

Détecteur de proximité cylindrique résistant à l'huile (automobile)

# E2E

*Conçu et testé pour les lignes d'assemblage automobiles*

- Résistance à l'huile testée pour les lubrifiants courants de l'industrie automobile.



## Informations pour la commande

### Modèles c.c. à 2 fils / précâblés - câble PUR/PE amélioré résistant à l'huile

Fonction de sortie d'autodiagnostic	Taille		Portée	Modèle	
				NO	NF
Non	Blindé 	M8	2 mm	E2E-X2D1-U	E2E-X2D2-U
		M12	3 mm	E2E-X3D1-U	E2E-X3D2-U
		M18	7 mm	E2E-X7D1-U	E2E-X7D2-U
		M30	10 mm	E2E-X10D1-U	E2E-X10D2-U

### Modèles c.c. à 2 fils / connecteur torsadé - câble PUR/PE amélioré résistant à l'huile

Fonction de sortie d'autodiagnostic	Taille		Portée	Modèle	
				NO	NF
Non	Blindé 	M8	2 mm	E2E-X2D1-M1TGJ-U 0.3 M	E2E-X2D2-M1TGJ-U 0.3 M
		M12	3 mm	E2E-X3D1-M1TGJ-U 0.3 M	E2E-X3D2-M1TGJ-U 0.3 M
		M18	7 mm	E2E-X7D1-M1TGJ-U 0.3 M	E2E-X7D2-M1TGJ-U 0.3 M
		M30	10 mm	E2E-X10D1-M1TGJ-U 0.3 M	E2E-X10D2-M1TGJ-U 0.3 M

### Modèles c.c. à 2 fils / précâblés - câble PVC

Fonction de sortie d'autodiagnostic	Taille		Portée	Modèle	
				NO	NF
Oui	Blindé 	M12	3 mm	E2E-X3D1S (voir remarque 1)	---
		M18	7 mm	E2E-X7D1S (voir remarque 1)	---
		M30	10 mm	E2E-X10D1S (voir remarque 1)	---
	Non blindé 	M12	8 mm	E2E-X8MD1S (voir remarque 1)	---
		M18	14 mm	E2E-X14MD1S (voir remarque 1)	---
		M30	20 mm	E2E-X20MD1S (voir remarque 1)	---
Non	Blindé 	M8	2 mm	E2E-X2D1-N (voir remarques 2 et 3)	E2E-X2D2-N (voir remarque 3)
		M12	3 mm	E2E-X3D1-N (voir remarques 1, 2 et 3)	E2E-X3D2-N (voir remarque 3)
		M18	7 mm	E2E-X7D1-N (voir remarques 1, 2 et 3)	E2E-X7D2-N (voir remarque 3)
		M30	10 mm	E2E-X10D1-N (voir remarques 1, 2 et 3)	E2E-X10D2-N
	Non blindé 	M8	4 mm	E2E-X4MD1 (voir remarques 2 et 3)	E2E-X4MD2
		M12	8 mm	E2E-X8MD1 (voir remarques 1, 2 et 3)	E2E-X8MD2
		M18	14 mm	E2E-X14MD1 (voir remarques 1, 2 et 3)	E2E-X14MD2
		M30	20 mm	E2E-X20MD1 (voir remarques 1, 2 et 3)	E2E-X20MD2

\*1. Outre les modèles ci dessus, les modèles E2E-X□□15 (par ex. E2E-X3D15-N), dont la fréquence diffère de ces modèles, sont disponibles.

\*2. Des modèles E2E avec câble robotique sont également disponibles. La référence d'un modèle avec câble robotique comporte le suffixe "-R" (par ex., E2E-X3D1-R).

\*3. Des câbles d'une longueur de 5 m sont également disponibles. Indiquer la longueur de câble à la fin de la référence (par ex. E2E-X3D1-N 5M).

