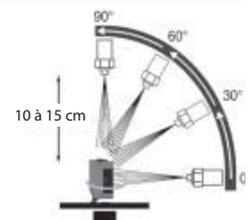
* Spécification de classe de protection IP69K

IP69K est une norme de protection définie par la norme allemande DIN 40050, section 9.

L'objet testé est arrosé d'eau à 80 °C à une pression de 80 à 100 bars, à l'aide d'une buse de forme spécifique.

Le débit d'eau est de 14 à 16 litres par minute.

La distance entre l'objet testé et la buse est de 10 à 15 cm. L'arrosage est horizontal à 0°, 30°, 60°, et 90° pendant 30 secondes à chaque angle, en faisant tourner l'objet testé sur un plan horizontal.



E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

Type droit (E3FA / E3FB)

Modèle	Méthode de détection		BGS (Suppression de l'arrière-plan)		Distance limitée réfléchissante	Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquin	
	Sortie NPN	Précâblé	E3F□-LN11 2M	E3F□-LN12 2M	E3F□-VN11 2M	E3F□-BN11 2M	E3F□-BN12 2M
Élément	Sortie PNP	Connecteur M12	E3F□-LN21	E3F□-LN22	E3F□-VN21	E3F□-BN21	E3F□-BN22
		Précâblé	E3F□-LP11 2M	E3F□-LP12 2M	E3F□-VP11 2M	E3F□-BP11 2M	E3F□-BP12 2M
		Connecteur M12	E3F□-LP21	E3F□-LP22	E3F□-VP21	E3F□-BP21	E3F□-BP22
Portée			100 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)	200 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)	10 à 50 mm (verre (t= 1,0 mm) : 150 × 150 mm)	100 à 500 mm (avec E39-RP1)	0,1 à 2 m (avec E39-RP1)
Diamètre du spot (type)			10 × 10 mm Distance de détec- tion de 100 mm	10 × 15 mm Distance de détec- tion de 200 mm	10 × 10 mm Distance de détec- tion de 50 mm	—	—
Objet à détecter standard			—	—	—	verre (t = 1,0 mm) : 150 × 150 mm	verre (t = 1,0 mm) : 150 × 150 mm
Déplacement différentiel			20 % max.		—	—	—
Angle directionnel			—	—	—	—	—
Source lumineuse (longueur d'onde)			LED rouge (624 nm)				
Tension d'alimentation			10 à 30 Vc.c. (y compris ondulation de 10 % (p-p) max.)				
Consommation			25 mA max.				
Sortie de contrôle			NPN / PNP (collecteur ouvert) Courant de charge : 100 mA max. (tension résiduelle : 3 V max.), Tension d'alimentation de charge : 30 Vc.c. max.				
Mode de fonctionnement			Light-ON / Dark-ON sélectionnable par câblage				
Voyant			Voyant de fonctionnement (orange) Voyant de stabilité (vert) Voyant d'alimentation (vert) : émetteur à barrage uniquement				
Circuits de protection			Protection d'inversion de polarité d'alimentation, protection de court-circuit de sortie et protection de polarité de sortie inversée				
Temps de réponse			0,5 ms				
Réglage de la sensibilité			Fixe		Bouton de réglage à un tour		
Éclairage ambiant (côté récepteur)			Lampe à incandescence : 3 000 lux max. / ensoleillement : 10 000 lux max.				
Plage de température ambiante			En fonctionnement : -25 à 55 °C / stockage : -30 à 70 °C (sans givre ni condensation)				
Plage d'humidité ambiante			En fonctionnement : 35 à 85 % HR / stockage : 35 à 95 % HR (sans condensation)				
Résistance d'isolement			20 MΩ min. à 500 Vc.c.				
Rigidité diélectrique			1 000 Vc.a. à 50 / 60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier				
Résistance aux vibrations			Destruction : double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm pendant 2 heures, dans chacune des directions X, Y et Z				
Résistance aux chocs			Destruction : 500 m/s ² , 3 fois dans chacune des directions X, Y et Z				
Classe de protection			IEC : IP67, DIN 40050-9 : IP69K*				
Poids (emballé / capteur seulement)	Câble précâblé (2M)		E3FA : Environ 60 g / Environ 50 g, E3FB : Environ 95 g / Environ 65 g				
	Connecteur		E3FA : Environ 20 g / Environ 10 g, E3FB : Environ 50 g / Environ 20 g				
Matériau	Boîtier		E3FA : ABS, E3FB : Laiton-nickel				
	Lentille et affichage		PMMA				
	Bouton de réglage		POM				
	Écrou		E3FA : ABS, E3FB : Laiton-nickel				
Accessoires			Fiche d'instructions Écrous M18 (2 pcs)				

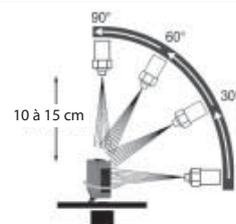
* Spécification de classe de protection IP69K

IP69K est une norme de protection définie par la norme allemande DIN 40050, section 9.

L'objet testé est arrosé d'eau à 80 °C à une pression de 80 à 100 bars, à l'aide d'une buse de forme spécifique.

Le débit d'eau est de 14 à 16 litres par minute.

La distance entre l'objet testé et la buse est de 10 à 15 cm. L'arrosage est horizontal à 0°, 30°, 60°, et 90° pendant 30 secondes à chaque angle, en faisant tourner l'objet testé sur un plan horizontal.



Type radial (E3RA / E3RB)

