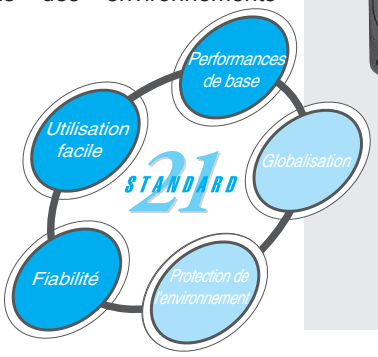
Capteurs pour utilisation standard dans un boîtier compact en plastique

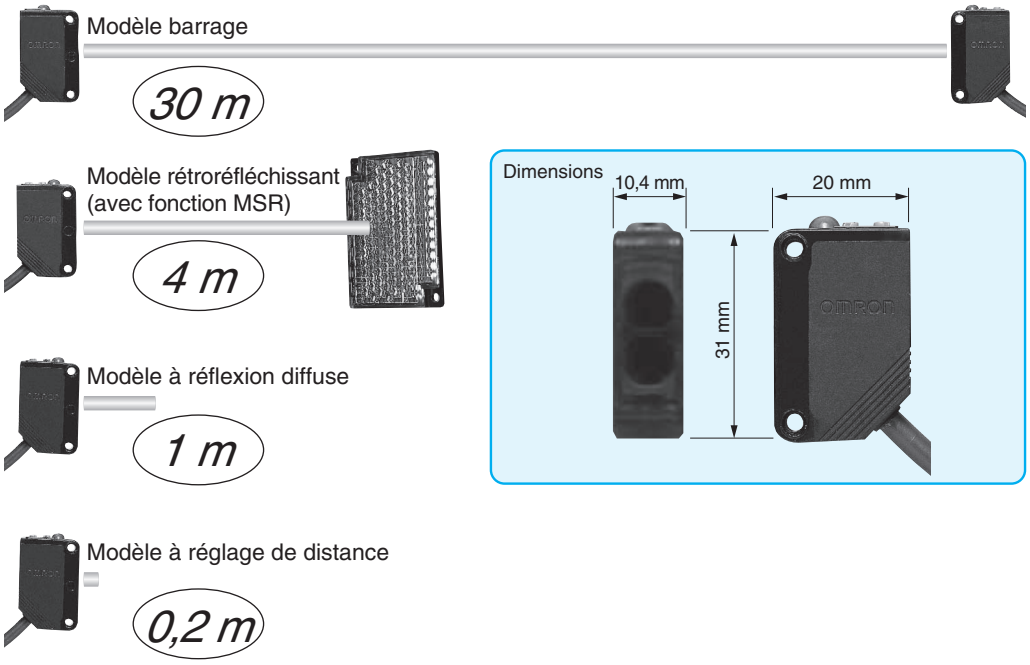
E3Z

- Boîtier compact et LED haute puissance pour un excellent rapport performances / taille.
- IP67 et IP69k pour une protection optimale dans des environnements mouillés.



Caractéristiques

Performances de base

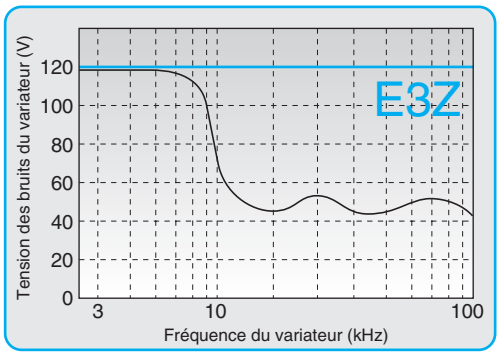


Fiabilité

Supprime l'influence de l'installation et des conditions sur site, ce qui augmente donc la fiabilité de la ligne

Haute protection contre l'eau et la poussière

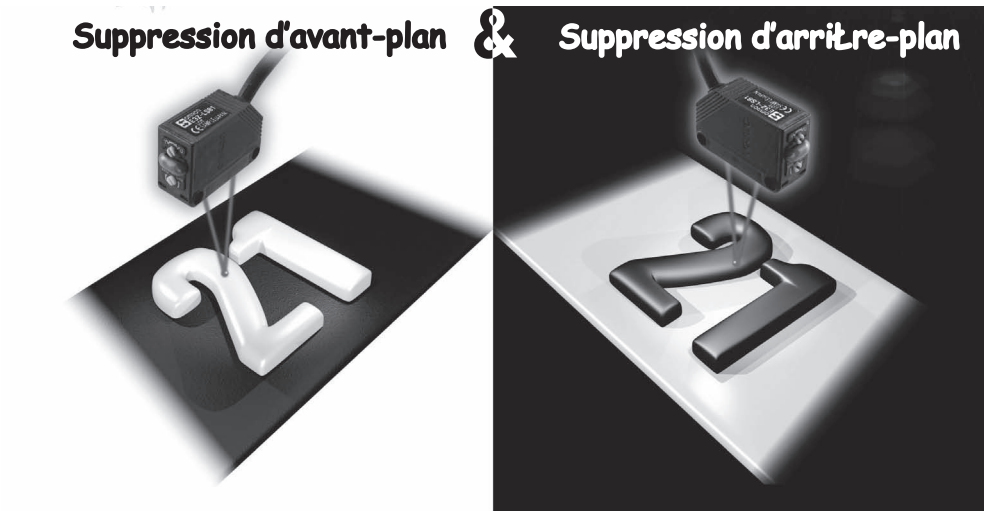
Haute immunité contre les interférences électriques, comme les variateurs de fréquence



sales@prom-elec.com / ООО ПРОМЭЛЕКТРОНИКА

Stabilité

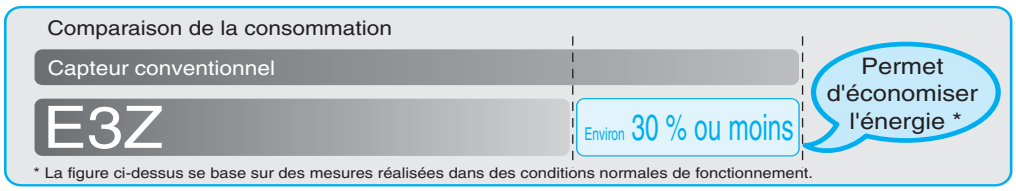
La fiabilité de la série E3Z recouvre une large gamme de combinaisons objet / arrière-plan et garantit une détection stable indépendamment de la couleur ou de la brillance du produit.



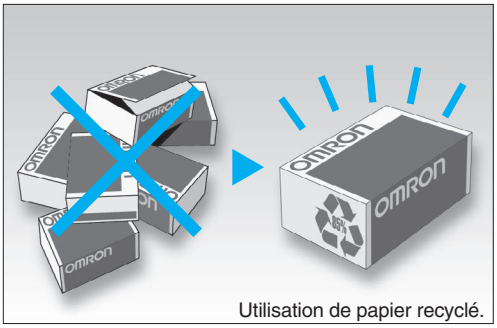
Protection de l'environnement

Capteur photoélectrique avec amplificateur intégré

Le E3Z est peu gourmand en énergie et préserve l'environnement.

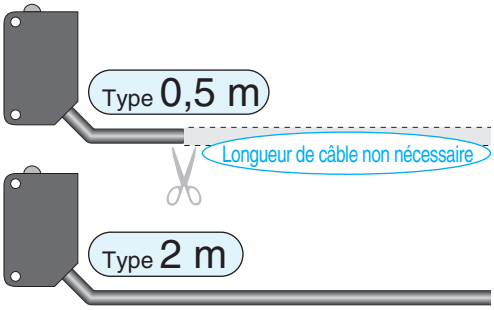


Les paquets de 10 unités réduisent le gaspillage de cartons.

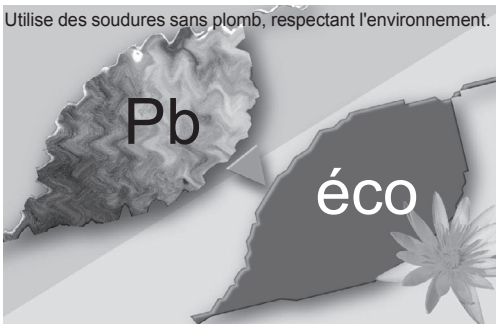


Emballés dans des sacs en polyéthylène « combustible » sans mousse de polystyrène. *

Il est possible d'obtenir des modèles standard avec 0,5 m de câble afin de supprimer des longueurs de câbles inutiles.



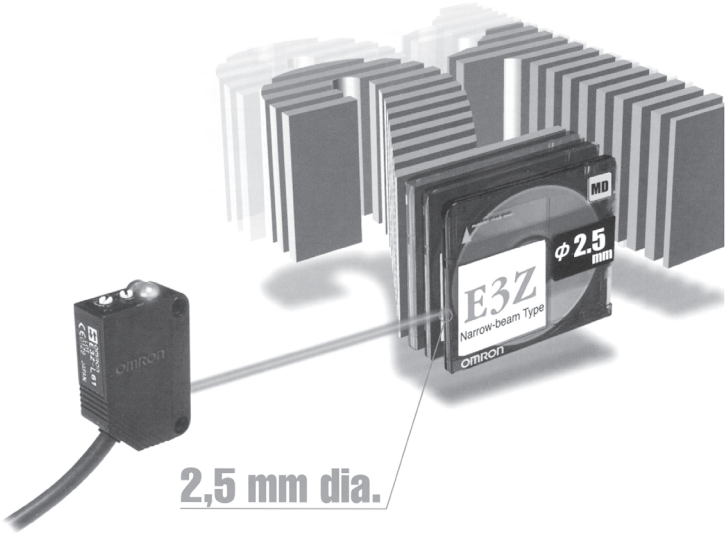
Elimination continue des matériaux contenant du plomb.



Modèle à faisceau étroit

Idéal pour la détection de petits objets avec un petit spot :

- Il est possible de détecter de minuscules objets jusqu'à 0,1 mm de diamètre grâce à un spot de 2,5 mm de diamètre.
- Le faisceau fin permet de détecter un objet à travers un espace ou un petit trou.
- Le petit spot de lumière haute intensité permet un réglage visuel de la position du spot de détection.



