

Fixation simple du capteur photoélectrique dans un boîtier M18 court

# E3FZ/E3FR

- Fixation par encliquetage Secure-click pour installation rapide
- LED haute puissance pour une portée renforcée
- Boîtier court d'une longueur inférieure à 40 mm
- Déviation minimale de l'axe optique pour un alignement facile

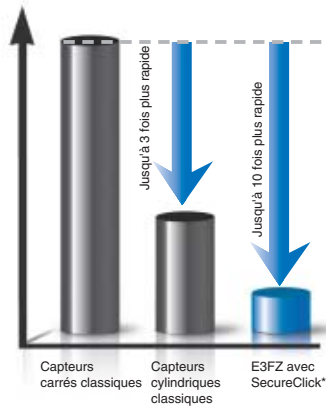


## Caractéristiques

### Installation simple et rapide

Le mécanisme de fixation par encliquetage **SecureClick** permet une installation simple en deux étapes et une protection renforcée contre les vibrations.

La durée d'installation peut être réduite jusqu'à 10 fois par rapport aux capteurs classiques.





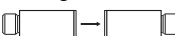





\*SecureClick a fait l'objet de tests de résistance aux vibrations importantes.





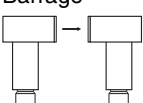
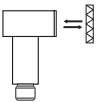




Informations pour la commande

Fixation par encliquetage – E3FZ<sup>\*2</sup>

Type de capteur	Portée	Méthode de connexion				Référence	
						Sortie NPN	Sortie PNP
Barrage 	15 m	–	–	2 m	_*3	E3FZ-T61H 2M	E3FZ-T81H 2M
		–	■	–	_*3	E3FZ-T66H	E3FZ-T86H
Rétro réfléchissant avec M.S.R. 	0,1 à 4 m <sup>*1</sup>	–	–	2 m	_*3	E3FZ-R61H 2M	E3FZ-R81H 2M
		–	■	–	_*3	E3FZ-R66H	E3FZ-R86H
Réflexion diffuse 	1 m (réglable)	–	–	2 m	_*3	E3FZ-D62 2M	E3FZ-D82 2M
		–	■	–	_*3	E3FZ-D67	E3FZ-D87
Réflexion diffuse (suppression de l'arrière-plan) 	100 mm (fixe)	–	–	2 m	_*3	E3FZ-LS61H 2M	E3FZ-LS81H 2M
		–	■	–	_*3	E3FZ-LS66H	E3FZ-LS86H
	200 mm (fixe)	–	–	2 m	_*3	E3FZ-LS64H 2M	E3FZ-LS84H 2M
		–	■	–	_*3	E3FZ-LS69H	E3FZ-LS89H

Fixation radiale – E3FR

Type de capteur	Portée	Méthode de connexion				Référence	
						Sortie NPN	Sortie PNP
Barrage 	15 m	–	–	2 m	_*3	E3FR-T61H 2M	E3FR-T81H 2M
		–	■	–	_*3	E3FR-T66H	E3FR-T86H
Rétro réfléchissant avec M.S.R. 	0,1 à 4 m <sup>*1</sup>	–	–	2 m	_*3	E3FR-R61H 2M	E3FR-R81H 2M
		–	■	–	_*3	E3FR-R66H	E3FR-R86H
Réflexion diffuse 	1 m (réglable)	–	–	2 m	_*3	E3FR-D62 2M	E3FR-D82 2M
		–	■	–	_*3	E3FR-D67	E3FR-D87
Réflexion diffuse (suppression de l'arrière-plan) 	100 mm (fixe)	–	–	2 m	_*3	E3FR-LS61H 2M	E3FR-LS81H 2M
		–	■	–	_*3	E3FR-LS66H	E3FR-LS86H
	200 mm (fixe)	–	–	2 m	_*3	E3FR-LS64H 2M	E3FR-LS84H 2M
		–	■	–	_*3	E3FR-LS69H	E3FR-LS89H



\*1. Mesuré avec le réflecteur E39-R1S  
Le réflecteur est vendu séparément.

\*2. Fixation avec support (fourni avec le produit) ou écrous M18 (fournis avec le produit) possible.



\*3. Les connecteurs précâblés sont disponibles sur demande (description de la pièce voir « Légende des références de modèles » page 4)

Accessoires



Réflecteurs

Forme	Type	Matériau	Fonctions	Taille en mm	Capteur correspondant	Référence
	Réflecteurs à usage universel	– Base ABS – Surface acrylique	Surface de fixation à vis (orifices diagonaux)	59,9 x 40,3 x 7,5	– Capteurs photoélectriques rétro réfléchissants – non polarisables – Capteurs photoélectriques rétro réfléchissants – polarisables (MSR)	E39-R1S
			Fixation par encliquetage	dia 30 mm (réflecteur) dia 6,5 mm (fixation par encliquetage)		E39-R49

Crochets de fixation

Forme	Type	Matériau	Fonctions	Capteur correspondant	Référence
	Fixation à usage universel	acier inoxydable	Réglage d'angle horizontal	E3FZ (dia 20 mm support de fixation)	E39-EL8
	Fixation du télescope		Rotation 3D (correspond à la tige de fixation 12 mm)		E39-EL9

Connecteurs E/S pour capteur

Droit		2 m	4 câbles	PVC	XS2F-D421-D80-A
				PUR	Y92E-M12PUR4S2M-L
		5 m		PVC	XS2F-D421-G80-A
		PUR		Y92E-M12PUR4S5M-L	
En L		2 m		PVC	XS2F-D422-D80-A
				PUR	Y92E-M12PUR4A2M-L
		5 m		PVC	XS2F-D422-G80-A
				PUR	Y92E-M12PUR4A5M-L

Remarque : Pour la liste complète des connecteurs E/S pour capteur, veuillez vous référer à la feuille de données des accessoires E26E.