Modèle	Méthode de détection		Barrage	Rétro-réflé-chissant	Réflexion diffuse		
	Sortie NPN	Précâblé			E3R□-DN11 2M	E3R□-DN12 2M	E3R□-DN13 2M
Élément	Sortie PNP	Précâblé	E3R□-TN11 2M	E3R□-RN11 2M	E3R□-DN11 2M	E3R□-DN12 2M	E3R□-DN13 2M
		Connecteur M12	E3R□-TN21	E3R□-RN21	E3R□-DN21	E3R□-DN22	E3R□-DN23
Élément	Sortie PNP	Précâblé	E3R□-TP11 2M	E3R□-RP11 2M	E3R□-DP11 2M	E3R□-DP12 2M	E3R□-DP13 2M
		Connecteur M12	E3R□-TP21	E3R□-RP21	E3R□-DP21	E3R□-DP22	E3R□-DP23
Portée			15 m	0,1 à 3 m (avec E39-R1S)	100 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)	300 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)	700 mm (papier blanc : 300 × 300 mm)
Diamètre du spot (type)			—	—	35 × 40 mm Portée de 100 mm	40 × 45 mm Portée de 300 mm	90 × 120 mm Portée de 700 mm
Objet à détecter standard			Opaque : dia. 7 mm min.	Opaque : dia. 75 mm min.	—	—	—
Déplacement différentiel			—	—	20 % max.		
Angle directionnel			2° min.	2° min.	—	—	—
Source lumineuse (longueur d'onde)	LED rouge (624 nm)						
Tension d'alimentation	10 à 30 Vc.c. (y compris ondulation de 10 % (p-p) max.)						
Consommation			40 mA max. (Émetteur 25 mA max. Récepteur 15 mA max.)	25 mA max.			
Sortie de contrôle	NPN / PNP (collecteur ouvert) Courant de charge : 100 mA max. (tension résiduelle : 2 V max.), Tension d'alimentation de charge : 30 Vc.c. max.						
Mode de fonctionnement	Light-ON / Dark-ON sélectionnable par câblage						
Voyant	Voyant de fonctionnement (orange) Voyant de stabilité (vert) Voyant d'alimentation (vert) : émetteur à barrage uniquement						
Circuits de protection	Protection d'inversion de polarité d'alimentation, protection de court-circuit de sortie et protection de polarité de sortie inversée						
Temps de réponse	0,5 ms						
Réglage de la sensibilité	Bouton de réglage à un tour						
Éclairage ambiant (côté récepteur)	Lampe à incandescence : 3 000 lux max. / ensoleillement : 10 000 lux max.						
Plage de température ambiante	En fonctionnement : -25 à 55 °C / stockage : -30 à 70 °C (sans givre ni condensation)						
Plage d'humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 85 % HR / stockage : 35 à 95 % HR (sans condensation)						
Résistance d'isolement	20 MΩ min. à 500 Vc.c.						
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. à 50 / 60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier						
Résistance aux vibrations	Destruction : double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm pendant 2 heures, dans chacune des directions X, Y et Z						
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m/s ² , 3 fois dans chacune des directions X, Y et Z						
Classe de protection	IEC : IP67, DIN 40050-9 : IP69K*						
Poids (emballé / capteur seulement)	Câble précâblé (2M)	E3RA : Environ 110 g / Environ 50 g, respectivement, E3RB : Environ 175 g / Environ 65 g, respectivement		E3RA : Environ 60 g / Environ 50 g, E3RB : Environ 95 g / Environ 65 g			
	Connecteur	E3RA : Environ 30 g / Environ 10 g, respectivement, E3RB : Environ 85 g / Environ 20 g, respectivement		E3RA : Environ 20 g / Environ 10 g, E3RB : Environ 50 g / Environ 20 g			
Matériau	Boîtier	E3RA : ABS, E3RB : Laiton-nickel					
	Lentille et affichage	PMMA					
	Bouton de réglage	POM					
	Écrou	E3RA : ABS, E3RB : Laiton-nickel					
Accessoires	Fiche d'instructions Écrous M18 (4 pcs)			Fiche d'instructions Écrous M18 (2 pcs)			

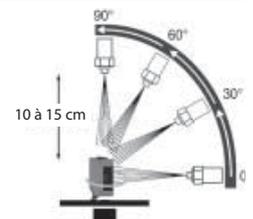
* Spécification de classe de protection IP69K

IP69K est une norme de protection définie par la norme allemande DIN 40050, section 9.

L'objet testé est arrosé d'eau à 80 °C à une pression de 80 à 100 bars, à l'aide d'une buse de forme spécifique.

Le débit d'eau est de 14 à 16 litres par minute.

La distance entre l'objet testé et la buse est de 10 à 15 cm. L'arrosage est horizontal à 0°, 30°, 60°, et 90° pendant 30 secondes à chaque angle, en faisant tourner l'objet testé sur un plan horizontal.



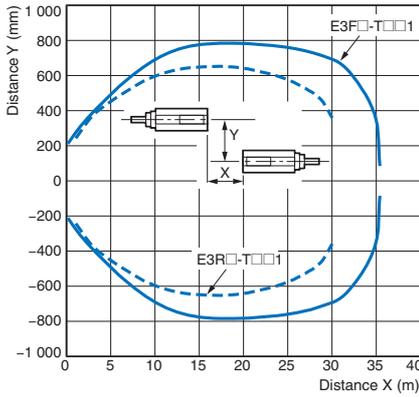
E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

Données techniques (types)