Bouteilles transparentes en PET

Détection stable des bouteilles recyclables à paroi fine en PET

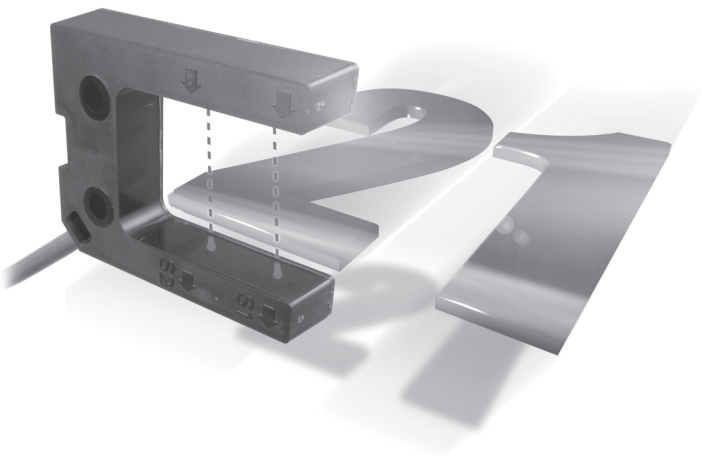
Détection d'objets transparents de taille standard

- Utilise le système optique unique d'Omron (« Vue intérieure ») qui peut détecter plusieurs formes de bouteilles en PET et d'objets transparents.
- Détecte un large éventail de bouteilles quels qu'en soient la taille et les facettes.

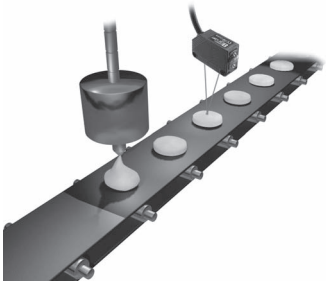
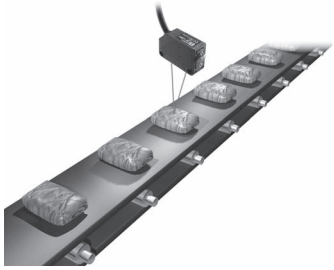
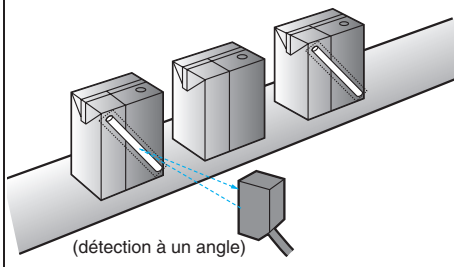
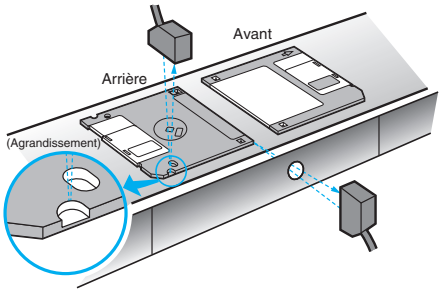
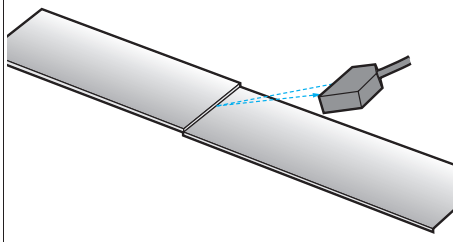
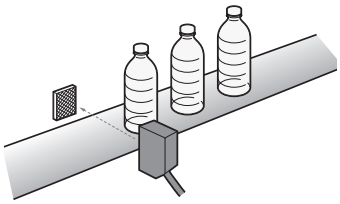
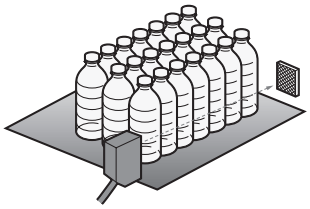
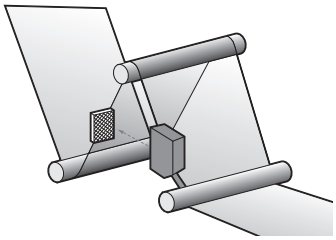
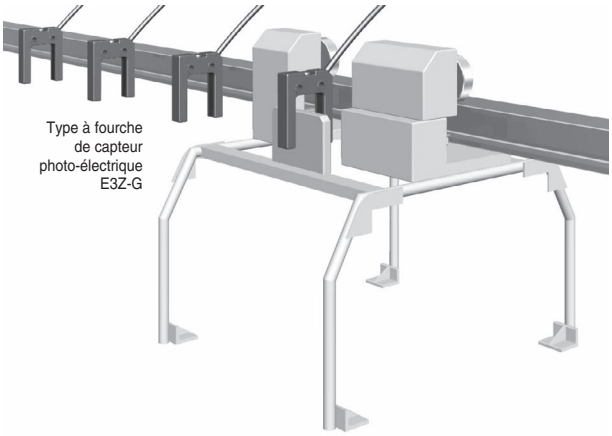
Capteur à fourche, versions à faisceau simple et double

La conception en fourche supprime l'obligation de régler l'axe optique.

- Des modèles à deux axes sont également disponibles.
- Idéale pour la surveillance de limite de déplacement.
- Surveillance conditionnelle.
- Identification de « drapeau ».



Applications

Modèles avec suppression du premier plan et de l'arrière plan E3Z-LS		
Détection des couvercles sur les produits cosmétiques	Détection de pâtisseries sur les convoyeurs	Détection de chewing gum ou de bonbons emballés
		
Modèles à faisceau étroit E3Z-L		
Contrôle de paille	Détermination du sens ou de l'orientation des disquettes	Détection de joints inégaux
		
Modèle pour objet transparent E3Z-B		
Détection de bouteilles ou semblables en PET transparent – une bouteille	Détection de bouteilles ou semblables en PET transparent – plusieurs bouteilles (Stockées)	Détection de films et de plaques en verre
		
Modèle type fourche E3Z-G		
Inspection et positionnement de grue et tapis roulant d'un entrepôt automatisé.		
		

Informations pour commander

Capteurs

Lumière rouge / Lumière infrarouge

Type de capteur	Forme	Méthode de connexion	Portée	Modèle Sortie NPN	Modèle Sortie PNP
Barrage		Modèles précâblés (2 m)*1	30 m	E3Z-T62	E3Z-T82
				E3Z-T62-G0*2	E3Z-T82-G0
		Modèle à connecteur		E3Z-T67	E3Z-T87
				E3Z-T67-G0	E3Z-T87-G0
		Modèles précâblés (2 m)*1	15 m	E3Z-T61	E3Z-T81
		Modèle à connecteur		E3Z-T66	E3Z-T86
		Modèles précâblés (2 m)*1	10 m	E3Z-T61A	E3Z-T81A
		Modèle à connecteur		E3Z-T66A	E3Z-T86A
Modèle rétroréfléchissant (avec fonction MSR)	*3	Précâblé (2 m)*1	4 m [100 mm] *4	E3Z-R61	E3Z-R81
		Modèle à connecteur		E3Z-R66	E3Z-R86
Réflexion diffuse		Modèles précâblés (2 m)*1	5 à 100 mm (vue large)	E3Z-D61	E3Z-D81
		Modèle à connecteur		E3Z-D66	E3Z-D86
		Modèles précâblés (2 mm)*1, *5	1 m	E3Z-D62	E3Z-D82
		Modèle à connecteur		E3Z-D67	E3Z-D87
Modèle réfléchissant à faisceau fin		Modèles précâblés (2 m)*1	90±30 mm	E3Z-L61	E3Z-L81
		Modèle à connecteur		E3Z-L66	E3Z-L86
Distance réglable		Modèles précâblés (2 m)*1	20 mm 40 mm; Suppression arrière-plan (au réglage min.); 200 mm; Seuil du niveau de lumière incidente (fixe); Suppression arrière-plan (au réglage maxi.); Suppression premier plan (au réglage min.); Suppression premier plan (au réglage maxi.)	E3Z-LS61	E3Z-LS81
		Modèle à connecteur		E3Z-LS66	E3Z-LS86
Modèle rétroréfléchissant pour bouteilles transparentes en PET (sans fonction MSR)	*3	Précâblé (2 m)*1	500 mm [80 mm] *4	E3Z-B61	E3Z-B81
		Modèle à connecteur		E3Z-B66	E3Z-B86
		Modèles précâblés (2 m)*1	2 m [100 mm] *4	E3Z-B62	E3Z-B82
		Modèle à connecteur		E3Z-B67	E3Z-B87
Modèle barrage en fourche	1	Modèles précâblés (2 m)*1	25 mm	E3Z-G61	E3Z-G81
	2			E3Z-G62	E3Z-G82
	1	Connecteur de jonction		E3Z-G61-M3J	E3Z-G81-M3J
	2			E3Z-G62-M3J	E3Z-G82-M3J

*1. Possibilité d'obtenir des modèles avec 0,5 m de câble. Lors de la commande, veuillez spécifier la longueur du câble en ajoutant le code « 0.5M » à la fin de la référence (par exemple, E3Z-T61 0.5M).
*2. Avec « fonction d'arrêt » d'émission. Permet de forcer un changement d'état sur le récepteur (test de fonction du capteur).
*3. Non fixé. Veuillez acheter le réflecteur en option (9 types) correspondant à votre application.
*4. La distance de détection spécifiée est possible si vous utilisez le modèle E39-R1S. Les chiffres entre parenthèses indiquent la distance minimale requise entre le capteur et le réflecteur.
*5. Le modèle à joint de connecteur M12 est disponible. Sa référence se termine par –M1. (exemple : E3Z-T61-M1J)

Accessoires (à commander séparément)