Modèles c.c. à 2 fils/à connecteurs

Connecteur	Fonction de sortie d'autodiagnostic	Taille		Portée	Référence	
					NO	NF
M12	Oui	Blindé 	M12	3 mm	E2E-X3D1S-M1	---
			M18	7 mm	E2E-X7D1S-M1	---
			M30	10 mm	E2E-X10D1S-M1	---
		Non blindé 	M12	8 mm	E2E-X8MD1S-M1	---
			M18	14 mm	E2E-X14MD1S-M1	---
			M30	20 mm	E2E-X20MD1S-M1	---
	Non	Blindé 	M8	2 mm	E2E-X2D1-M1G	E2E-X2D2-M1G
			M12	3 mm	E2E-X3D1-M1G (voir remarque)	E2E-X3D2-M1G
			M18	7 mm	E2E-X7D1-M1G (voir remarque)	E2E-X7D2-M1G
			M30	10 mm	E2E-X10D1-M1G (voir remarque)	E2E-X10D2-M1G
		Non blindé 	M8	4 mm	E2E-X4MD1-M1G	E2E-X4MD2-M1G
			M12	8 mm	E2E-X8MD1-M1G (voir remarque)	E2E-X8MD2-M1G
			M18	14 mm	E2E-X14MD1-M1G (voir remarque)	E2E-X14MD2-M1G
			M30	20 mm	E2E-X20MD1-M1G (voir remarque)	E2E-X20MD2-M1G
M8	Blindé 	M8	2 mm	E2E-X2D1-M3G	E2E-X2D2-M3G	
			4 mm	E2E-X4MD1-M3G	E2E-X4MD2-M3G	
Non blindé 	M8	M8	2 mm	E2E-X2D1-M3G	E2E-X2D2-M3G	
			4 mm	E2E-X4MD1-M3G	E2E-X4MD2-M3G	

Remarque : Outre les modèles ci dessus, les modèles E2E-X□D15-M1G (par ex. E2E-X3D15-M1G), dont la fréquence diffère de ces modèles, sont disponibles.

Modèles c.c. à 2 fils/précâblés à connecteur

Taille		Portée	Fonctionnement	Polarité	Référence
Blindé 	M12	3 mm	NO	Oui	E2E-X3D1-M1GJ
	M18	7 mm		Non	E2E-X3D1-M1J-T
		M30		10 mm	Oui
	Non				E2E-X7D1-M1J-T
	Oui			E2E-X10D1-M1GJ	
	Non			E2E-X10D1-M1J-T	
Non blindé 	M12	8 mm	Oui	E2E-X8MD1-M1GJ	
	M18	14 mm		E2E-X14MD1-M1GJ	
	M30	20 mm		E2E-X20MD1-M1GJ	
				E2E-X20MD1-M1GJ	

\*1. Un modèle sans polarité a une tension résiduelle de 5 V, qui doit être prise en compte avec la condition d'interface (tension ON de l'API, par exemple) lors de la connexion du détecteur de proximité à une charge.

\*2. La longueur de câble standard est de 300 mm. Des modèles fournis avec des câbles de 500 mm et 1 m sont également disponibles.

Affectation des broches de connecteur du modèle c.c. à 2 fils

L'affectation des broches de connecteur de chaque nouveau modèle E2E c.c. à 2 fils est conforme à la norme IEC 947-5-2, tableau III.

Les modèles E2E suivants avec affectation des broches de connecteur conventionnelle sont également disponibles.

Taille	Fonctionnement	Référence	Taille	Fonctionnement	Référence				
Blindé 	M8	NO	Non blindé 	M8	NO	E2E-X4MD1-M1			
		NF			NF	E2E-X4MD2-M1			
		M12		NO	M12	NO	E2E-X8MD1-M1		
				NF		NF	E2E-X8MD2-M1		
				M18		NO	M18	NO	E2E-X14MD1-M1
						NF		NF	E2E-X14MD2-M1
	M30	NO		M30	NO	E2E-X20MD1-M1			
		NF			NF	E2E-X20MD2-M1			