Plage de fonctionnement parallèle

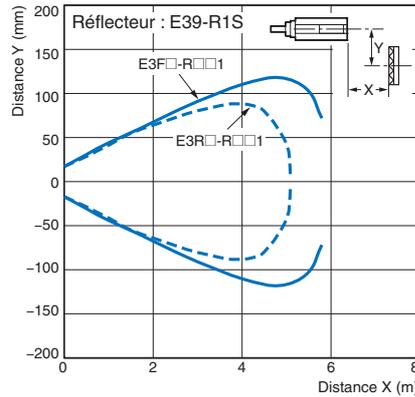
Modèles de type barrage

E3F□-T□, E3R□-T□

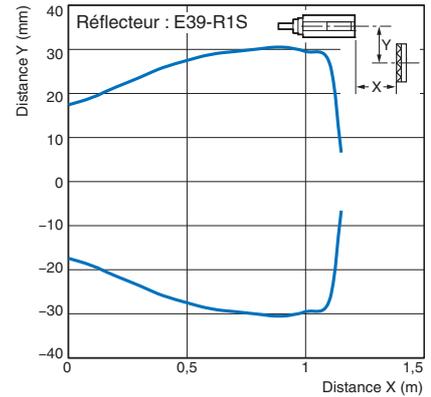


Modèles rétro-réfléchissants

E3F□-R□1, E3R□-R□1

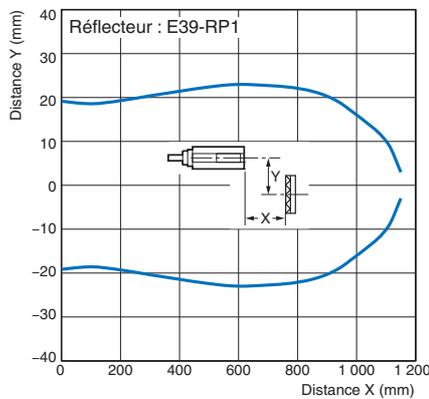


E3F□-R□2

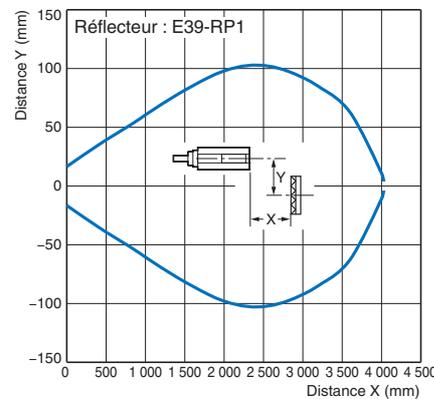


Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquant

E3F□-B□1



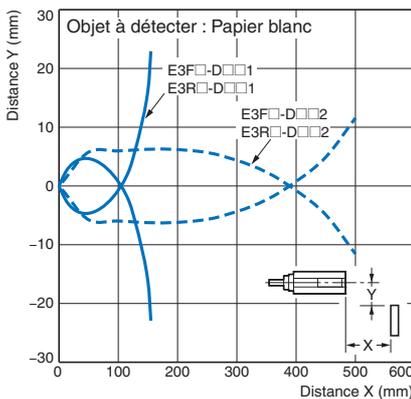
E3R□-B□2



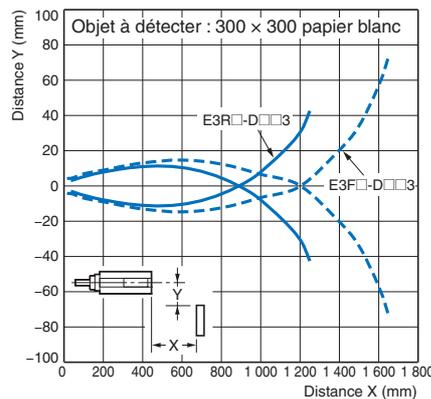
Plage de fonctionnement

Modèles à réflexion diffuse

E3F□-D□1, E3F□-D□2
E3R□-D□1, E3R□-D□2

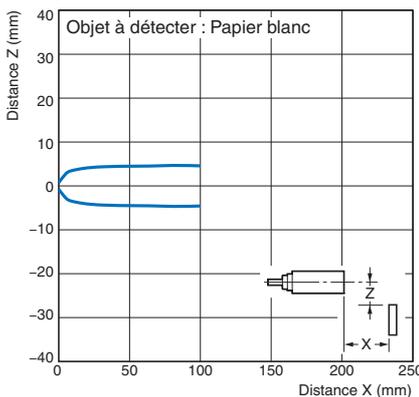


E3F□-D□3, E3R□-D□3

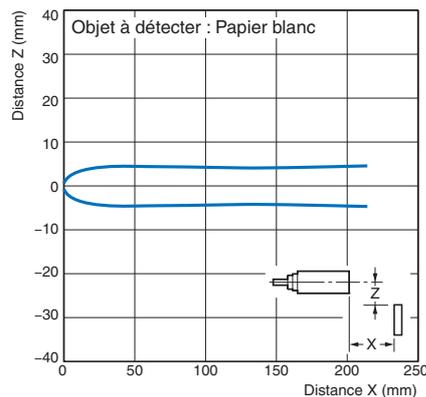


Modèles BGS

E3F□-L□1

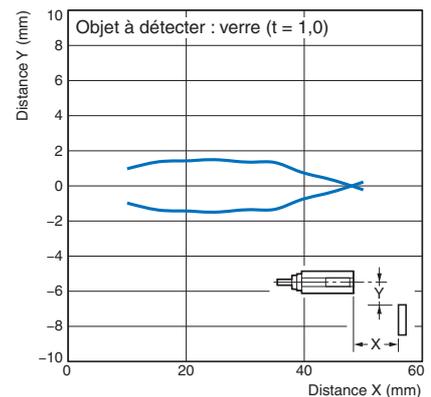


E3F□-L□2



Distance limitée réfléchissante

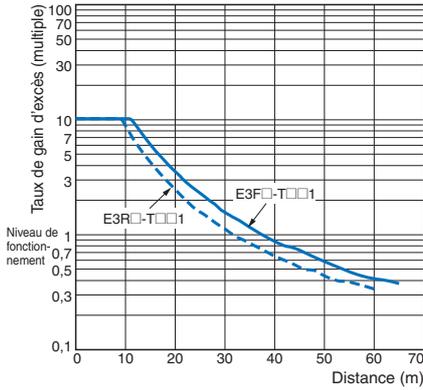
E3F□-V□



Rapport excès de gain / distance

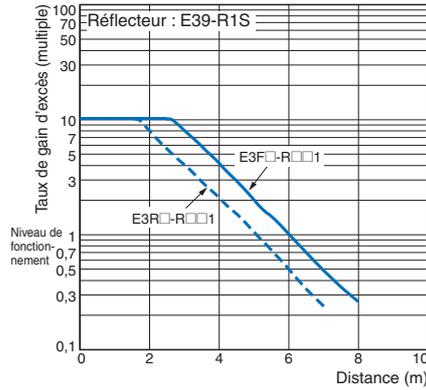
Modèles de type barrage

E3F□-T□, E3R□-T□

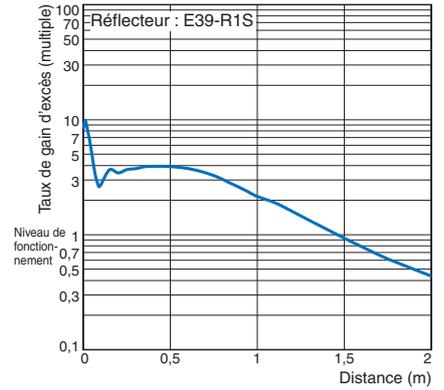


Modèles rétro-réfléchissants

E3F□-R□1, E3R□-R□1



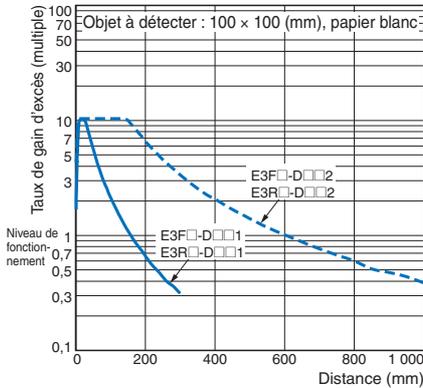
E3F□-R□2



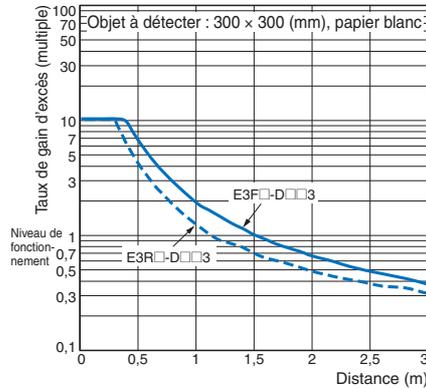
Modèles à réflexion diffuse

E3F□-D□1, E3F□-D□2

E3R□-D□1, E3R□-D□2

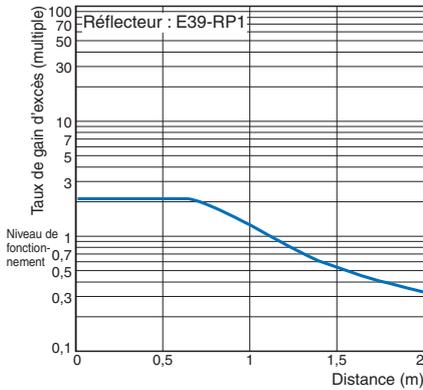


E3F□-D□3, E3R□-D□3

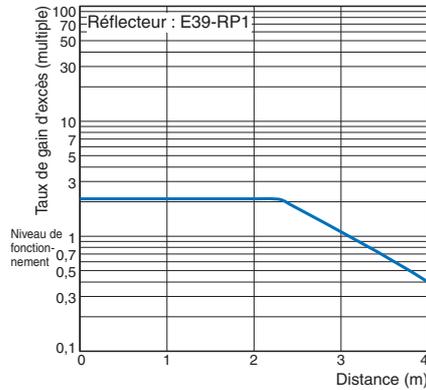


Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquin

E3F□-B□1

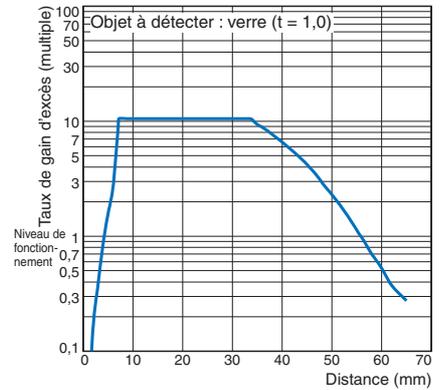


E3F□-B□2



Distance limitée réfléchissante

E3F□-V□

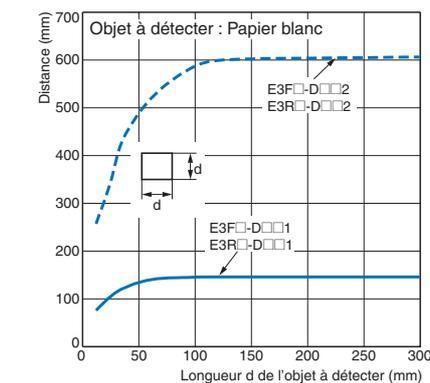


Rapport taille de l'objet et distance

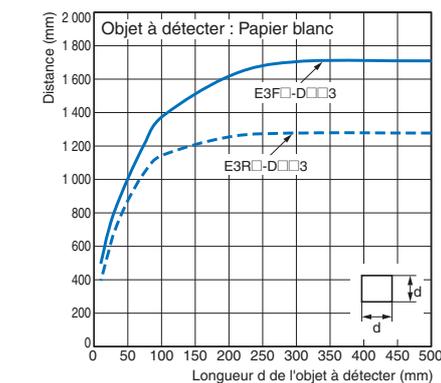
Modèles à réflexion diffuse

E3F□-D□1, E3F□-D□2

E3R□-D□1, E3R□-D□2



E3F□-D□3, E3R□-D□3

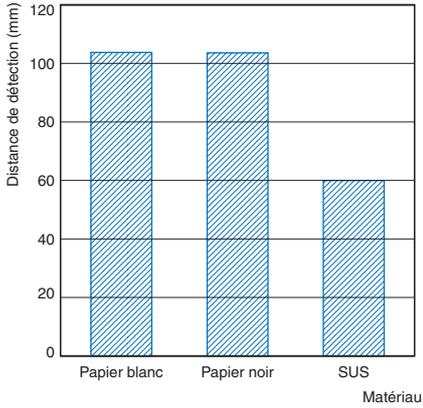