Diaphragmes

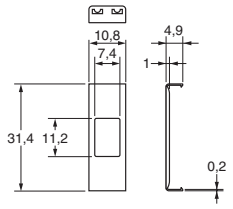
Largeur de la fente	Distance de détection (type) E3Z-T□□	Distance de détection (type) E3Z-T□□A	Objet minimum à détecter (type)	Modèle	Quantité
0,5 mm dia.	50 mm	35 mm	0,2 mm dia.	E39-S65A	Un ensemble (contient les diaphragmes pour l'émetteur et le récepteur)
1 mm dia.	200 mm	150 mm	0,4 mm dia.	E39-S65B	
2 mm dia.	800 mm	550 mm	0,7 mm dia.	E39-S65C	
0,5 x 100 mm	1 m	700 mm	0,2 mm dia.	E39-S65D	
1 x 100 mm	2,2 m	1,5 m	0,5 mm dia.	E39-S65E	
2 x 100 mm	5 m	3,5 m	0,8 mm dia.	E39-S65F	

Réflecteurs
Non fournis avec les modèles rétroréfléchissants

Nom	Distance de détection (type) *	Modèle	Quantité	Remarques
Réflecteurs	3 m [100 mm] (valeur nominale)	E39-R1	1	
	4 m [100 mm] (valeur nominale)	E39-R1S	1	
	500 mm [80 mm]	E39-R1S	1	pour E3Z-B□1 / 6
	2 m [100 mm]			pour E3Z-B□2 / 7
	5 m [100 mm]	E39-R2	1	
	2,5 m [100 mm]	E39-R9	1	
	3,5 m [100 mm]	E39-R10	1	
Anti-buée	500 mm [80 mm]	E39-R1K	1	pour E3Z-B□1 / 6
	2 m [100 mm]			pour E3Z-B□2 / 7
Petit réflecteur	1,5 m [50 mm]	E39-R3	1	
Réflecteur sur bande	700 mm [150 mm]	E39-RS1	1	
	1,1 m [150 mm]	E39-RS2	1	
	1,4 m [150 mm]	E39-RS3	1	

* Les valeurs entre parenthèses indiquent la distance minimum requise entre le capteur et le réflecteur.
Remarque : 1. Si vous utilisez le réflecteur d'une valeur autre que la valeur nominale, utilisez une distance de détection d'environ 0,7 fois la distance de l'exemple type.
2. Pour plus de détails, consultez la « Liste des réflecteurs ».

Filtre de prévention des interférences mutuelles

Portée	Forme / dimensions	Modèle	Quantité	Remarques
3 m		E39-E11	2 ensembles pour les émetteurs et les récepteurs (4 pièces au total).	Peut être utilisé avec le modèle barrage E3Z-T□□A. La flèche indique le sens de polarisation. Pour éviter des interférences mutuelles, changez le sens de polarisation des deux émetteurs et récepteurs adjacents.

Supports de fixation

Forme	Modèle	Quantité	Remarques	Forme	Modèle	Quantité	Remarques
	E39-L153	1	Supports de fixation		E39-L150	Un jeu	Equerre d'ajustement de capteur Montage facile sur rail / cadre en aluminium du tapis roulant, réglage facile. Pour le réglage de gauche à droite
	E39-L104	1					
	9-L43	1	Support de fixation de type horizontal		E39-L151	Un jeu	
	E39-L142	1	Support du capot de protection de type horizontal		E39-L93□	Un jeu	Equerre d'ajustement de capteur Montage facile sur rail / cadre en aluminium du tapis roulant, réglage facile. Pour le réglage de l'angle vertical
	E39-L44	1	Support de montage arrière				
	E39-L98	1	Support du capot de protection		E39-L144	1	Support du capot de protection vertical

Remarque : 1. Si vous utilisez un modèle barrage, commandez deux supports de fixation pour l'émetteur et le récepteur, respectivement.
2. Pour plus de détails, consultez la liste des supports de montage.

Connecteurs d'E / S du capteur

Taille	Type de câble	Forme		Longueur de câble		Modèle
M8	Câble standard	Droit		2 m	Modèle à quatre fils	XS3F-M421-402-A
				5 m		XS3F-M421-405-A
		En L		2 m		XS3F-M422-402-A
				5 m		XS3F-M422-405-A
M12 (pour -M1J)		Droit		2 m	Modèle à 3 fils	XS2F-D421-DC0-A
				5 m		XS2F-D421-GC0-A
		En L		2 m		XS2F-D422-DC0-A
				5 m		XS2F-D422-GC0-A

Valeurs nominales / Performances

Type de capteur		Barrage			Rétroréfléchissant (avec fonction MSR)	Réflexion diffuse	
						Large faisceau	Faisceau standard
Modèle	Sortie NPN	E3Z-T62 / T67	E3Z-T61 / T66	E3Z-T61A / T66A	E3Z-R61 / R66	E3Z-D61 / D66	E3Z-D62 / D67
	Sortie PNP	E3Z-T82 / T87	E3Z-T81 / T86	E3Z-T81A / T86A	E3Z-R81 / R86	E3Z-D81 / D86	E3Z-D82 / D87
Portée		30 m	15 m	10 m	4 m (100 mm) * (en cas d'utilisation du E39-R1S) 3 m (500 mm) * (en cas d'utilisation du E39-R1)	100 mm (papier blanc de 100 x 100 mm)	1 m (papier blanc de 300 x 300 mm)
Plage de réglage		---					
Caractéristiques de réflectivité		---					
Diamètre du spot		---					
Objet à détecter standard		Opaque : 12 mm dia. min.			Opaque : 75 mm dia. min.	---	
Objet à détecter minimum		---					
Distance différentielle		---				20 % maxi. de la distance de détection	
Angle directionnel		Emetteur et récepteur : 3° à 15°		Emetteur et récepteur : 3° à 5°	2° à 10°	---	
Source lumineuse (longueur d'onde)		LED infrarouge (870 nm)	LED infrarouge (860 nm)	LED rouge (700 nm)	LED rouge (680 nm)	LED infrarouge (860 nm)	
Tension d'alimentation		12 à 24 Vc.c. ±10 % ondulation (c-c) : 10 % max.					
Consommation		Emetteur : Récepteur 15 mA : 20 mA			30 mA max.		
Sortie de contrôle		Tension d'alimentation de la charge 26,4 Vc.c. max., courant de charge 100 mA max. (tension résiduelle 2 V max.) Type de sortie collecteur ouvert (dépend du format de sortie NPN / PNP) Possibilité de choisir Light ON / Dark ON par commutateur.					
Sélection de BGS / FGS		---					
Circuits de protection		Protection d'inversion de polarité, protection contre les courts-circuits en sortie, prévention des interférences mutuelles, protection d'inversion de sorties	Protection contre les courts-circuits de charge et contre l'inversion de polarité d'alimentation		Protection d'inversion de polarité, protection contre les courts-circuits en sortie, prévention des interférences mutuelles, protection d'inversion de sorties		
Temps de réponse		Fermeture ou ouverture : 2 ms max.	Fermeture ou ouverture : 1 ms max.				
Réglage de sensibilité		Réglage monotour					
Luminosité ambiante		Lampe à incandescence : 3 000 lux max. Lumière du soleil 10 000 lux max.					
Température ambiante		Fonctionnement : –25 °C à 55 °C, stockage : –40 °C à 70 °C (sans givrage ni condensation)					
Humidité ambiante		Fonctionnement : 35 à 85 %, Stockage : 35 à 95 % (sans givrage ni condensation)					
Résistance d'isolement		20 MΩ mn à 500 Vc.c.					
Rigidité diélectrique		1 000 Vc.a. 50 / 60 Hz pendant 1 minute					

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

Valeurs nominales / Performances

Réflexion diffuse	Distance réglable	Rétroréfléchissant pour bouteilles en PET (sans fonction MSR)		Fourche	
Faisceau étroit		Faisceau standard	Faisceau large		
E3Z-L61 / 66	E3Z-LS61 / 66	E3Z-B61 / 66	E3Z-B62 / 67	E3Z-G61	E3Z-G62
E3Z-L81 / 86	E3Z-LS81 / 86	E3Z-B81 / 86	E3Z-B82 / 87	E3Z-G81	E3Z-G82
90 ± 30 mm (papier blanc 100 x 100 mm)	BGS : Papier blanc ou noir (100 x 100 mm) : 20 mm à distance réglée FGS : Papier blanc (100 x 100 mm) : Distance réglée à 200 mm min. Papier noir (100 x 100 mm) : Distance réglée à 160 mm min.	500 mm (80 mm) * (avec le modèle E39-R1S)	2 m (100 mm) * (avec le modèle E39-R1S)	25 mm 1 axe optique	2 axes optiques
---	Papier blanc (100 x 100 mm) : 40 à 200 mm Papier noir (100 x 100 mm) : 40 à 160 mm	---			
Reportez-vous au schéma « Rapport différence d'hystérésis / distance de réglage »	Erreur – Noir / blanc : 10 % de la distance réglée max.	---			
2,5 mm de dia. (lorsque la distance de détection est de 90 mm)	---				
---		Bouteille en PET ronde transparente de 500 ml (65 mm dia.)		---	
0,1 mm dia. (fil en cuivre)					

LED rouge (650 nm)	LED rouge (680 nm)	LED rouge (660 nm)		LED infrarouge (860 nm)	
12 à 24 Vc.c. ±10 % ondulation (c-c) : 10 % max.					
30 mA max.				25 mA max.	40 mA max.
Tension d'alimentation de charge 26,4 Vc.c. max., courant de charge 100 mA max. (tension résiduelle 2 V max.) Type de sortie collecteur ouvert (dépend du format de sortie NPN / PNP) Light ON / Dark ON commutable					
---	BGS : Ouvert ou connecté à la masse FGS : Connecté à Vc.c.	---			
Protection d'inversion de polarité, protection contre les court-circuits en sortie, prévention des interférences mutuelles					
Fonctionnement ou réinitialisation : 1 ms max.					
Réglage monotour	Ajusteur sans fin à 5 tours	Réglage monotour		---	
Lampe à incandescence : 3 000 lux max. Lumière du soleil 10 000 lux max.					
Fonctionnement : –25 °C à 55 °C, stockage : –40 °C à 70 °C (sans givrage ni condensation)					
Fonctionnement : 35 à 85 %, Stockage : 35 à 95 % (sans givrage ni condensation)					
20 MΩ min à 500 Vc.c.					
1 000 Vc.a. 50 / 60 Hz pendant 1 minute					