## Légende des références de modèles

E3F□-□□□□-□-□□  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

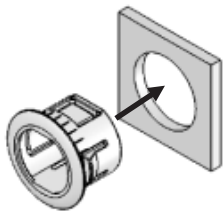
par exemple, E3FZ-T81H; boîtier court / barrage / sortie PNP/ câble 2 m / sans ajusteur / L-on / D-on par câble /  
 E3FZ-T86H-D; boîtier court / barrage / sortie PNP / connecteur M12 / sans ajusteur / L-on / D-on par câble / récepteur  
 E3FR-LS86; boîtier radial / suppression de l'arrière-plan / sortie PNP / connecteur M12 / portée de 100 mm / sans ajusteur /  
 L-on / D-on par câble /

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Nom de la catégorie cylindrique : E3F</p> <p>2. Nom de série<br/>         2 : boîtier standard (règlement de dénomination séparé)<br/>         Z : boîtier court<br/>         R : boîtier radial</p> <p>3. Méthode de détection<br/>         T : barrage<br/>         R : rétro réfléchissant<br/>         D : réflexion diffuse<br/>         LS : suppression arrière-plan</p> <p>4. Sortie<br/>         6 : sortie NPN<br/>         8 : sortie PNP</p> <p>5. Connexion<br/>         Types barrage, rétro réfléchissant<br/>         1 : câble 2 m<br/>         6 : Connecteur M12<br/>         Réflexion diffuse<br/>         2 : câble 2 m<br/>         7 : Connecteur M12<br/>         Types suppression de l'arrière-plan<br/>         1 : câble 2 m / portée de 100 mm<br/>         4 : câble 2 m / portée de 200 mm<br/>         6 : Connecteur M12 / portée de 100 mm<br/>         9 : Connecteur M12 / portée de 200 mm</p> | <p>6. Ajusteur<br/>         Espace : avec ajusteur volume / L-on / D-on par câble<br/>         H : sans ajusteur volume / L-on / D-on par câble</p> <p>7. Émetteur/ Récepteur<br/>         L : émetteur<br/>         D : récepteur</p> <p>8. Type de connexion<br/>         Espace : câble standard 2 m ou connecteur M12<br/>         M1J : précâblé avec câble 30 cm et connecteur M12 (4 broches)<br/>         M3J : précâblé avec câble 30 cm et connecteur M8 (4 broches)<br/>         M5J : précâblé avec câble 30 cm et connecteur M8 (3 broches)<br/>         M1TJ : précâblé avec câble 30 cm et connecteur M12 Twist&amp;Click (4 broches)</p> <p>9. Longueur de câble<br/>         Espace : Connecteur M12<br/>         Numéro : longueur de câble</p> |
|--|---|

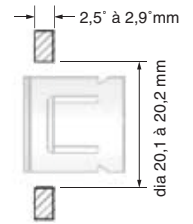
## Montage et démontage

### Montage

#### Étape 1

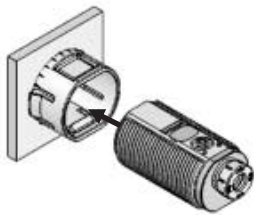


Insérez le support de fixation dans l'orifice de montage par l'avant

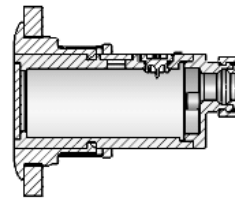


Vérifiez que la position est correcte (un cliquetis retentit)

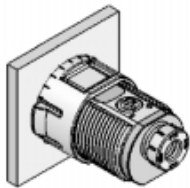
#### Étape 2



Insérez le capteur dans le support de fixation par l'arrière

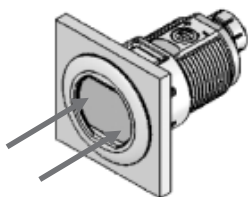


Vérifiez que la position est correcte (un cliquetis retentit)

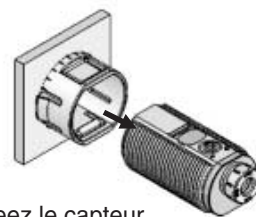


### Démontage

#### Étape 1

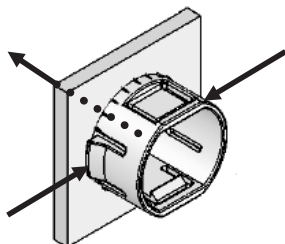


Appliquez une légère pression sur les zones indiquées de la lentille de capteur (par exemple avec les deux pouces)

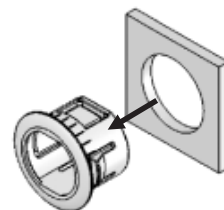


Retirez le capteur

#### Étape 2



Appuyez sur les deux languettes de fixation et poussez le support de fixation vers l'avant.

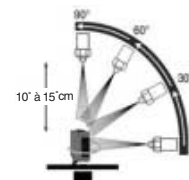


Retirez le support de fixation

Caractéristiques

Élément	Barrage	Rétro réfléchissant	Réflexion diffuse
	E3FZ-T / E3FR-T	E3FZ-R / E3FR-R	E3FZ-D / E3FR-D
Portée	15 m	4 m [100 mm]*	1 m (papier blanc 300 x 300 mm)
Diamètre du spot	-		
Objet à détecter standard	Opaque : dia 12 mm min.	Opaque : dia 75 mm min.	-
Déplacement différentiel	-		20 % max. de la portée max.
Erreur noir / blanc	-		
Angle directionnel	Émetteur et Récepteur : 3° à 15°	Capteur : 3° à 10°, Réflecteur : 30°	-
Source lumineuse (longueur d'onde)	LED infrarouge (870 nm)	LED rouge (660 nm)	LED infrarouge (860 nm)
Tension d'alimentation	10 à 30 Vc.c., y compris ondulation de 10 % (p-p)		
Consommation	45 mA max. (Émetteur : 25 mA max., Récepteur ; 20 mA max. )	25 mA max.	
Sortie de contrôle	Tension d'alimentation de charge ; 30 Vc.c. max., courant de charge ; 100 mA max. (tension résiduelle; 2 V max.), Light-on / Dark-on sélectionnable par câble, E3F□-6□ : Sortie de collecteur NPN ouvert E3F□-8□ : Sortie de collecteur PNP ouvert		
Circuits de protection	Protection d'inversion de polarité d'alimentation, protection de court-circuit de sortie et protection de polarité de sortie inversée	Protection d'inversion de polarité d'alimentation, protection de court-circuit de sortie, prévention d'interférences mutuelles et protection de polarité de sortie inversée	
Temps de réponse	Activer et réinitialiser ; 1 ms max.		
Réglage de sensibilité	-		Bouton de réglage à un tour
Éclairage ambiant (côté récepteur)	Lampe incandescente : 3 000 lx max., lumière naturelle 10 000 lx max.		
Température ambiante	Fonctionnement : -25 à 55 °C, Stockage : -40 à +70 °C (sans givrage ni condensation)		
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 % RH, Stockage : 35 à 95 % RH (sans condensation)		
Résistance d'isolement	20 MΩ min. à 500 Vc.c.		
Résistance diélectrique	1 000 Vc.a. à 50 / 60 Hz pour 1 min		
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm double amplitude pour 2 heures, dans les directions X, Y et Z		
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m / s <sup>2</sup> , 3 fois dans les directions X, Y et Z		
Classe de protection *1	CEI 60 529 IP67, IP69K après DIN 40 050-9		
Méthode de connexion	Câble précâblé (longueur standard 2 m), Connecteur standard M12		
Voyant	Voyant de fonctionnement : jaune, voyant de stabilité : vert (L'émetteur n'a qu'un voyant d'approvisionnement ; vert)		
Poids (emballé)	Précâblé	environ 120 g	environ 60 g
	Connecteur standard	environ 40 g	environ 20 g
Matériau	Boîtier	ABS	
	Fenêtre plaque lentille protectrice	PMMA	
Accessoires	Instructions, 2x écrous M18, outil de fixation par encliquetage (E3FZ uniquement).		