E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

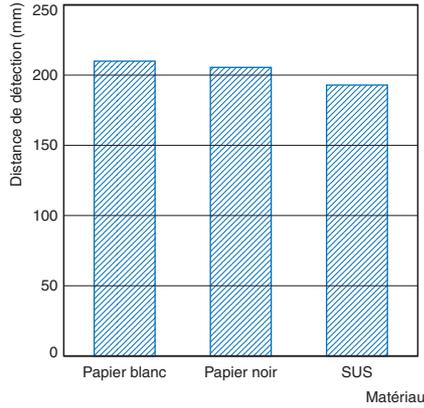
Rapport distance de détection et matériau de l'objet à détecter

Modèles BGS

E3F□-L□1



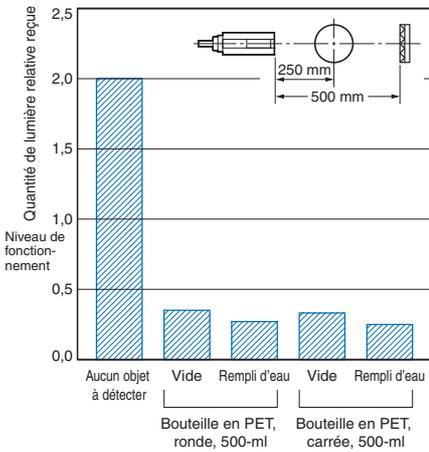
E3F□-L□2



Rapport excès de gain sombre / caractéristiques de l'objet à détecter

Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquiing

E3F□-B□1



E3F□-B□2

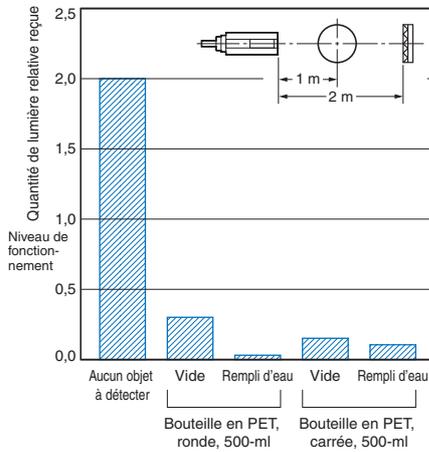
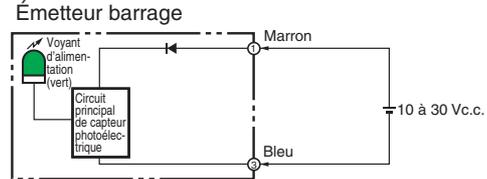
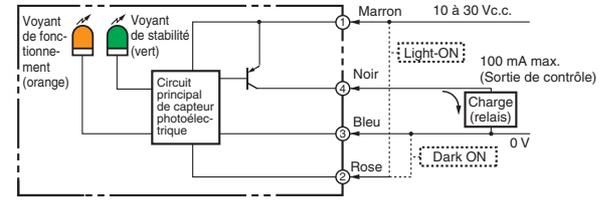


Schéma du circuit de sortie

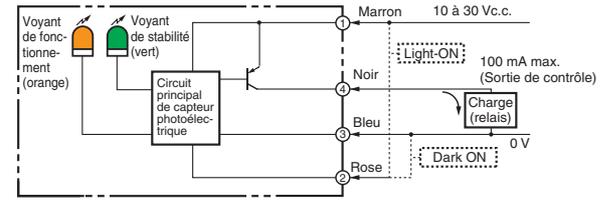
Sortie PNP

Modèle	Mode de fonctionnement	Histogrammes	Sélecteur de mode de fonctionnement	Circuit de sortie
E3F□-TP□ E3F□-RP□ E3F□-DP□ E3F□-VP□ E3F□-BP□ E3R□-TP□ E3R□-RP□ E3R□-DP□	Light-ON	Lumière incidente Lumière interrompue Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	ON OFF ON OFF ON OFF	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble marron (Broche(1))
	Dark ON	Lumière incidente Lumière interrompue Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	ON OFF ON OFF ON OFF	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble bleu (Broche(3)) ou ouvrez le câble rose (Broche(2))
Émetteur barrage				
E3F□-LP□	Light-ON	NEAR FAR Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	ON OFF ON OFF ON OFF	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble marron (Broche(1))
	Dark ON	NEAR FAR Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	ON OFF ON OFF ON OFF	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble bleu (Broche(3)) ou ouvrez le câble rose (Broche(2))

Récepteurs de type barrage, modèles rétro-réfléchissants, modèles à réflexion diffuse, modèles à réflexion limitée. Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaqing.