Valeurs nominales / Performances

Type de capteur		Barrage			Rétroréfléchis-sant (avec fonc-tion MSR)	Réflexion diffuse	
						Faisceau large	Faisceau standard
Modèle	Sortie NPN	E3Z-T62 / T67	E3Z-T61 / T66	E3Z-T61A / T66A	E3Z-R61 / R66	E3Z-D61 / D66	E3Z-D62 / D67
	Sortie PNP	E3Z-T82 / T87	E3Z-T81 / T86	E3Z-T81A / T86A	E3Z-R81 / R86	E3Z-D81 / D86	E3Z-D82 / D87
Résistance aux vibrations		10 à 55 Hz, 1,5 mm ou 300 m / s^2 double amplitude pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z					
Résistance aux chocs		Destruction : 500 m / s^2 pour 3 fois chacune dans les directions X, Y et Z					
Structure protectrice		IEC 60529 IP67, IP69k selon DIN 40050 partie 9					
Méthode de connexion		Pré-câblé (longueur standard : 2 m / 500 mm) / connecteur M8					
Voyant		Voyant de fonctionnement (orange), voyant de stabilité (vert) [Notez que l'émetteur ne dispose que du voyant d'alimentation (orange)]					
Poids (emballé)	Modèles pré-câblés (avec câble de 2 m)	120 g env.			65 g		
	Modèles à connecteur	30 g			20 g env.		
Matériau	Boîtier	PBT (polybutylène téréphthalate)					
	Lentille	Résine polyacrylate dénaturée	Résine méthacrylique				
Accessoires		Manuel d'instructions (le réflecteur ou le support de montage n'est fourni avec aucun des modèles susmentionnés)					

Valeurs nominales / Performances

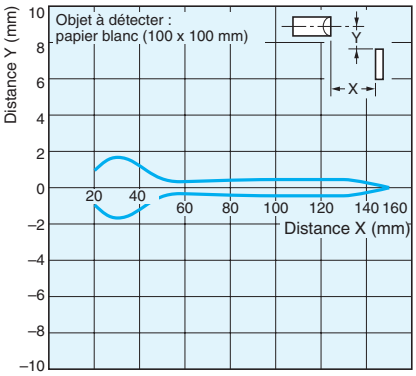
Réflexion diffuse	Distance réglable	Rétroréfléchissant pour bouteilles en PET (sans fonction MSR)		Fourche	
Faisceau étroit		Faisceau standard	Faisceau large		
E3Z-L61 / 66	E3Z-LS61 / 66	E3Z-B61 / 66	E3Z-B62 / 67	E3Z-G61	E3Z-G62
E3Z-L81 / 86	E3Z-LS81 / 86	E3Z-B81 / 86	E3Z-B82 / 87	E3Z-G81	E3Z-G82
10 à 55 Hz, 1,5 mm amplitude double pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z					
Destruction : 500 m / s^2 pour 3 fois chacune dans les directions X, Y et Z					
IEC 60529 IP67				IEC 60529 IP64	
Pré-câblé (longueur standard : 2 m / 500 mm) / connecteur M8				Modèle à câble à tirer (longueur standard du câble : 2 m / 500 mm) / modèle à relais connecteur (longueur standard du câble : 300 mm)	
Voyant de fonctionnement (orange), voyant de stabilité (vert)				Voyant de fonctionnement (orange)	
Environ 65 g		65 g			
Environ 20 g				30 g	
PBT (polybutylène téréphthalate)				ABS	
Résine méthacrylique	Polyallylate dénaturé	Résine méthacrylique			
Manuel d'instructions (le réflecteur ou le support de montage n'est fourni avec aucun des modèles susmentionnés)					

Courbes de fonctionnement (type)

Plage de fonctionnement

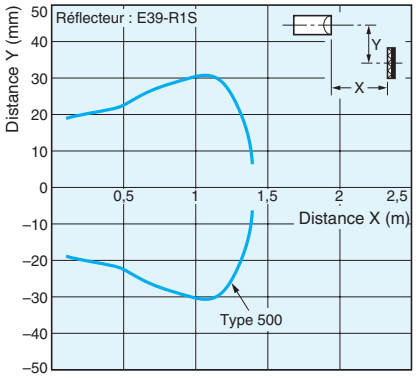
Faisceau étroit

E3Z-L

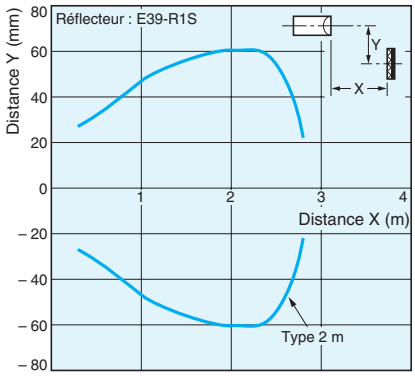


Modèles rétroréfléchissants pour objets transparents

E3Z-B□1 / B□6 + E39-R1S
(réflecteur en option)

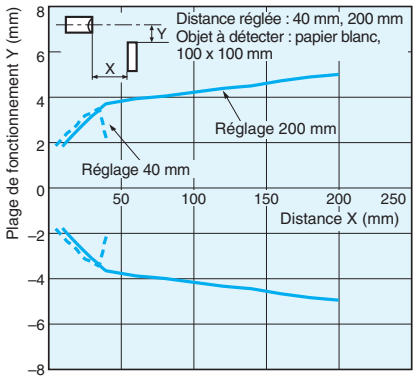


E3Z-B□2 / B□7 + E39-R1S
(réflecteur en option)

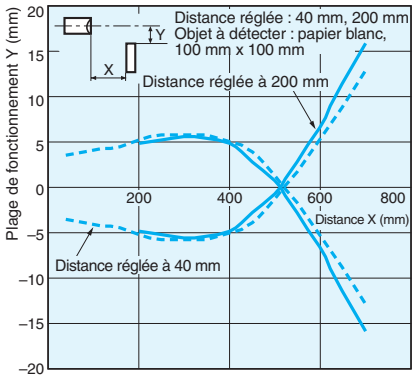


Réglage de distance

E3Z-LS [BGS]



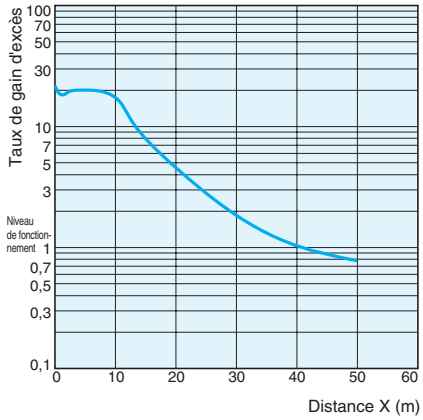
E3Z-LS [FGS]



Rapport excès de gain / distance

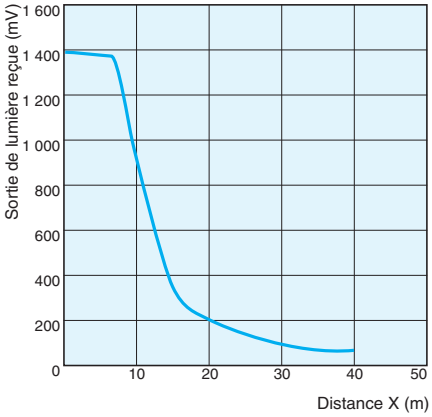
Barrage

E3Z-T□1(T□6)



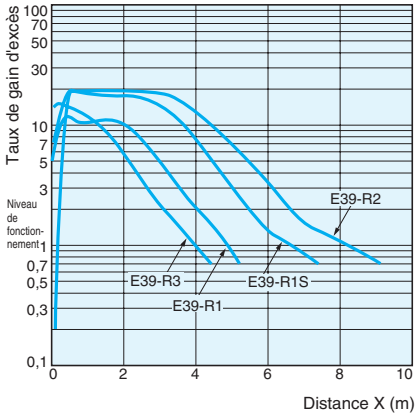
Barrage

E3Z-T□A

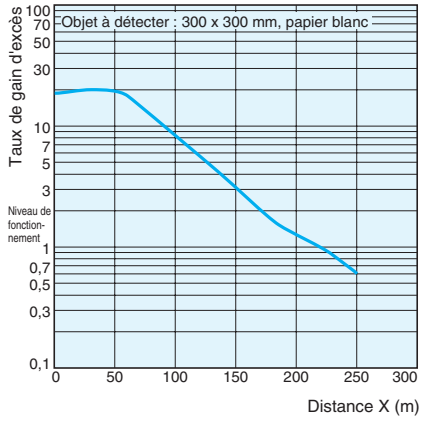


Modèles rétroréfléchissants

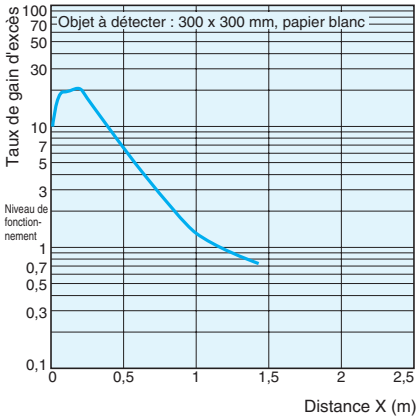
E3Z-R□1(R□6) + Réflecteurs



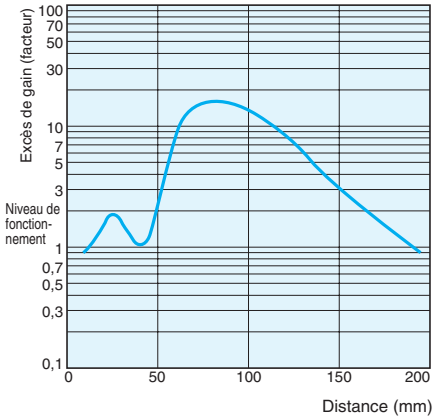
Réflexion diffuse
E3Z-D□1(D□6)



Réflexion diffuse
E3Z-D□2(D□7)