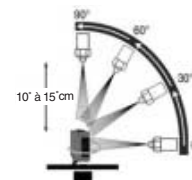
\*1. Le test IP69k conformément à la norme DIN 40 050 section 9 est destiné à stimuler le nettoyage à haute pression / vapeur. Pendant le test 14-16 l / min d'eau à 80 °C sont pulvérisés sur le capteur de différents angles à 8 000 – 10 000 kPa. L'apparence et le fonctionnement du capteur ne peuvent pas subir d'endommagements dus à l'eau haute pression.



## Spécifications

Élément	Suppression de l'arrière-plan (BGS)	
	E3FZ-LS□1H / E3FR-LS□1H E3FZ-LS□6H / E3FR-LS□6H	E3FZ-LS□4H / E3FR-LS□4H E3FZ-LS□9H / E3FR-LS□9H
Portée	10 à 100 mm (papier blanc 100 x 100 mm)	10 à 200 mm (papier blanc 100 x 100 mm)
Diamètre du spot	4 mm de dia. à une distance de détection de 100 mm	18 mm de dia. à une distance de détection de 200 mm
Objet à détecter standard	–	
Déplacement différentiel	3 % de la distance de détection maxi.	20 % de la distance de détection maxi.
Erreur noir / blanc	5 % de la distance de détection maxi.	20 % de la distance de détection maxi.
Angle directionnel	–	
Source lumineuse (longueur d'onde)	LED rouge (650 nm)	LED rouge (660 nm)
Tension d'alimentation	10 à 30 Vc.c., y compris ondulation de 10 % (p-p)	
Consommation	25 mA max.	
Sortie de contrôle	Tension d'alimentation de charge : 30 Vc.c. max., courant de charge : 100 mA max. (tension résiduelle; 2 V max.), Light-on / Dark-on sélectionnable par câble, E3F□-LS6 : Sortie de collecteur NPN ouvert E3F□-LS8 : Sortie de collecteur PNP ouvert	
Circuits de protection	Protection d'inversion de polarité d'alimentation, protection de court-circuit de sortie, prévention d'interférences mutuelles et protection de polarité de sortie inversée	
Temps de réponse	Activer et réinitialiser : 1 ms max.	
Réglage de sensibilité	–	
Éclairage ambiant (côté récepteur)	Lampe incandescente : 3 000 lx max., lumière naturelle 10 000 lx max.	
Température ambiante	Fonctionnement : –25 à 55 °C, Stockage : –40 à +70 °C (sans givrage ni condensation)	
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 % RH, Stockage : 35 à 95 % RH (sans condensation)	
Résistance d'isolement	20 MΩ min. à 500 Vc.c.	
Résistance diélectrique	1 000 Vc.a. à 50 / 60 Hz pour 1 min	
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm double amplitude pour 2 heures, dans les directions X, Y et Z	
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m / s <sup>2</sup> , 3 fois dans les directions X, Y et Z	
Classe de protection <sup>*1</sup>	CEI 60 529 IP67, IP69K après DIN 40 050-9	
Méthode de connexion	Câble précâblé (longueur standard 2 m), Connecteur standard M12	
Voyant	Voyant de fonctionnement : jaune, voyant de stabilité : vert	
Poids (emballé)	Précâblé	environ 60 g
	Connecteur standard	environ 20 g
Matériau	Boîtier	ABS
	Fenêtre plaque lentille protectrice	PMMA
Accessoires	Instructions, 2x écrous M18, outil de fixation par encliquetage (E3FZ uniquement).	

<sup>\*1</sup> Le test IP69k conformément à DIN 40 050 section 9 est destiné à stimuler le nettoyage à la vapeur / haute pression. Pendant le test 4-16 l / min d'eau à 80 °C sont pulvérisés sur le capteur de différents angles à 8 000 – 10 000 kPa. L'apparence et le fonctionnement du capteur ne peuvent pas subir d'endommagements dus à l'eau haute pression.