Suppression d'arrière-plan.



E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

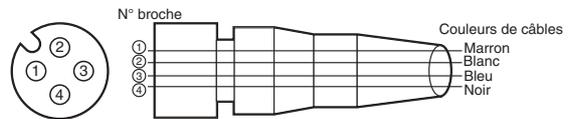
Sortie NPN

Modèle	Mode de fonctionnement	Histogrammes	Sélecteur de mode de fonctionnement	Circuit de sortie
E3F□-TN□ E3F□-RN□ E3F□-DN□ E3F□-VN□ E3F□-BN□ E3R□-TN□ E3R□-RN□ E3R□-DN□	Light-ON	Lumière incidente Lumière interrompue Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble marron (Broche(1)) ou ouvrez le câble rose (Broche(2))	Récepteurs de type barrage, modèles rétro-réfléchissants, modèles à réflexion diffuse, modèles à réflexion limitée. Détection de films transparents à l'aide de la fonction P-opaquiing.
	Dark ON	Lumière incidente Lumière interrompue Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble bleu (Broche(3))	
Émetteur barrage 				
E3F□-LN□	Light-ON	NEAR FAR Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble marron (Broche(1)) ou ouvrez le câble rose (Broche(2))	Suppression d'arrière-plan.
	Dark ON	NEAR FAR Voyant de fonctionnement (orange) Transistor de sortie Charge (par ex. relais)	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble bleu (Broche(3))	

Disposition des broches du connecteur Configuration des broches du connecteur M12



Connecteurs (E/S du capteur) Connecteurs M12 4 câbles



Catégorie	Couleurs de câbles	N° broche du connecteur	Application
c.c.	Marron	①	Alimentation (+V)
	Blanc	②	L-ON · D-ON sélectionnable
	Bleu	③	Alimentation (0 V)
	Noir	④	Sortie

Nomenclature

Type droit, boîtier en plastique

avec un bouton de réglage :

E3FA-T□-D

E3FA-R□

E3FA-D□

E3FA-V□

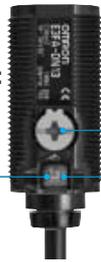
E3FA-B□

sans bouton de réglage :

E3FA-T□-L*

E3FA-L□

Voyant de stabilité (vert)



Réglage de sensibilité

Voyant de fonctionnement (orange)

Type radial, boîtier en plastique

avec un bouton de réglage :

E3RA-T□-D

E3RA-R□

E3RA-D□

sans bouton de réglage :

E3RA-T□-L*

Voyant de stabilité (vert)



Réglage de sensibilité

Voyant de fonctionnement (orange)

* L'émetteur possède deux voyants d'alimentation (vert) au lieu du voyant de stabilité (vert) et du voyant de fonctionnement (orange).

Type droit, boîtier métallique

avec un bouton de réglage :

E3FB-T□-D

E3FB-R□

E3FB-D□

E3FB-V□

E3FB-B□

sans bouton de réglage :

E3FB-T□-L*

E3FB-L□

Voyant de stabilité (vert)



Réglage de sensibilité

Voyant de fonctionnement (orange)

Type radial, boîtier métallique

avec un bouton de réglage :

E3RB-T□-D

E3RB-R□

E3RB-D□

sans bouton de réglage :

E3RB-T□-L*

Voyant de stabilité (vert)



Réglage de sensibilité

Voyant de fonctionnement (orange)

* L'émetteur possède deux voyants d'alimentation (vert) au lieu du voyant de stabilité (vert) et du voyant de fonctionnement (orange).

Consignes de sécurité

Reportez-vous à la **garantie et aux limitations de responsabilité.**

⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu ou destiné à assurer directement ou indirectement la sécurité des personnes. Ne pas l'utiliser à ces fins.



⚠ ATTENTION

Ne jamais utiliser ce produit avec une alimentation en courant alternatif. Ne pas utiliser ce produit à une tension supérieure à la tension nominale.



Ne jamais utiliser ce produit avec un câblage incorrect. Cela pourrait provoquer une explosion, un incendie ou un dysfonctionnement.



Précautions d'utilisation

Respectez impérativement les instructions de sécurité ci-dessous pour plus de sécurité.

1. N'utilisez pas le capteur à proximité de gaz explosifs, inflammables ou corrosifs.
2. N'utilisez pas le capteur dans un environnement gras ou chimique.
3. N'utilisez pas le capteur dans l'eau, sous la pluie ou à l'extérieur.
4. N'utilisez pas le capteur dans un environnement où l'humidité est élevée et où il peut y avoir de la condensation.

5. N'utilisez pas le capteur dans un environnement dont les conditions dépassent les conditions nominales.
6. N'utilisez pas le capteur à un endroit exposé directement aux rayons du soleil.
7. N'utilisez pas le capteur à un endroit soumis à des vibrations directes ou des chocs.
8. N'utilisez pas de diluant, d'alcool ou autre solvant organique.
9. Ne démontez, réparez ou modifiez jamais le capteur.
10. Éliminez-le comme un déchet industriel.

Consignes pour l'usage correct

1. 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 pourrait entraîner un risque de dysfonctionnement ou d'endommagement en raison du conduit ou de l'utilisation du câble blindé.
2. Ne tirez pas sur le câble.
3. Si vous utilisez une alimentation à découpage disponible dans le commerce, raccordez la borne FG (masse du châssis) à la masse.
4. Le capteur sera disponible 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.
5. 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.
6. Le capteur doit être fixé à l'aide des écrous fournis. Le couple de serrage correct de la série des boîtiers en plastique E3FA / E3RA est compris entre 0,4 et 0,5 N·m. Le couple de serrage correct de la série des boîtiers métalliques E3FB / E3RB est de 20 N·m max.

E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

Dimensions

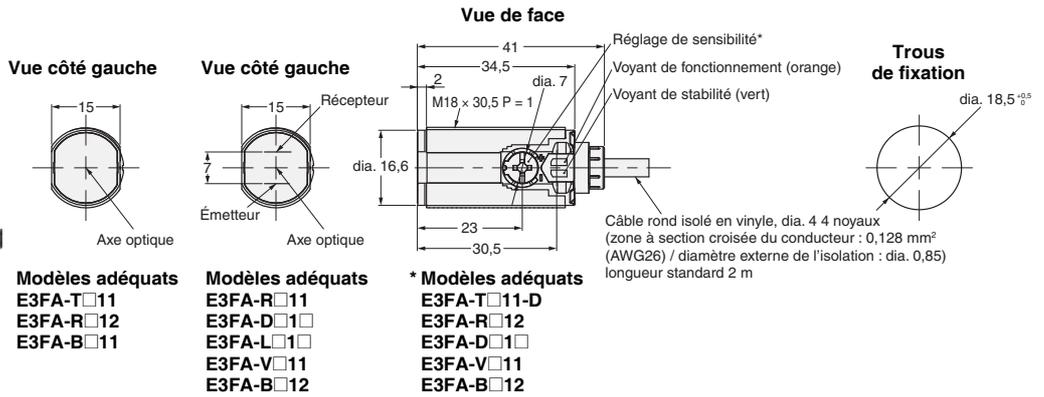
(Unité : mm)
La classe de tolérance IT16 s'applique aux dimensions de cette fiche de données, sauf disposition contraire.