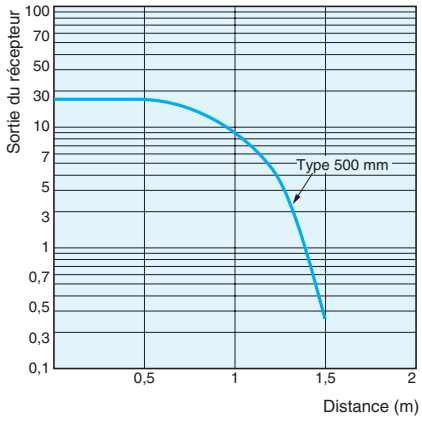


Faisceau étroit
E3Z-L

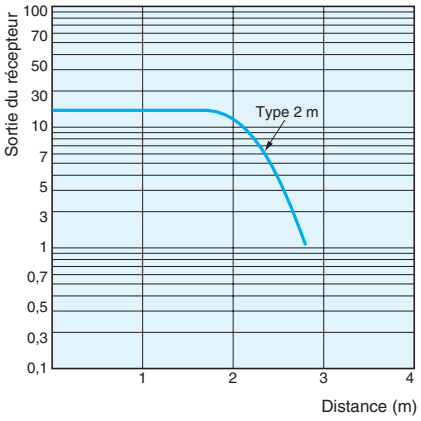


Rétroréfléchissant pour objets transparents

E3Z-B□1 / B□6 + E39-R1S
(réflecteur en option)

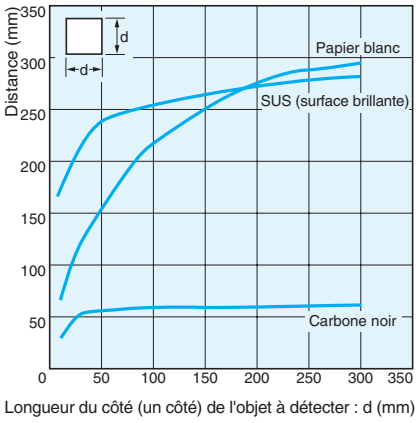


E3Z-B□2 / B□7 + E39-R1S
(réflecteur en option)

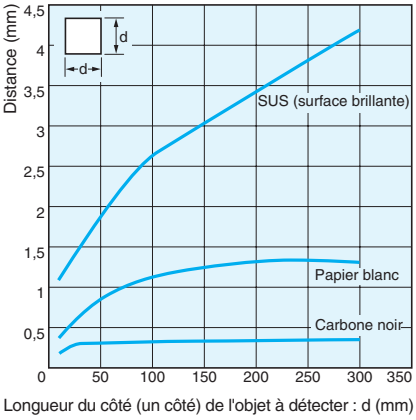


Rapport distance / taille

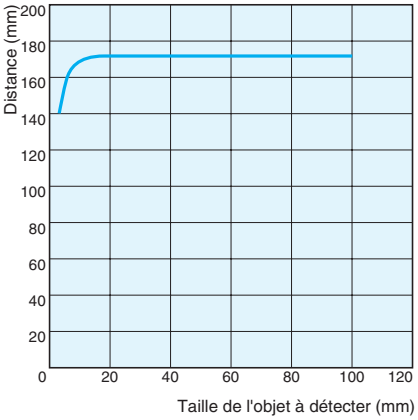
Réflexion diffuse
E3Z-D□1(D□6)



Réflexion diffuse
E3Z-D□2(D□7)