Modèles c.c. à 3 fils/précâblés

Taille	Portée	Configuration de sortie	Référence	
Blindé 	M8	1,5 mm	NPN NO	E2E-X1R5E1 (voir remarques 1 et 2)
			NPN NF	E2E-X1R5E2
			PNP NO	E2E-X1R5F1
			PNP NF	E2E-X1R5F2
	M12	2 mm	NPN NO	E2E-X2E1 (voir remarques 1, 2, 3 et 4)
			NPN NF	E2E-X2E2 (voir remarques 3 et 4.)
			PNP NO	E2E-X2F1
			PNP NF	E2E-X2F2
	M18	5 mm	NPN NO	E2E-X5E1 (voir remarques 1, 2, 3 et 4)
			NPN NF	E2E-X5E2 (voir remarques 3 et 4.)
			PNP NO	E2E-X5F1
			PNP NF	E2E-X5F2
	M30	10 mm	NPN NO	E2E-X10E1 (voir remarques 1, 2, 3 et 4)
			NPN NF	E2E-X10E2 (voir remarques 3 et 4.)
			PNP NO	E2E-X10F1
			PNP NF	E2E-X10F2
Non blindé 	M8	2 mm	NPN NO	E2E-X2ME1 (voir remarque 2)
			NPN NF	E2E-X2ME2
			PNP NO	E2E-X2MF1
			PNP NF	E2E-X2MF2
	M12	5 mm	NPN NO	E2E-X5ME1 (voir remarques 1, 2, 3 et 4)
			NPN NF	E2E-X5ME2 (voir remarques 3 et 4.)
			PNP NO	E2E-X5MF1
			PNP NF	E2E-X5MF2
	M18	10 mm	NPN NO	E2E-X10ME1 (voir remarques 1, 2, 3 et 4)
			NPN NF	E2E-X10ME2 (voir remarques 3 et 4.)
			PNP NO	E2E-X10MF1
			PNP NF	E2E-X10MF2
	M30	18 mm	NPN NO	E2E-X18ME1 (voir remarques 1, 2, 3 et 4)
			NPN NF	E2E-X18ME2 (voir remarques 3 et 4.)
			PNP NO	E2E-X18MF1
			PNP NF	E2E-X18MF2

- Remarque : 1. Des câbles d'une longueur de 5 m sont également disponibles. Indiquer la longueur de câble à la fin de la référence (par ex. E2E-X2E1 5M).
2. Des modèles avec un câble robotique sont également disponibles. Ces modèles sont E2E-X□E1-R (par ex. E2E-X5E1-R).
3. Des modèles avec une autre fréquence sont également disponibles. Ces modèles sont E2E-X□E□5 (par ex. E2E-X5E15).
4. Ces modèles sont munis de connecteurs e-CON (câble de 0,3 m de long), comme l'indique le suffixe "-ECON" (par ex. E2E-X2E1-ECON).

Modèles c.a. à 2 fils/précâblés

Taille	Portée	Fonctionnement	Référence	
Blindé 	M8	1,5 mm	NO	E2E-X1R5Y1
			NF	E2E-X1R5Y2
	M12	2 mm	NO	E2E-X2Y1 (voir remarques 1 et 2)
			NF	E2E-X2Y2
	M18	5 mm	NO	E2E-X5Y1 (voir remarques 1 et 2)
			NF	E2E-X5Y2
	M30	10 mm	NO	E2E-X10Y1 (voir remarques 1 et 2)
			NF	E2E-X10Y2
Non blindé 	M8	2 mm	NO	E2E-X2MY1
			NF	E2E-X2MY2
	M12	5 mm	NO	E2E-X5MY1 (voir remarques 1 et 2)
			NF	E2E-X5MY2
	M18	10 mm	NO	E2E-X10MY1 (voir remarque 1)
			NF	E2E-X10MY2
	M30	18 mm	NO	E2E-X18MY1 (voir remarque 1)
			NF	E2E-X18MY2

- Remarque : 1. Des modèles avec une autre fréquence sont également disponibles. Ces modèles sont E2E-X□Y□5 (par ex. E2E-X5Y15).
2. Des câbles d'une longueur de 5 m sont également disponibles. Indiquer la longueur de câble à la fin de la référence (par ex. E2E-X2Y1 5M).

Modèles c.c. à 3 fils/à connecteurs

Connecteur	Taille		Portée	Configuration de sortie	Référence
M12	Blindé	M8	1,5 mm	NPN NO	E2E-X1R5E1-M1
				NPN NF	E2E-X1R5E2-M1
				PNP NO	E2E-X1R5F1-M1
				PNP NF	E2E-X1R5F2-M1
		M12	2 mm	NPN NO	E2E-X2E1-M1
				NPN NF	E2E-X2E2-M1
				PNP NO	E2E-X2F1-M1
				PNP NF	E2E-X2F2-M1
		M18	5 mm	NPN NO	E2E-X5E1-M1
				NPN NF	E2E-X5E2-M1
				PNP NO	E2E-X5F1-M1
				PNP NF	E2E-X5F2-M1
		M30	10 mm	NPN NO	E2E-X10E1-M1
				NPN NF	E2E-X10E2-M1
				PNP NO	E2E-X10F1-M1
				PNP NF	E2E-X10F2-M1
	Non blindé	M8	2 mm	NPN NO	E2E-X2ME1-M1
				NPN NF	E2E-X2ME2-M1
				PNP NO	E2E-X2MF1-M1
				PNP NF	E2E-X2MF2-M1
		M12	5 mm	NPN NO	E2E-X5ME1-M1
				NPN NF	E2E-X5ME2-M1
				PNP NO	E2E-X5MF1-M1
				PNP NF	E2E-X5MF2-M1
		M18	10 mm	NPN NO	E2E-X10ME1-M1
				NPN NF	E2E-X10ME2-M1
				PNP NO	E2E-X10MF1-M1
				PNP NF	E2E-X10MF2-M1
M30	18 mm	NPN NO	E2E-X18ME1-M1		
		NPN NF	E2E-X18ME2-M1		
		PNP NO	E2E-X18MF1-M1		
		PNP NF	E2E-X18MF2-M1		
M8	Blindé	M8	1,5 mm	NPN NO	E2E-X1R5E1-M3
				NPN NF	E2E-X1R5E2-M3
				PNP NO	E2E-X1R5F1-M3
				PNP NF	E2E-X1R5F2-M3
	Non blindé	M8	2 mm	NPN NO	E2E-X2ME1-M3
				NPN NF	E2E-X2ME2-M3
				PNP NO	E2E-X2MF1-M3
				PNP NF	E2E-X2MF2-M3