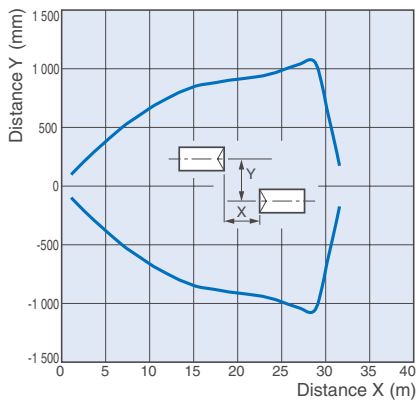


## Données techniques (classiques)

### Plage de fonctionnement parallèle

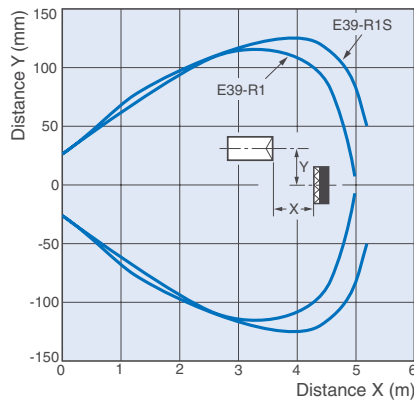
#### Modèles de type barrage

E3F□-T□1H(T□6H)



#### Modèles rétro réfléchissants

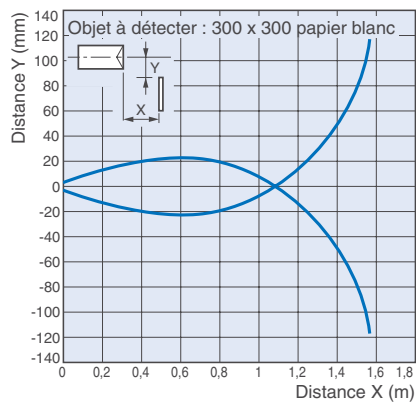
E3F□-R□1H(R□6H)



### Plage de fonctionnement

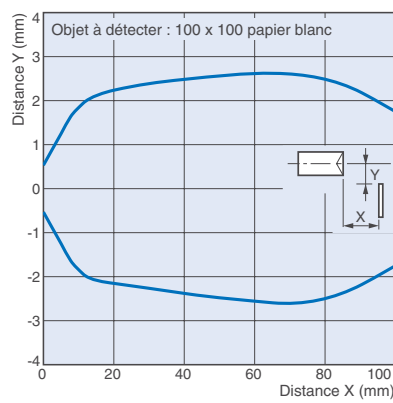
#### Modèles réflexion diffuse

E3F□-D□2(D□7)

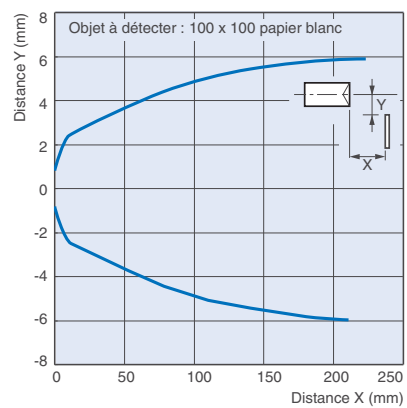


#### Modèles BGS

E3F□-LS□1H(LS□6H), de gauche à droite



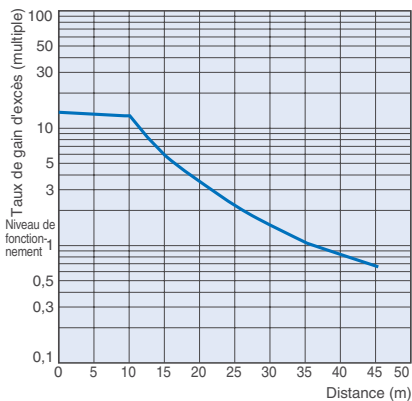
E3F□-LS□4H(LS□9H), de gauche à droite



### Rapport excès de gain / distance

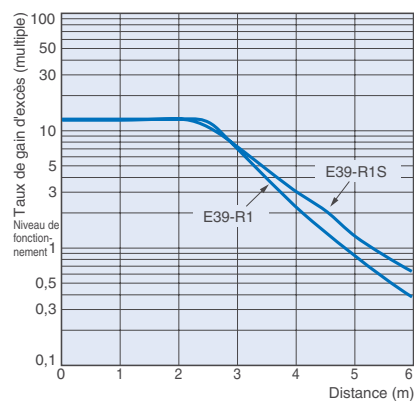
#### Modèles de type barrage

E3F□-T□1H(T□6H)



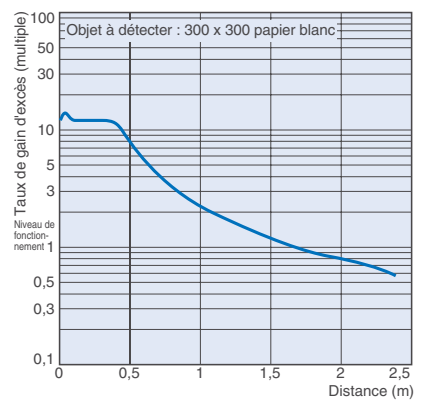
#### Modèles rétro réfléchissants

E3F□-R□1H(R□6H)



#### Modèles réflexion diffuse

E3F□-D□2(D□7)

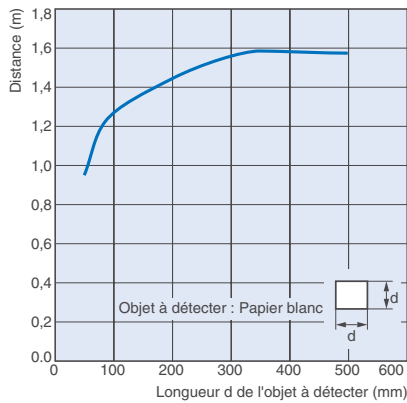




Rapport taille de l'objet et distance

Modèles réflexion diffuse

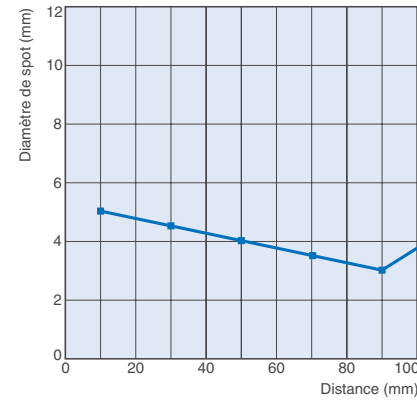
E3F□-D□2(D□7)



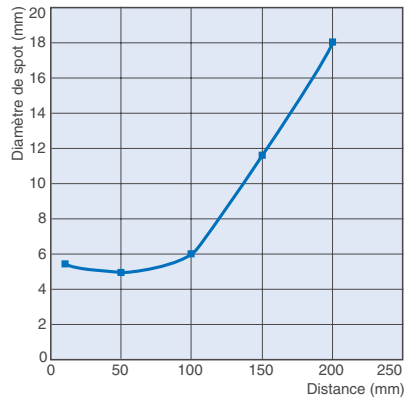
Rapport diamètre du spot et distance

Modèles BGS

E3F□-LS□1H(LS□6H)