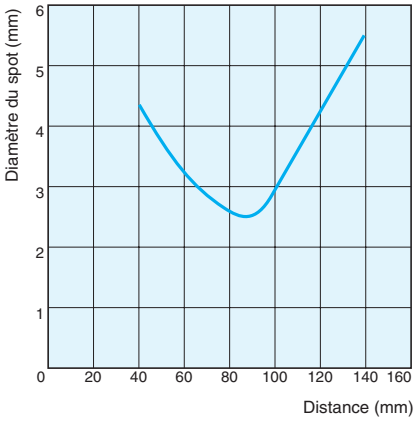
Faisceau étroit
E3Z-L



Rapport diamètre du spot / distance

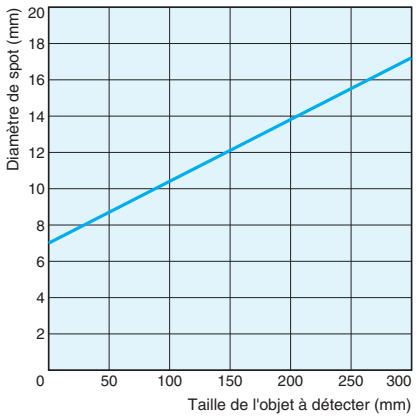
Faisceau étroit

E3Z-L



Réglage de distance

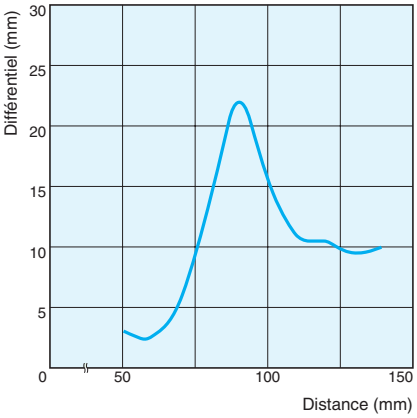
E3Z-LS



Rapport course différentielle, hystérésis / distance

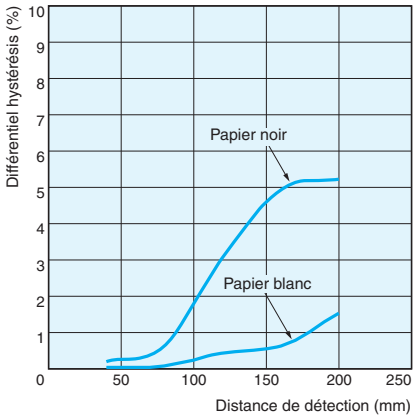
Faisceau étroit

E3Z-L



Réglage de distance

E3Z-LS

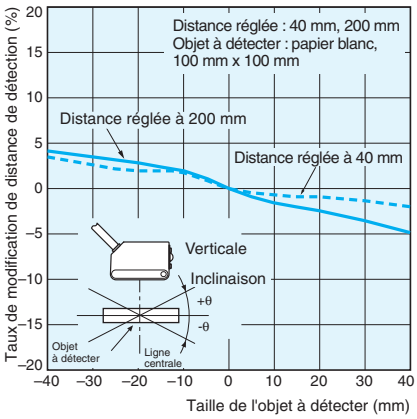


Caractéristiques de l'inclinaison

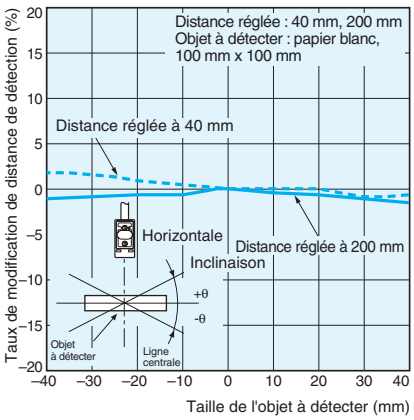
Réglage de distance

E3Z-LS

Vertical



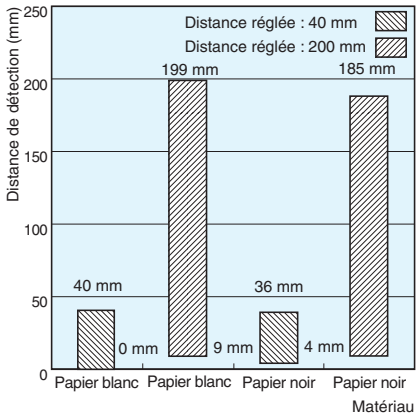
Horizontal



Caractéristiques de courtes distances

Réglage de distance

E3Z-LS

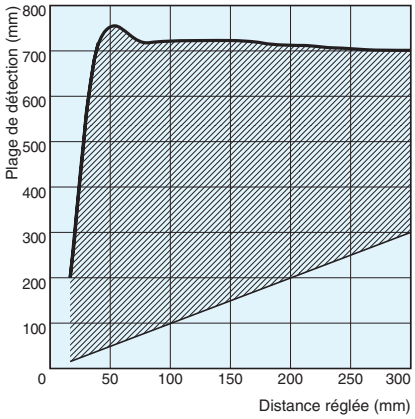


Rapport distance définie en mode FGS / plage de détection

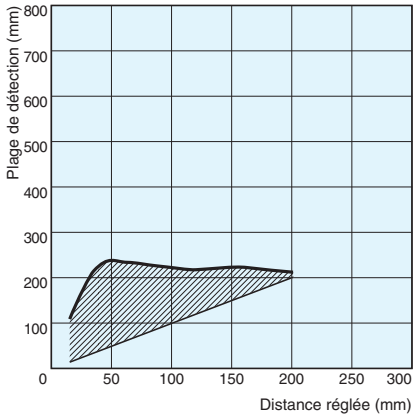
Réglage de distance

E3Z-LS

Papier blanc



Papier noir

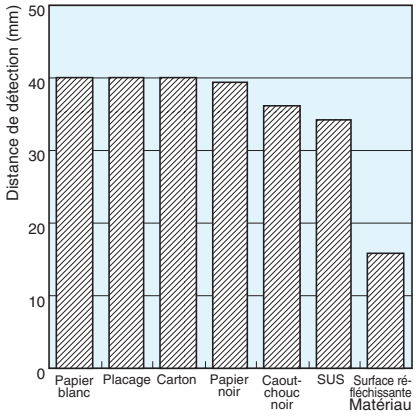


Rapport distance de détection / matériau

Réglage de distance

E3Z-LS

A une distance réglée de 40 mm



A une distance réglée de 200 mm

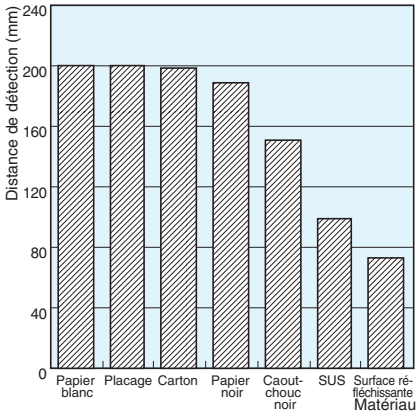


Schéma du circuit de sortie

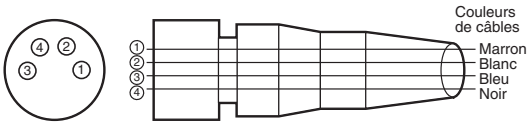
Sortie NPN

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Commutateur de sélection de mode	Circuit de sortie
E3Z-T61 E3Z-T66 E3Z-T61A E3Z-T66A E3Z-R61 E3Z-R66 E3Z-D61 E3Z-D66 E3Z-D62 E3Z-D67 E3Z-L61 E3Z-L66 E3Z-B61 E3Z-B62 E3Z-B66 E3Z-B67 E3Z-G61	Light ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	L ON (LIGHT ON)	Récepteur barrage Modèle rétroréfléchissant Modèle à réflexion diffuse Voyant de fonctionnement (orange) Voyant de stabilité (vert) Circuit principal Sortie de contrôle ZD Marron 12 à 24 Vc.c. 100 mA maxi. Charge (relais) Noir Bleu 0 V Disposition des broches du connecteur Remarque : la borne 2 n'est pas utilisée.
	Dark ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	D ON (DARK ON)	
		Emetteur barrage		Voyant d'alimentation (orange) Circuit principal Marron 12 à 24 Vc.c Bleu Disposition des broches du connecteur Remarque : bornes 2 et 4 inutilisées.
E3Z-LS61 E3Z-LS66	Light ON	PRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre marron et noir)	L ON (LIGHT ON)	Voyant de fonctionnement (orange) Voyant de stabilité (vert) Circuit principal Sortie de contrôle ZD Marron 12 à 24 Vc.c. Suppression premier plan Rose Charge (Relais) 100 mA maxi. Noir Suppression arrière-plan Bleu 0 V Disposition des broches du connecteur BGS : Soit laissez le fil rose (2) ouvert, soit connectez-le au fil bleu (3). FGS : Connectez le fil rose (2) au fil marron (1).
	Dark ON	PRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre marron et noir)	D ON (DARK ON)	
	Light ON	PRES LOIN TRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre marron et noir)	L ON (LIGHT ON)	
	Dark ON	PRES LOIN TRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre marron et noir)	D ON (DARK ON)	
E3Z-G62	Light ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Sortie de contrôle Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre fils marron et noir (blanc))	L ON (LIGHT ON)	Voyant de fonctionnement S 2 (orange) Voyant de fonctionnement S 1 (orange) Circuit principal (Sortie de contrôle) (S1) ZD (Sortie de contrôle) ZD Marron 12 à 24 Vc.c. 100 mA maxi. Charge (relais) Noir 100 mA maxi. Charge (relais) Blanc (S2) Bleu 0 V Disposition des broches du connecteur
	Dark ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Sortie de contrôle Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre fils marron et noir (blanc))	D ON (DARK ON)	

Sortie PNP

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Commutateur de sélection de mode	Circuit de sortie
E3Z-T81 E3Z-T86 E3Z-T81A E3Z-T86A E3Z-R81 E3Z-R86 E3Z-D81 E3Z-D86 E3Z-D82 E3Z-D87 E3Z-L81 E3Z-L86 E3Z-B81 E3Z-B82 E3Z-B86 E3Z-B87 E3Z-G81	Light ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	L ON (LIGHT ON)	Récepteur barrage Modèle rétroréfléchissant Modèle à réflexion diffuse Voyant de fonctionnement (orange) / Voyant de stabilité (vert) / Circuit principal / Sortie de contrôle / ZD / Marron 12 à 24 Vc.c. / Noir / Bleu / 100 mA maxi. / Charge (relais) / 0 V Disposition des broches du connecteur Remarque : la borne 2 n'est pas utilisée.
	Dark ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	D ON (DARK ON)	
	Emetteur barrage			Voyant d'alimentation (orange) / Circuit principal / Marron / Bleu / 12 à 24 Vc.c Disposition des broches du connecteur Remarque : bornes 2 et 4 inutilisées.
E3Z-LS81 E3Z-LS86	Light ON	PRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	L ON (LIGHT ON)	Voyant de fonctionnement (orange) / Voyant de stabilité (vert) / Circuit principal / Sortie de contrôle / ZD / Marron 12 à 24 Vc.c. / Noir / Rose / Bleu / Suppression premier plan / Suppression arrière-plan / 100 mA maxi. / Charge (Relais) / 0 V Disposition des broches du connecteur BGS : Soit laissez le fil rose (2) ouvert, soit connectez-le au fil bleu (3). FGS : Connectez le fil rose (2) au fil marron (1).
	Dark ON	PRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	D ON (DARK ON)	
	Light ON	PRES LOIN TRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	L ON (LIGHT ON)	
	Dark ON	PRES LOIN TRES LOIN Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (par ex. relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	D ON (DARK ON)	
E3Z-G82	Light ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Sortie de contrôle Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre fils marron et noir (blanc))	L ON (LIGHT ON)	Voyant de fonctionnement S 1 (orange) / Voyant de fonctionnement S 2 (orange) / Circuit principal / (Sortie de contrôle) / ZD / (Sortie de contrôle) / Marron 12 à 24 Vc.c. / Blanc / Noir / Bleu / 100 mA maxi. / Charge (relais) / 0 V Disposition des broches du connecteur
	Dark ON	Incidente Interrompue Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Sortie de contrôle Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre fils marron et noir (blanc))	D ON (DARK ON)	

Connecteurs (E / S du capteur)



XS3F-M421-402-A
XS3F-M421-405-A
XS3F-M422-402-A
XS3F-M422-405-A

Catégorie	Câble, couleur de la gaine extérieure	N° de broche du connecteur	Application		
			Standard	E3Z-LS	E3Z-G62 / 82
Pour c.c.	Marron	①	Alimentation (+V)		
	Blanc	②	---	Sélection de BGS / FGS	Sortie 2 (S2)
	Bleu	③	Alimentation (0 V)		
	Noir	④	Sortie		Sortie 1 (S1)

Nomenclature :

Barrage

Récepteur E3Z-T□□
Récepteur E3Z-T□□A

Modèles rétro-réfléchissants

E3Z-R□□

E3Z-B□□

Réflexion diffuse

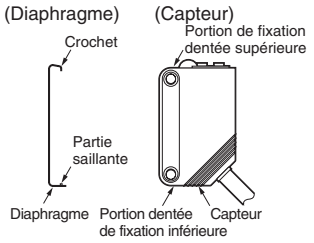
E3Z-D□□
E3Z-L□□

Réglage de distance

E3Z-LS□□

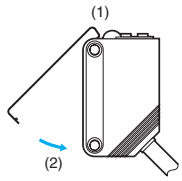
Opération

Diaphragme pour modèle barrage (accessoire en option : E39-S65A / B / C / D / E / F)

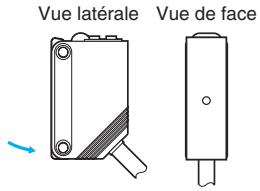


Méthode de montage

1. Accrochez les parties supérieures saillantes du diaphragme à la partie supérieure en retrait du montage du capteur ; réglez la position du diaphragme de manière à ce qu'elle soit parallèle à la surface de la lentille.
2. Appuyez sur la partie inférieure saillante du diaphragme pour l'enfoncer dans la partie de montage en retrait du capteur, jusqu'à ce que les deux parties soient bien fixées l'une à l'autre.

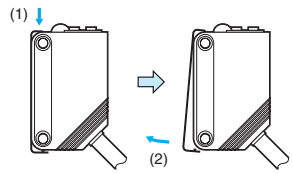


Conditions de montage



Méthode de démontage

1. Appuyez sur la partie supérieure du diaphragme.
2. Déconnectez, du capteur, la partie inférieure saillante du diaphragme et enlevez le diaphragme.

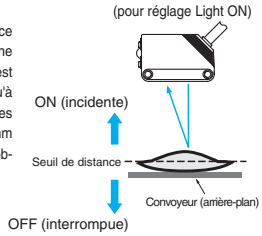


Application BGS / FGS pour le réglage de distance E3Z-LS

Détection simple d'objets brillants, irréguliers

BGS (suppression d'arrière plan)

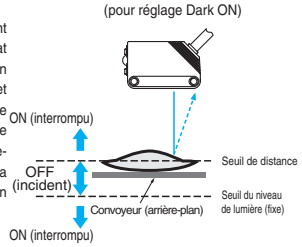
Les objets au-delà de la distance réglée, tels que le convoyeur, ne sont pas détectés. L'hystérésis est de 10 % ou moins, de sorte qu'à une distance réglée de 40 mm, les changement de niveau de 4 mm peuvent être détectés sur les objets.

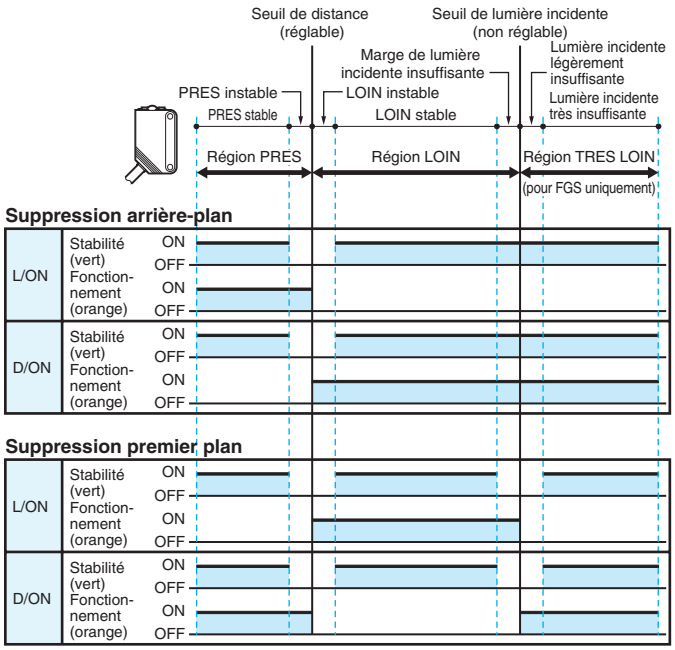


A sélectionner en changeant la connexion de câbles

FGS (suppression d'avant-plan)

Les objets irréguliers, brillants sont détectés de manière fiable car l'état OFF (incidente) ne se produit qu'en cas de détection du convoyeur et car l'état ON (interrompue) ne se produit que lorsqu'un objet existe ou quand la lumière réfléchie ne retourne pas au capteur. (Selon la forme de l'objet, une temporisation OFF peut être nécessaire.)