Capteurs (boîtier en plastique E3FA / E3RA)

Série E3FA

Modèles précâblés

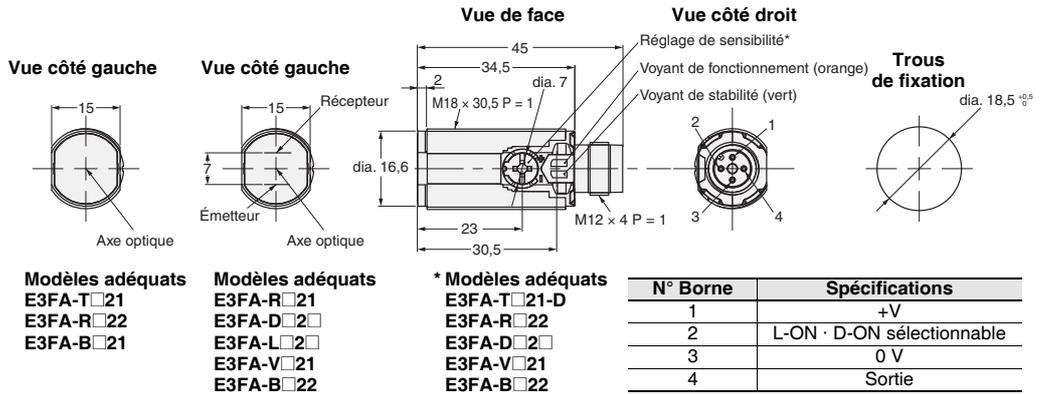
- E3FA-T□11
- E3FA-R□1□
- E3FA-D□1□
- E3FA-L□1□
- E3FA-V□11
- E3FA-B□1□



Série E3FA

Modèles à connecteur M12

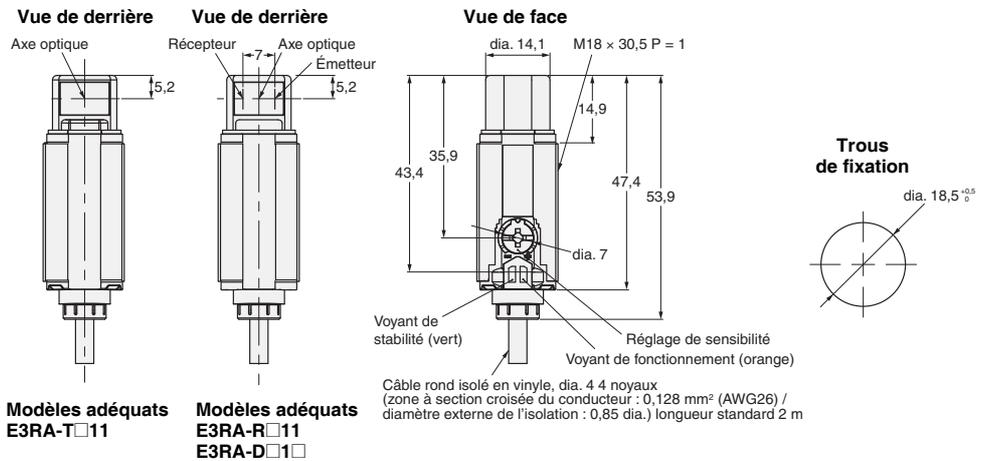
- E3FA-T□21
- E3FA-R□2□
- E3FA-D□2□
- E3FA-L□2□
- E3FA-V□21
- E3FA-B□2□



Série E3RA

Modèles précâblés

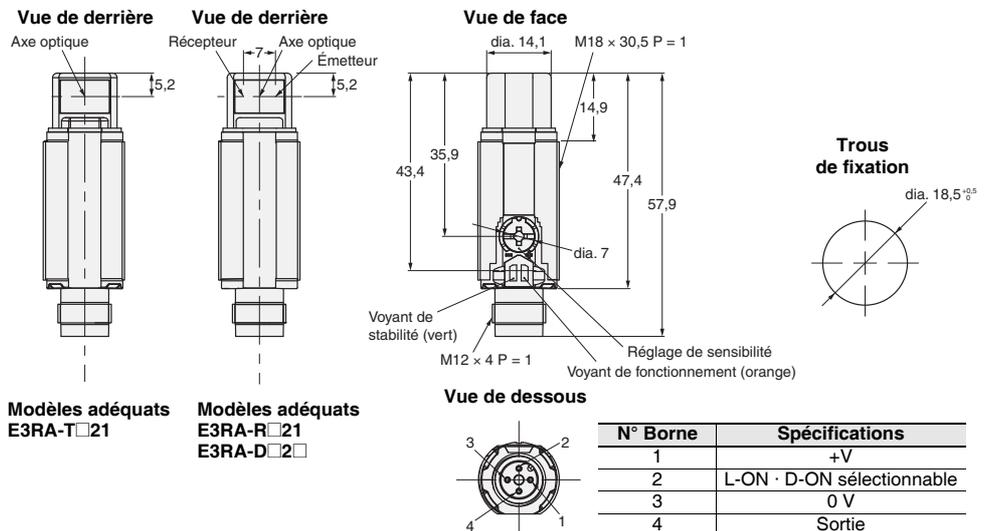
- E3RA-T□11
- E3RA-R□11
- E3RA-D□1□



Série E3RA

Modèles à connecteur M12

- E3RA-T□21
- E3RA-R□21
- E3RA-D□2□

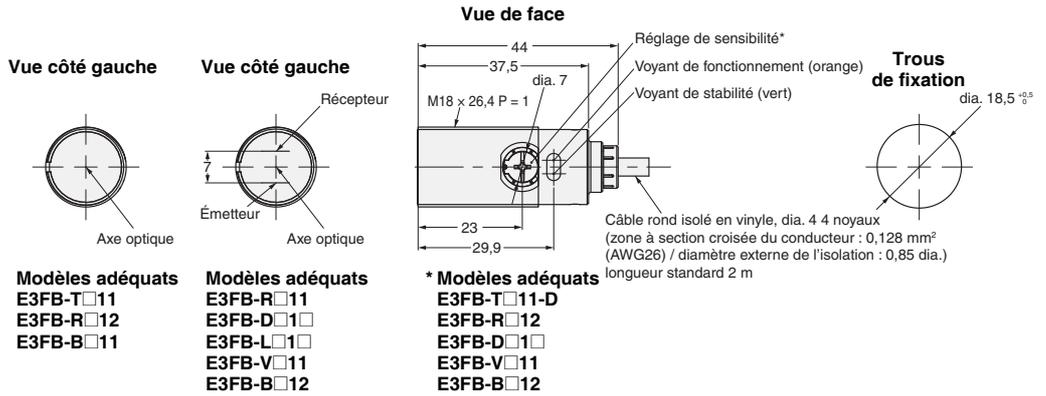


Capteurs (boîtier métallique E3FB / E3RB)