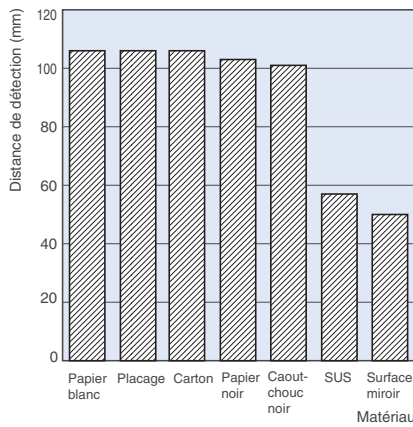
E3F□-LS□4H(LS□9H)



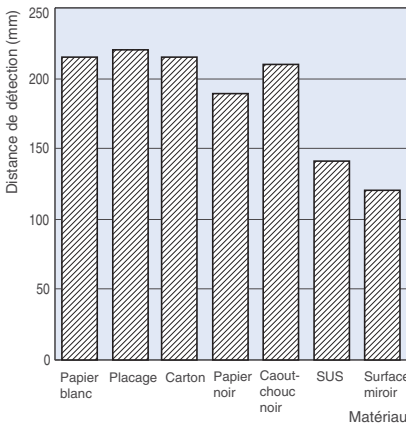
Rapport distance de détection et matériau de l'objet à détecter

Modèles BGS

E3F□-LS□1H(LS□6H)



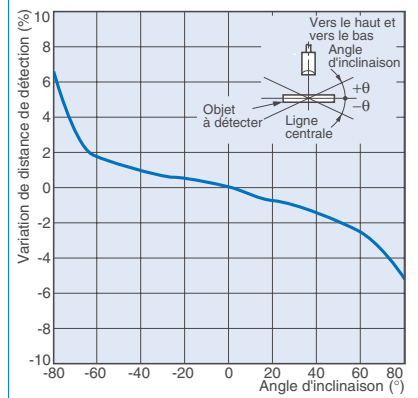
E3F□-LS□4H(LS□9H)



Caractéristiques de l'inclinaison (verticale)

Modèles BGS

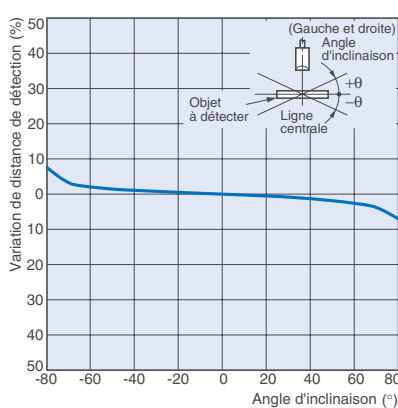
E3F□-LS□1H(LS□6H)



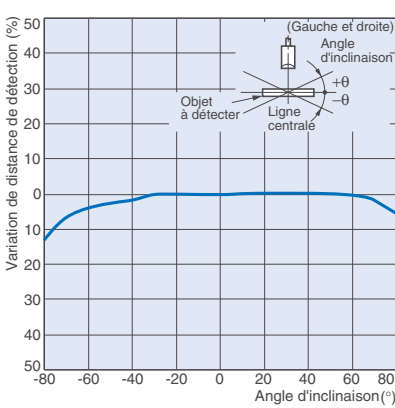
Caractéristiques de l'inclinaison (horizontale)

Modèles BGS

E3F□-LS□1H(LS□6H)



E3F□-LS□4H(LS□9H)



E3F□-LS□4H(LS□9H)

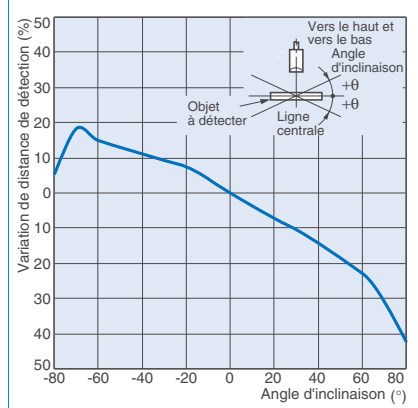


Schéma du circuit de sortie

Sortie PNP

Modèle	Mode de fonctionnement	Histogrammes	Sélecteur de mode	Circuit de sortie
E3F□-T8 E3F□-R8 E3F□-D8	Light ON	<p>Lumière incidente</p> <p>Interruption de lumière</p> <p>Voyant de fonctionnement (jaune)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Transistor de sortie</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Charge (par ex. relais)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>(Entre les câbles marron et noir)</p>	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble marron (Broche(1)) ou ouvrez le câble rose (Broche(2)).	<p>Récepteurs type barrage, modèles rétro réfléchissants, modèles réflexion diffuse</p>
	Dark ON	<p>Lumière incidente</p> <p>Interruption de lumière</p> <p>Voyant de fonctionnement (jaune)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Transistor de sortie</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Charge (par ex. relais)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>(Entre les câbles marron et noir)</p>	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble bleu (Broche(3)).	
<p>Emetteur barrage</p>				
E3F□-LS8 :	Light ON	<p>NEAR FAR</p> <p>Voyant de fonctionnement (jaune)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Transistor de sortie</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Charge (par ex. relais)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>(Entre les câbles marron et noir)</p>	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble marron (Broche(1)) ou ouvrez le câble rose (Broche(2)).	
	Dark ON	<p>NEAR FAR</p> <p>Voyant de fonctionnement (jaune)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Transistor de sortie</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Charge (par ex. relais)</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>(Entre les câbles marron et noir)</p>	Raccordez le câble rose (Broche(2)) au câble bleu (Broche(3)).	