Précautions

⚠ Attention

Ne branchez pas une alimentation c.a. au capteur. Si une alimentation c.a. (100 Vc.a. ou plus) est connectée au capteur, celui-ci peut exploser ou brûler.

Veillez à respecter les précautions suivantes afin d'assurer un fonctionnement du capteur en toute sécurité.

Câblage

Tension de l'alimentation et tension de l'alimentation de la charge de sortie

Veillez à ce que l'alimentation vers le capteur soit comprise dans la plage de tension nominale. Si le capteur reçoit une tension supérieure à la plage de tension nominale, il peut exploser ou brûler.

Court-circuitage de la charge

Ne court-circuitez pas la charge car cela risque d'endommager le capteur.

Connexion sans charge

Ne raccordez pas l'alimentation au capteur sans charge connectée ; cela peut faire exploser ou brûler les éléments internes.

Environnement de fonctionnement

N'utilisez pas le capteur en présence de gaz explosif ou inflammable.

Utilisation correcte

Conception

Temps de réinitialisation de l'alimentation

Le capteur est prêt à fonctionner 100 ms après sa mise sous tension. Si la charge et le capteur sont connectés à des alimentations indépendantes, veillez à mettre sous tension le capteur avant d'alimenter la charge.

Câblage

Actions à entreprendre pour éviter un mauvais fonctionnement

Si vous utilisez un capteur photoélectrique avec un variateur ou un servomoteur, raccordez toujours les bornes FG (prise de terre) et G (masse) à la masse, pour éviter que le capteur fonctionne mal.

Fixation

Montage du capteur

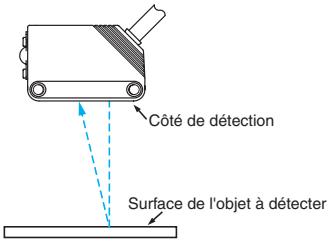
- Si les capteurs sont montés en vis-à-vis, veillez à ce que les axes optiques ne s'opposent pas l'un à l'autre. Cela pourrait provoquer des interférences mutuelles.
- Installez toujours le capteur avec précaution de manière à ce que la plage de l'angle d'ouverture du capteur n'expose pas directement le capteur à la lumière intense telle que les rayons du soleil, la lumière fluorescente ou incandescente.
- Ne frappez pas le capteur photoélectrique avec un marteau ou tout autre outil lors de son installation car il pourrait perdre ses propriétés d'étanchéité.
- Utilisez des vis M3 pour monter le capteur.
- Lors du montage du boîtier, veillez à ce que le couple de serrage appliqué à chaque vis ne dépasse pas 0,54 Nm.

Connecteur M8

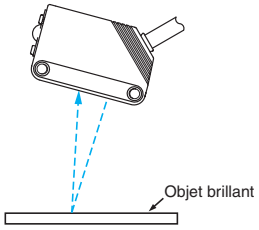
- Mettez toujours le capteur hors tension avant de connecter ou de déconnecter le connecteur métallique.
- Tenez le capot du connecteur pour le connecter ou le déconnecter.
- Fixez le capot du connecteur à la main. N'utilisez pas de pinces coupantes, cela peut endommager le connecteur.
- Si le connecteur n'est pas connecté fermement, il peut se déconnecter à cause des vibrations ou il se peut que le degré de protection du capteur se modifie.

Modèles à réglage de distance E3Z-LS

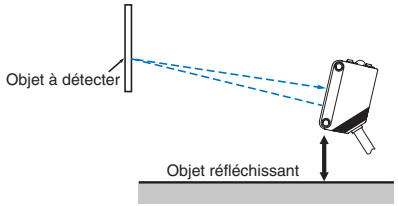
- Veillez à ce que le côté de détection du capteur soit parallèle à la surface des objets à détecter. Normalement, il ne faut pas incliner le capteur vers l'objet à détecter.



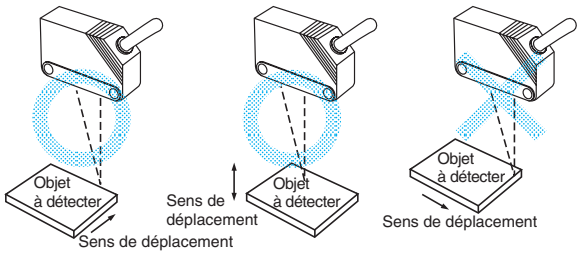
Cependant, si la surface de l'objet à détecter est brillante, inclinez le capteur de 5° à 10° comme illustré, à condition que le capteur ne soit pas influencé par les objets à l'arrière-plan.



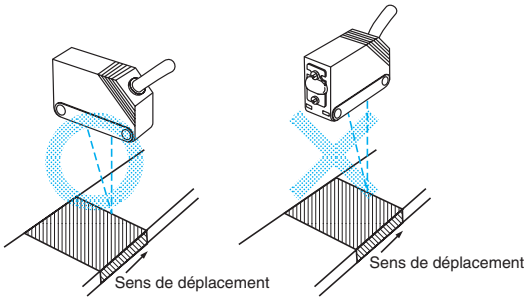
- Si un objet réfléchissant se trouve sous le capteur, il se peut que celui-ci ne fonctionne plus de manière stable. Par conséquent, inclinez le capteur ou séparez-le de l'objet réfléchissant comme illustré ci-dessous.



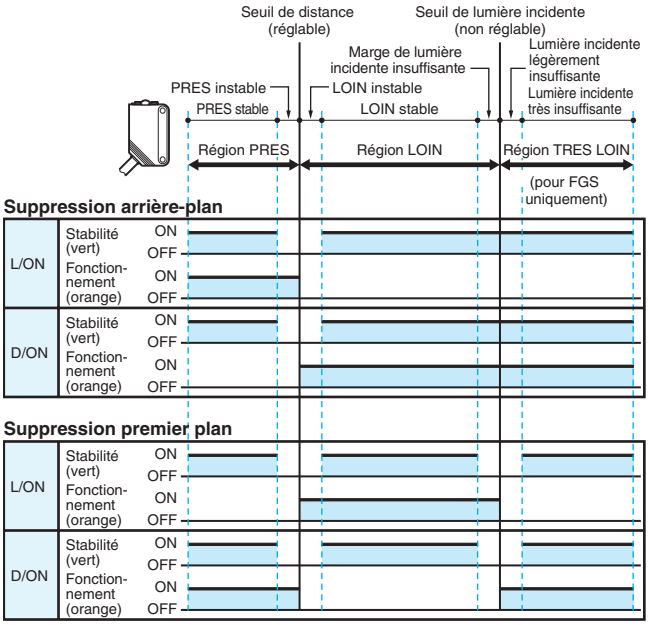
- N'installez pas le capteur dans le mauvais sens. Consultez l'illustration suivante.



Installez le capteur comme le montre l'illustration suivante si chaque objet à détecter est très différent en couleur ou en matériau.



Fonctionnement des indicateurs de réglage



Remarque : 1. Si le voyant de stabilité est allumé, l'état de détection / non-détection est stable à la température de fonctionnement ambiante nominale (–25 à 66 °C).
2. La région TRES LOIN n'est prise en charge que par la version FGS. Le seuil de lumière incidente est fixé et ne peut être réglé. La distance au seuil de lumière incidente dépend de la couleur et de la brillance de la surface de l'objet à détecter.

Rétroréfléchissant pour les objets transparents E3Z-B

Conception

Bouteilles

Il se peut que le capteur ne puisse effectuer une détection stable étant donné la forme des bouteilles. Veillez à vérifier la détection stable avant d'utiliser le capteur.

Montage

Montage du capteur

Si le capteur ne peut assurer la détection stable à cause de la forme des bouteilles, réglez l'emplacement et l'inclinaison du capteur.

Inspection et maintenance

Nettoyage

N'utilisez jamais de diluants pour peinture ni d'autres solvants organiques pour nettoyer la surface du produit.

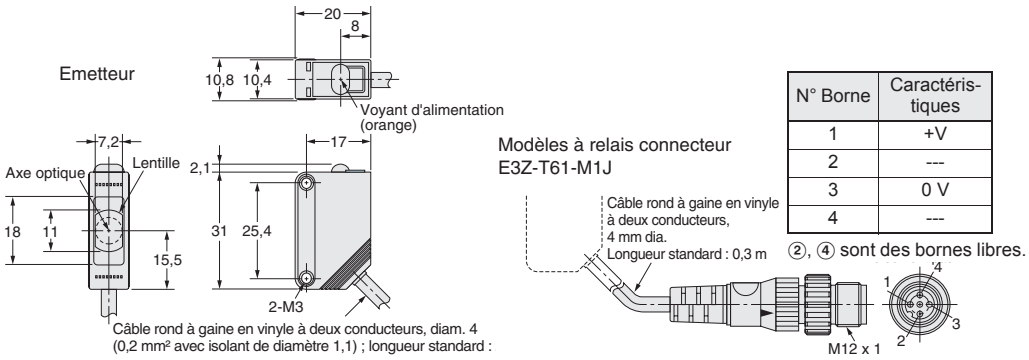
Dimensions (Unité : mm)