Série E3FB

Modèles précâblés

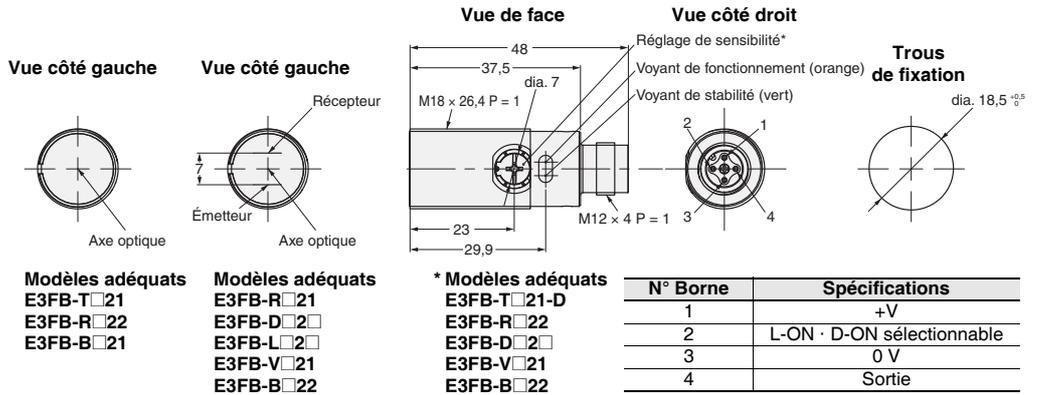
- E3FB-T□11
- E3FB-R□1□
- E3FB-D□1□
- E3FB-L□1□
- E3FB-V□11
- E3FB-B□1□



Série E3FB

Modèles à connecteur M12

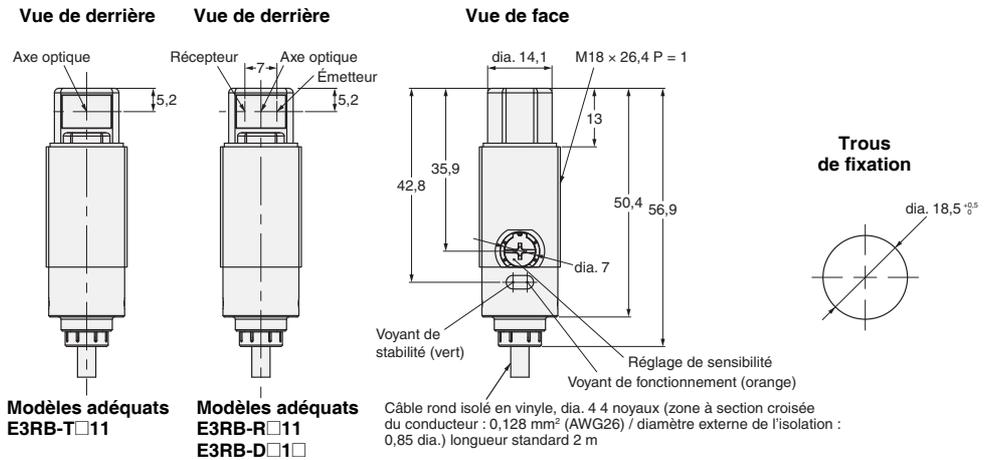
- E3FB-T□21
- E3FB-R□2□
- E3FB-D□2□
- E3FB-L□2□
- E3FB-V□21
- E3FB-B□2□



Série E3RB

Modèles précâblés

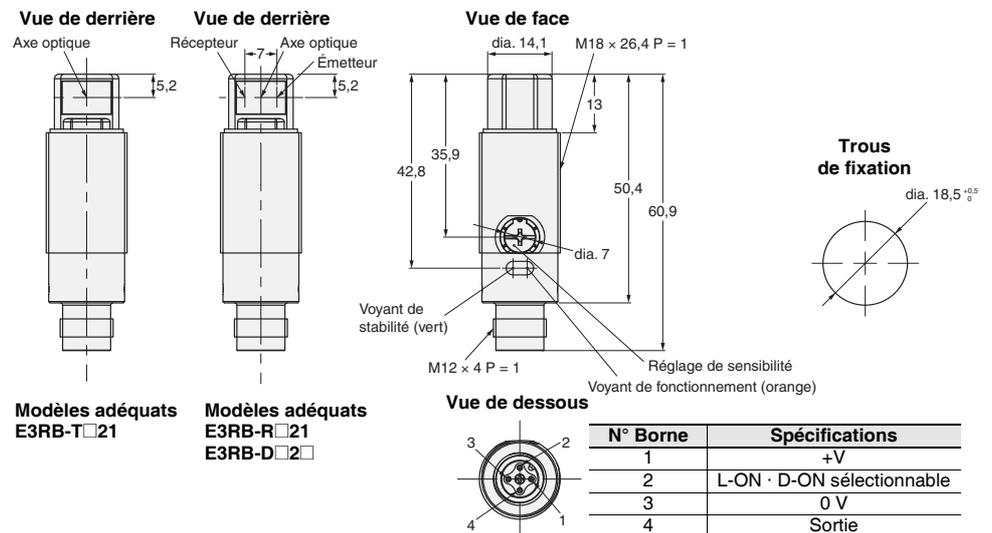
- E3RB-T□11
- E3RB-R□11
- E3RB-D□1□



Série E3RB

Modèles à connecteur M12

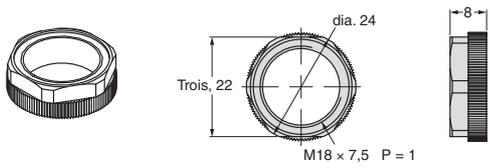
- E3RB-T□21
- E3RB-R□21
- E3RB-D□2□



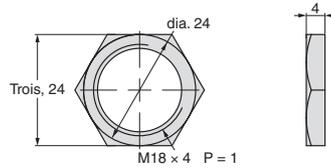
E3FA / E3RA / E3FB / E3RB

Écrou fixé

Pour E3FA / E3RA



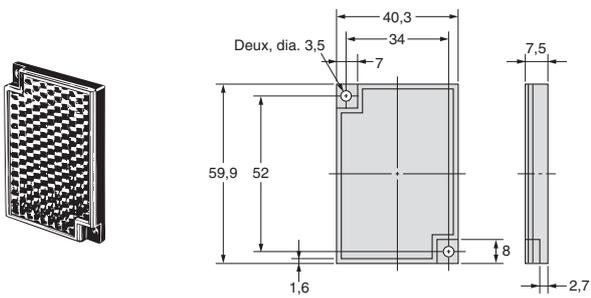
Pour E3FB / E3RB



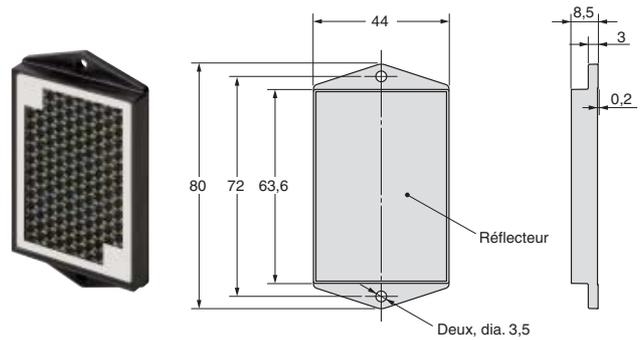
Accessoires (à commander séparément)