Sortie NPN

Modèle	Mode de fonctionnement	Histogrammes	Sélecteur de mode	Circuit de sortie
E3F□-T6 E3F□-R6 E3F□-D6	Light ON	Lumière incidente Interruption de lumière Voyant de fonctionnement (jaune) OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (Entre les câbles marron et noir)	Raccordez le câble rose (2) au câble bleu (3) ou laissez-le ouvert.	Récepteurs type barrage, modèles rétroréfléchissants, modèles réflexion diffuse 
	Dark ON	Lumière incidente Interruption de lumière Voyant de fonctionnement (jaune) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (Entre les câbles marron et noir)	Raccordez le câble rose (2) au câble marron (1).	
Emetteur barrage 				
E3F□-LS6	Light ON	NEAR FAR Voyant de fonctionnement (jaune) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (Entre les câbles marron et noir)	Raccordez le câble rose (2) au câble bleu (3) ou laissez-le ouvert.	
	Dark ON	NEAR FAR Voyant de fonctionnement (jaune) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (Entre les câbles marron et noir)	Raccordez le câble rose (2) au câble marron (1).	

Disposition des broches de connecteurs

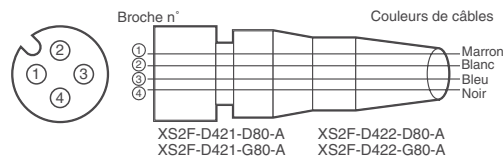
Connecteur précâblé M12 (-M1J)

Disposition des broches de connecteurs M12



Connecteurs (E/S du capteur)

Connecteurs M12 4 câbles



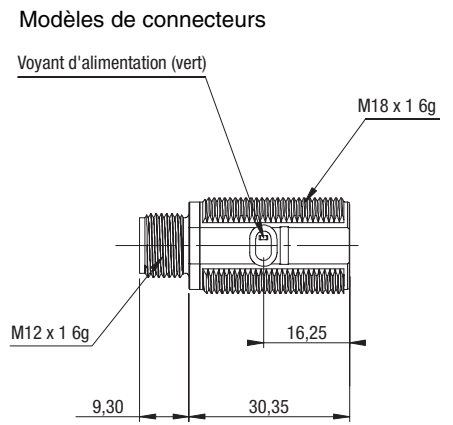
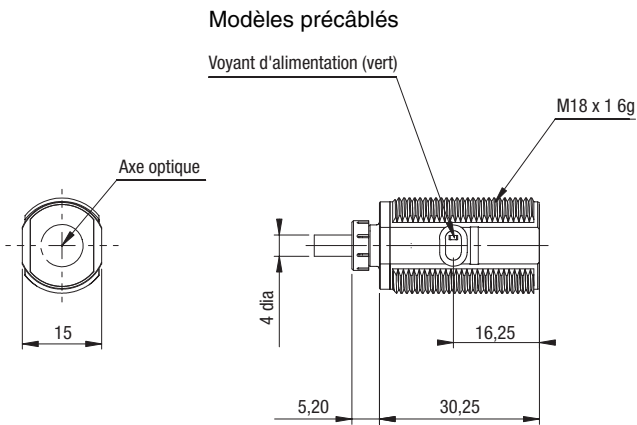
Catégorie	Couleurs de câbles	N° broche du connecteur	Application
c.c.	Marron	①	Alimentation (+V)
	Blanc	②	Sélection du mode de fonctionnement
	Bleu	③	Alimentation (0V)
	Noir	④	Sortie

## Dimensions

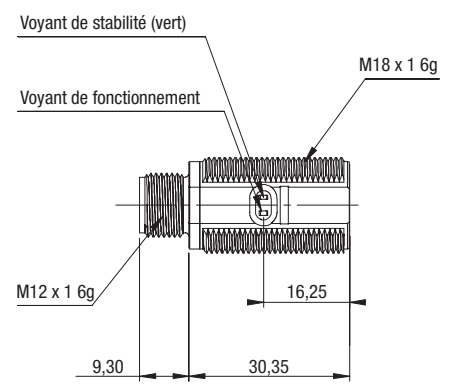
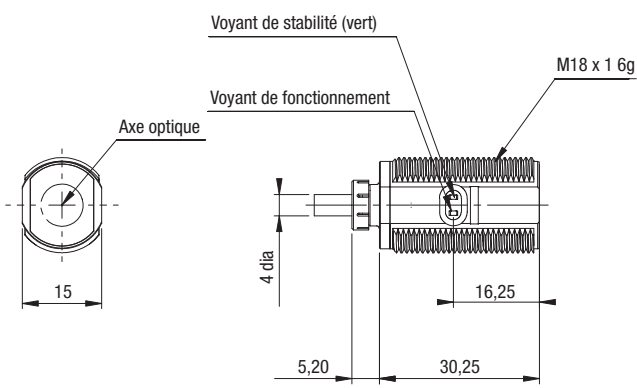
Remarque : Toutes les unités sont en millimètres à moins d'être configurées autrement.

### Série E3FZ

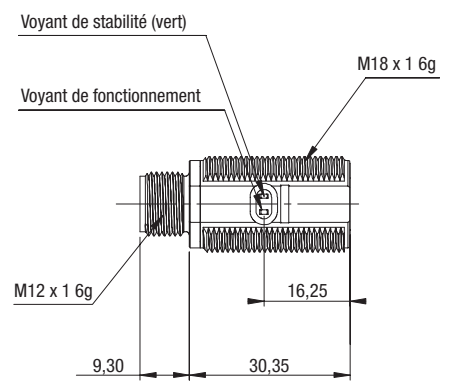
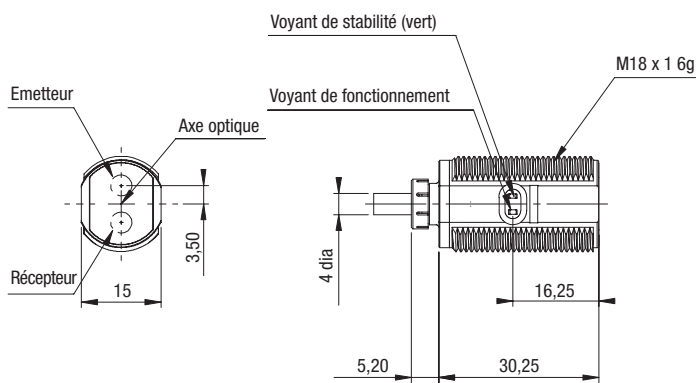
Émetteur  
E3FZ-T□