Capteurs

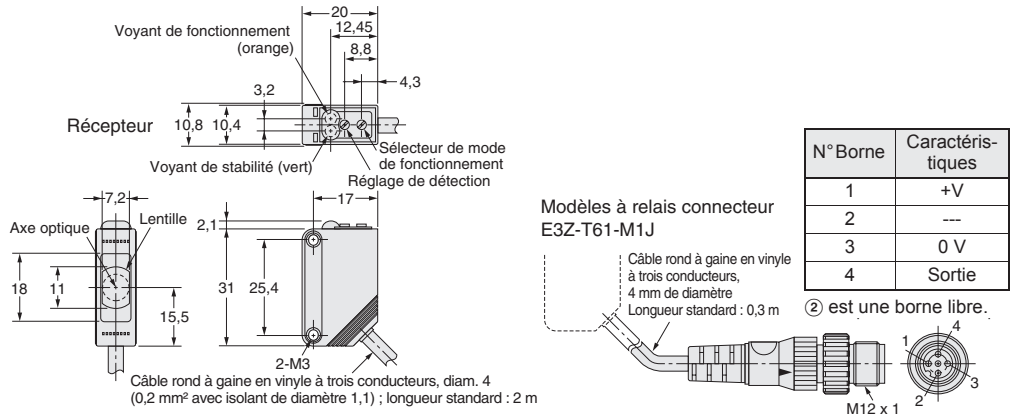
Barrage

Pré-câblé

E3Z-T61
E3Z-T81
E3Z-T61A



N° Borne	Caractéris-tiques
1	+V
2	---
3	0 V
4	---

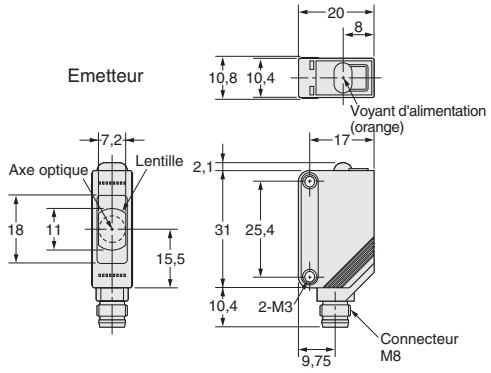


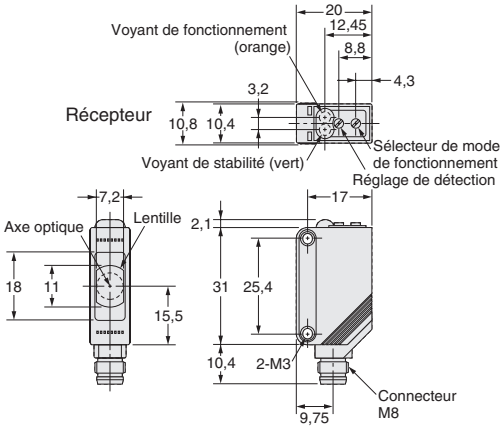
N° Borne	Caractéris-tiques
1	+V
2	---
3	0 V
4	Sortie

Barrage

Modèles à connecteur

E3Z-T66
E3Z-T86
E3Z-T66A





Modèles rétroréfléchissants

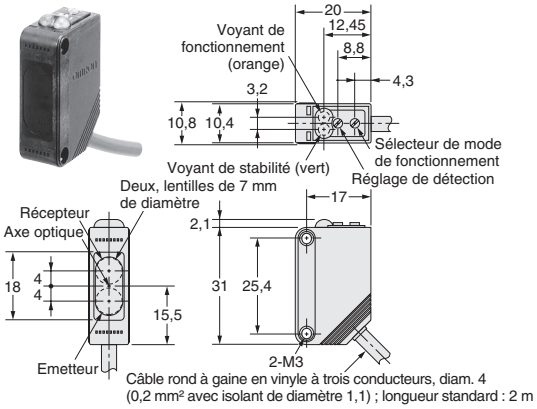
Pré-câblé

E3Z-B61
E3Z-B62
E3Z-B81
E3Z-B82
E3Z-R61
E3Z-R81

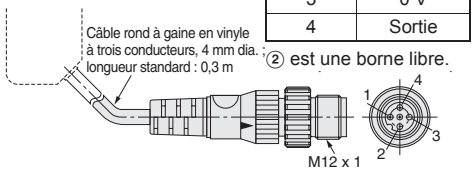
Réflexion diffuse

Pré-câblé

E3Z-D61
E3Z-D81
E3Z-D62
E3Z-D82
E3Z-L61
E3Z-L81



Modèles à relais connecteur (E3Z-□□□-M1J)



N° Borne	Caractéristiques
1	+V
2	---
3	0 V
4	Sortie

② est une borne libre.

Modèles rétroréfléchissants

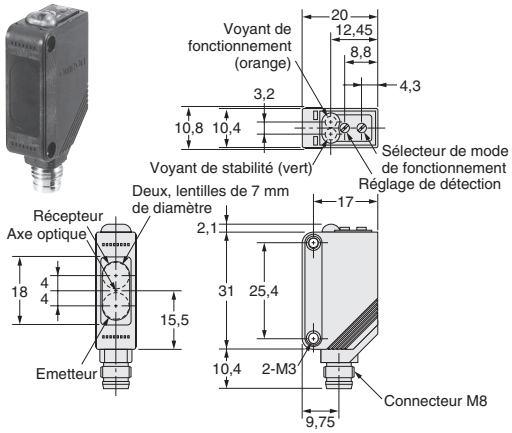
Modèles à connecteur

E3Z-B66
E3Z-B67
E3Z-B86
E3Z-B87
E3Z-R66
E3Z-R86

Réflexion diffuse

Modèles à connecteur

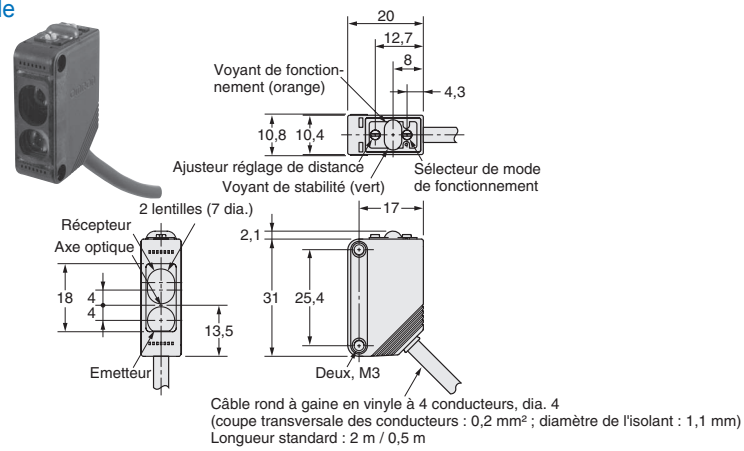
E3Z-D66
E3Z-D86
E3Z-D67
E3Z-D87
E3Z-L66
E3Z-L86



Modèles à distance réglable

Modèles précâblés

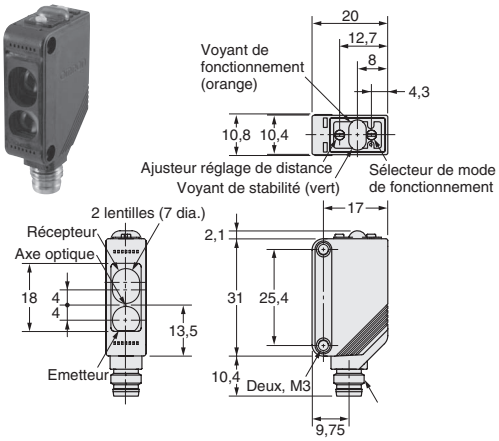
E3Z-LS61
E3Z-LS81



Modèles à distance réglable

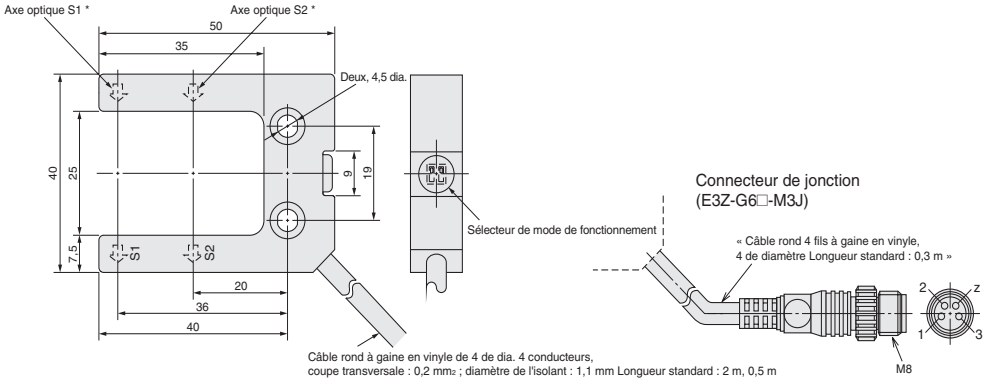
Modèles à connecteur

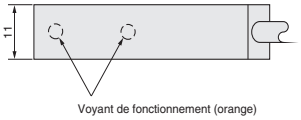
E3Z-LS66
E3Z-LS86



Modèles fourche

E3Z-G



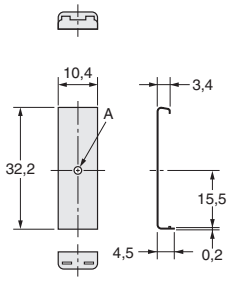


Remarque : 1. Dans un côté de réflexion.
2. Les modèles à 1 et 2 axes ont S1 ; seuls les modèles à 2 axes ont S2.
Sortie S1 : noir
Sortie S2 : blanc

Accessoires (à commander séparément)

Diaphragmes

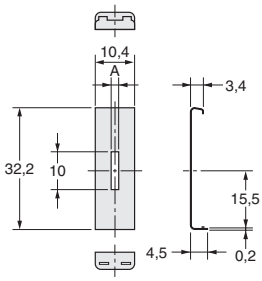
E39-S65A
E39-S65B
E39-S65C



Modèle	Dimension A	Matériau
E39-S65A	0,5 mm dia.	Acier inoxydable (SUS301)
E39-S65B	1,0 mm dia.	
E39-S65C	2,0 mm dia.	

Diaphragmes

E39-S65D
E39-S65E
E39-S65F



Modèle	Dimension A	Matériau
E39-S65D	0,5	Acier inoxydable (SUS301)
E39-S65E	1,0	
E39-S65F	2,0	

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.
Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.

Cat. No. E701-FR2-01-X