Réflecteurs

E39-R1S

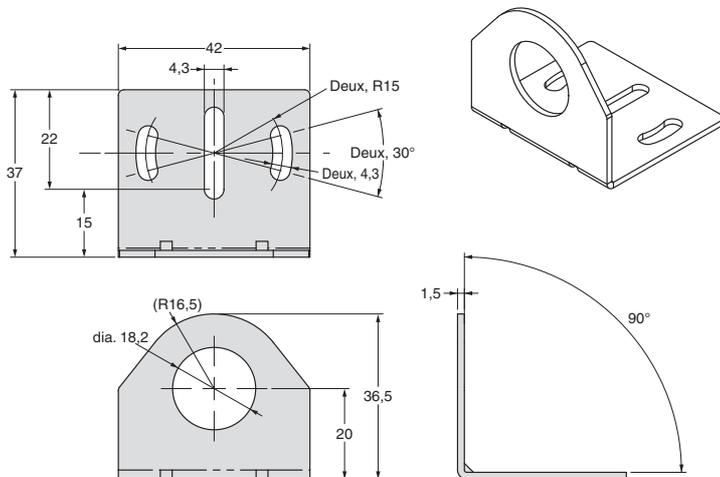


E39-RP1



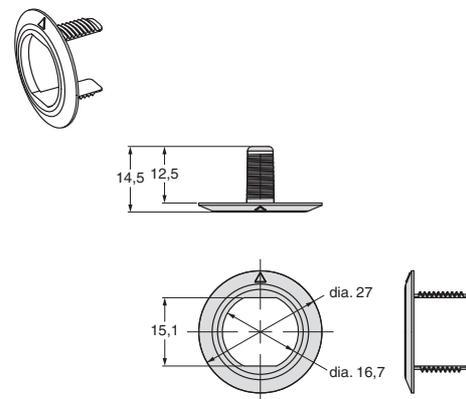
Crochets de fixation

E39-L183



Crochets de fixation

E39-L182



BIEN LIRE ET COMPRENDRE CE DOCUMENT

Lisez et assurez-vous de comprendre ce document avant d'utiliser les produits. Consultez votre revendeur OMRON si vous avez des questions ou des commentaires.

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 REPRESENTATION, DE MANIERE EXPRESSE OU SOUS-ENTENDUE, CONCERNANT LA NON-VIOLATION, LA MARCHANDABILITE OU LA CONFORMITE DES PRODUITS A DES UTILISATIONS PARTICULIERES. TOUT ACQUEREUR OU UTILISATEUR RECONNAÎT QUE SEUL L'ACQUEREUR OU L'UTILISATEUR PEUT DETERMINER SI LES PRODUITS REpondent CONVENABLEMENT A L'USAGE AUXQUELS ILS SONT DESTINES. OMRON REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU INDUITE.

RESTRICTIONS DE RESPONSABILITE

OMRON NE SAURAIT ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPECIAUX, INDIRECTS OU CONSECUTIFS, DE LA PERTE DE PROFIT OU DE LA PERTE COMMERCIALE LIEE D'UNE QUELCONQUE FACON AUX PRODUITS, QUE LA RECLAMATION REPOSE SUR UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE NEGLIGENCE OU UNE STRICTE RESPONSABILITE.

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 ETRE TENU RESPONSABLE DE LA GARANTIE, DE LA REPARATION OU AUTRE DEMANDE CONCERNANT DES PRODUITS, A MOINS QUE L'ANALYSE D'OMRON NE CONFIRME QU'ILS ONT ETE MANIPULES, STOCKES, INSTALLES 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 REPARATIONS INAPPROPRIEES.

ADEQUATION AU BESOIN

LES PRODUITS INCLUS DANS CE DOCUMENT NE SONT PAS REPERTORIES DANS UNE CLASSE DE PROTECTION. ILS NE SONT PAS CONÇUS NI CLASSES COMME DES PRODUITS GARANTISSANT LA SECURITE DES PERSONNES ET NE DOIVENT PAS ETRE CONSIDERES COMME DES ORGANES DE SECURITE OU DES DISPOSITIFS DE PROTECTION A 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.

A 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 toutes les utilisations possibles des produits. Par ailleurs, toutes les utilisations répertoriées ne conviennent pas forcément 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 législatives particulières.
- Systèmes, machines et équipements pouvant présenter un risque pour la vie ou la propriété.

Vous devez connaître et respecter les interdictions d'utilisation applicables au produit.

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.

DONNEES DE PERFORMANCE

Les données de performance indiquées dans ce document ont pour objectif d'aider l'utilisateur à choisir le bon produit. Leur exactitude n'est pas 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 sujettes à la Garantie Omron et aux Restrictions de Responsabilité.

CHANGEMENTS DES CARACTERISTIQUES

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

L'usage chez Omron est 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 ; néanmoins, la responsabilité d'Omron ne pourra être engagée pour les erreurs d'écriture, les erreurs typographiques, les erreurs de relecture ou les omissions.

PRODUITS PROGRAMMABLES

Omron ne peut être tenu responsable de la réussite de la programmation de l'utilisateur d'un produit programmable ou de ses conséquences.

DROIT D'AUTEUR ET AUTORISATION DE COPIE

Ce document ne peut être copié sans autorisation à des fins commerciales ou marketing.

Ce document est protégé par le droit d'auteur et ne doit être utilisé que conjointement au produit. Veuillez nous avertir de votre intention de copier ou de reproduire ce document de quelque manière que ce soit et à quelque fin que ce soit. En cas de copie ou de transmission de ce document à un tiers, transmettez le dans son intégralité.

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUÉES SONT EN MILLIMÈTRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir des grammes en onces, multipliez par 0,03527.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Tokyo, JAPON

Contact : www.ia.omron.com

Directions régionales

OMRON EUROPE B.V.

Sensor Business Unit

Carl-Benz-Str. 4, D-71154 Nufringen, Allemagne
Tél. : (49) 7032-811-0 / Fax : (49) 7032-811-199

OMRON ELECTRONICS LLC

One Commerce Drive Schaumburg,
IL 60173-5302 U.S.A.

Tél. : (1) 847-843-7900 / Fax : (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark,
Singapour 119967

Tél. : (65) 6835-3011 / Fax : (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, Chine

Tél. : (86) 21-5037-2222 / Fax : (86) 21-5037-2200

Distributeur agréé :

© OMRON Corporation 2012 Tous droits réservés.

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

Imprimé au Japon

Cat. No. E424-FR2-02

1112 (1112)