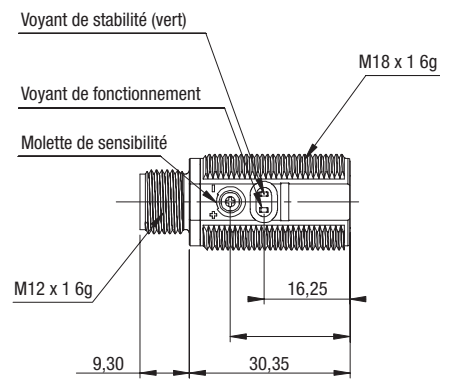
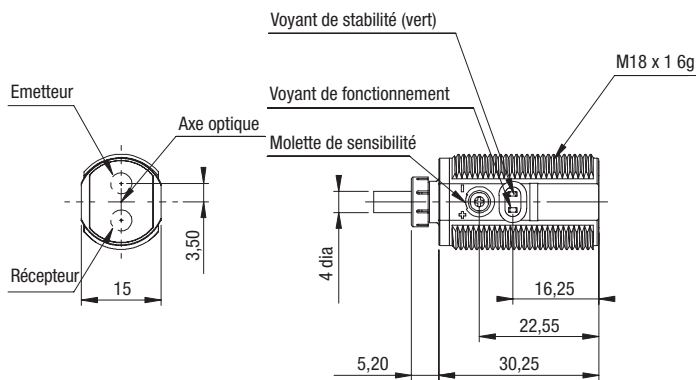
Récepteur  
E3FZ-T□



E3FZ-R□  
E3FZ-LS□



E3FZ-D□

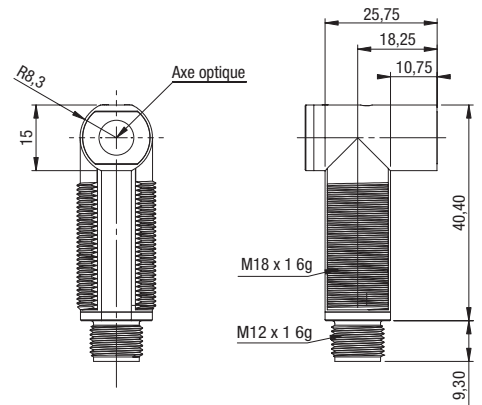
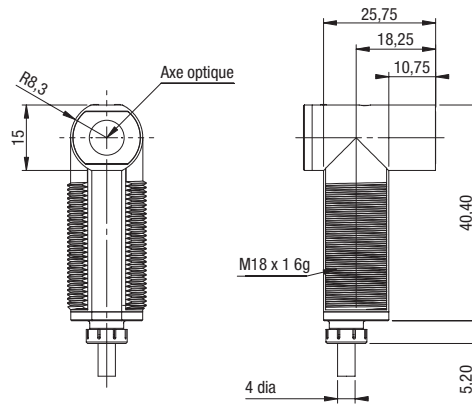
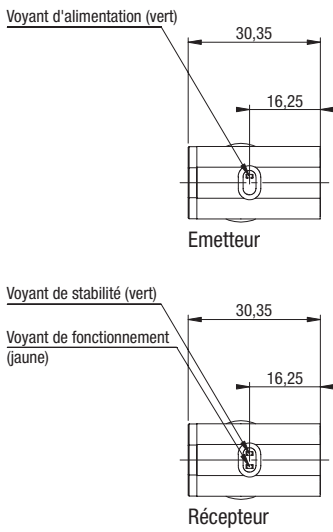


Série E3FR

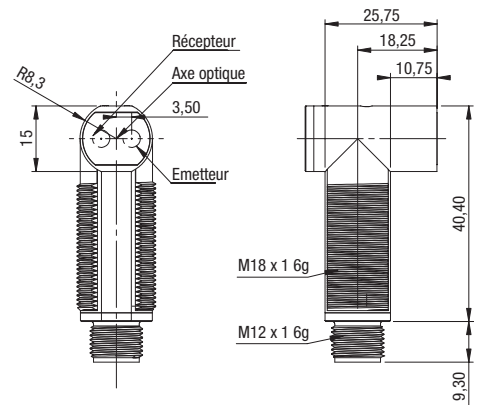
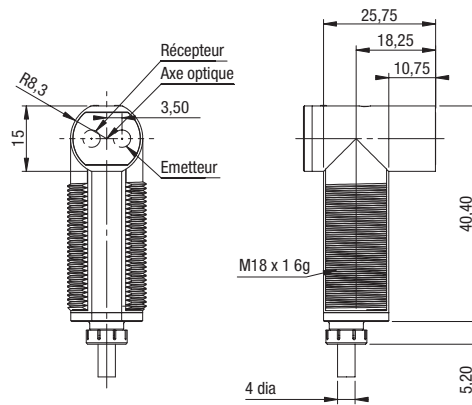
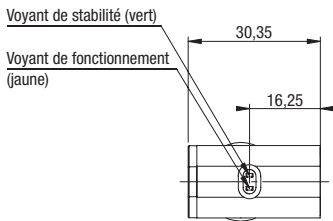
Modèles précâblés

Modèles de connecteurs

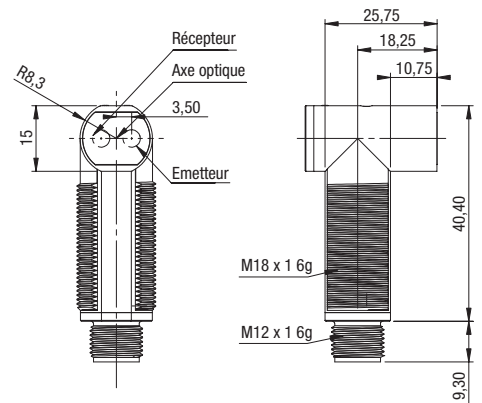
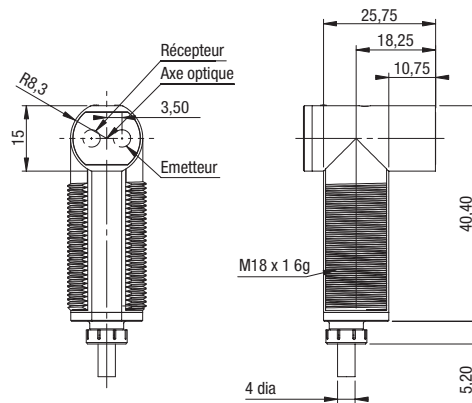
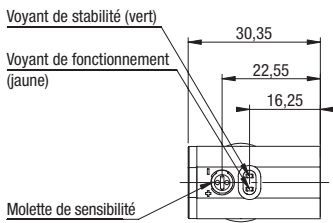
E3FR-T□1H 2M



E3FR-R□1H 2M  
E3FR-LS□1H 2M



E3FR-D□2 2M

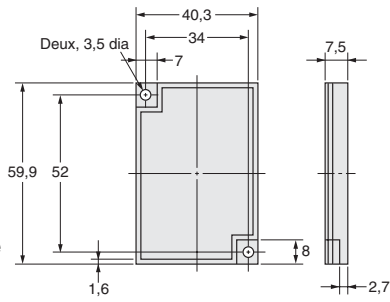


Accessoires

E39-R1S



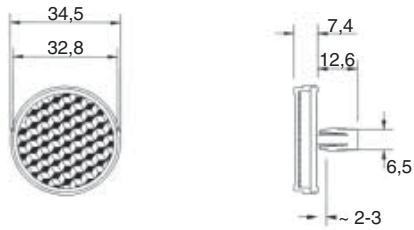
Matériel :  
Base ABS,  
Surface acrylique



E38-R49



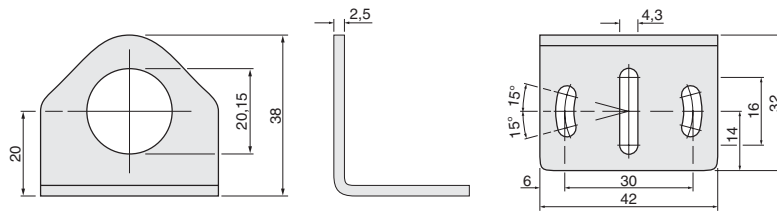
Matériel :  
Base ABS,  
surface acrylique



E39-EL8



Matériel :  
acier inoxydable

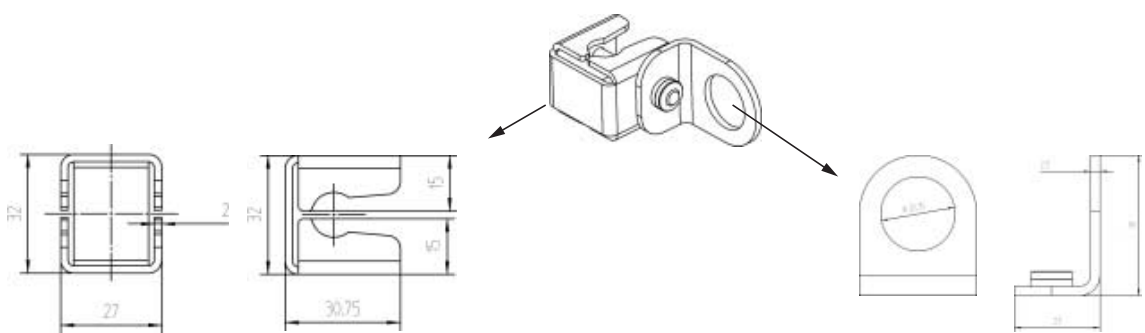


E39-EL9

(peut être attaché  
à la tige de fixation  
dia 12 mm)



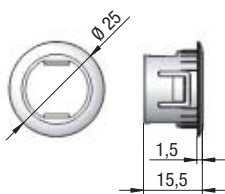
Matériel :  
acier inoxydable



Outil de fixation  
par encliquetage



Matériel :  
ABS



## Consignes de sécurité

### 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 pas utiliser ce produit à une tension supérieure à la tension nominale. Des tensions excessives risquent d'entraîner des dysfonctionnements ou des incendies.



Ne jamais utiliser ce produit avec une alimentation a.c. Cela pourrait entraîner une explosion.



Lors du nettoyage du produit, ne pas vaporiser un jet d'eau à haute pression sur un élément du produit. Les éléments pourraient être endommagés et la classe de protection réduite.



Des températures ambiantes trop élevées peuvent entraîner des blessures.



### Précautions d'utilisation

Pour assurer un fonctionnement du capteur en toute sécurité, il est nécessaire de respecter les consignes ci-dessous.

#### 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. Assurez-vous de serrer le verrouillage du connecteur manuellement, n'utilisez pas de pince 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 de 0,39 à 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 sensibilité

Réglez-le avec un couple de 0,05 Nm ou moins.

#### Environnements avec nettoyeurs et désinfectants (lignes d'industrie alimentaire)

Ne pas utiliser le capteur dans des environnements susceptibles d'être en contact avec les nettoyeurs et désinfectants. Ils peuvent entraîner une diminution de la classe 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 risquent sinon 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.

### Consignes pour l'usage correct

Ne pas utiliser le capteur dans une atmosphère ou un environnement dont les valeurs sont plus élevées.

#### 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) Utiliser un câble d'extension avec une épaisseur minimum de 0,3 mm<sup>2</sup> et d'une longueur inférieure à 100 m.
- (4) Ne tirez pas 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) ou sur une surface plate.
- (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. La protection de court-circuit de charge fonctionne lorsque le débit de courant atteint 1,8 fois le courant de charge nominale. Lorsqu'une charge capacitive est utilisée, appliquer un courant d'appel correspondant à 1,8 fois le courant de charge nominale ou plus.

#### 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 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 REPENDENT 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 législations 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.

NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS POUR UNE APPLICATION IMPLIQUANT DES RISQUES SUR LA VIE OU LA PROPRIÉTÉ SANS S'ASSURER QUE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME A ÉTÉ PRÉVU POUR Y FAIRE FACE, ET QUE LE PRODUIT OMRON EST CORRECTEMENT DÉSIGNÉ ET INSTALLÉ POUR UNE UTILISATION APPROPRIÉE DANS L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT OU DU SYSTÈME ;

**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 représentant 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.

Cat. No. E55E-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

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 aucune responsabilité pour ce qui est de l'exactitude ou de l'exhaustivité des informations fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de modifier sans contenu à tout moment et sans préavis.