Modèles c.a./c.c. à 2 fils/précâblés

Taille	Portée	Fonctionnement	Référence	
Blindé	M12	3 mm	NO	E2E-X3T1
	M18	7 mm		E2E-X7T1 (Voir remarque 2.)
	M30	10 mm		E2E-X10T1

- \*1. Ces modèles ne sont pas conformes aux normes CE.
- \*2. Des câbles d'une longueur de 5 m sont également disponibles en standard. Indiquer la longueur de câble à la fin de la référence (par ex. E2E-X7T1 5M).

Modèles c.a. à 2 fils/à connecteur

Taille	Portée	Fonctionnement	Référence	
Blindé	M12	2 mm	NO	E2E-X2Y1-M1
		NF	E2E-X2Y2-M1	
	M18	5 mm	NO	E2E-X5Y1-M1
		NF	E2E-X5Y2-M1	
	M30	10 mm	NO	E2E-X10Y1-M1
		NF	E2E-X10Y2-M1	
Non blindé	M12	5 mm	NO	E2E-X5MY1-M1
		NF	E2E-X5MY2-M1	
	M18	10 mm	NO	E2E-X10MY1-M1
		NF	E2E-X10MY2-M1	
	M30	18 mm	NO	E2E-X18MY1-M1
		NF	E2E-X18MY2-M1	

## Caractéristiques

### Valeurs nominales/caractéristiques

#### E2E

Modèles c.c. à 2 fils E2E-X□D□

Taille		M8		M12		M18		M30	
Type		Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé
Élément		E2E-X2D□	E2E-X4MD□	E2E-X3D□	E2E-X8MD□	E2E-X7D□	E2E-X14MD□	E2E-X10D□	E2E-X20MD□
<b>Portée</b>		2 mm ± 10%	4 mm ± 10%	3 mm ± 10%	8 mm ± 10%	7 mm ± 10%	14 mm ± 10%	10 mm ± 10%	20 mm ± 10%
<b>Distance de réglage (Voir remarque 1.)</b>		0 à 1,6 mm	0 à 3,2 mm	0 à 2,4 mm	0 à 6,4 mm	0 à 5,6 mm	0 à 11,2 mm	0 à 8 mm	0 à 16 mm
<b>Déplacement différentiel</b>		15% maxi. de la distance de détection		10 % maxi. de la distance de détection					
<b>Objet à détecter</b>		Métal ferreux (la distance de détection décroît avec un métal non ferreux ; reportez-vous à la section <i>Données techniques</i> )							
<b>Objet à détecter standard</b>		Fer, 8 x 8 x 1 mm	Fer, 20 x 20 x 1 mm	Fer, 12 x 12 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 18 x 18 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 54 x 54 x 1 mm
<b>Vitesse de réponse (voir remarque 2)</b>		1,5 kHz	1,0 kHz	1,0 kHz	0,8 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz
<b>Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)</b>		12 à 24 Vc.c. (10 à 30 Vc.c.), ondulation (p-p) : 10% maxi.							
<b>Courant de fuite</b>		0,8 mA max.							
<b>Sortie de contrôle</b>	<b>Courant de charge</b>	3 à 100 mA Sortie de diagnostic : 50 mA pour les modèles -D1(5)S							
	<b>Tension résiduelle (Voir remarque 3.)</b>	3 V max. (courant de charge : 100 mA, longueur de câble : 2 m. Modèles M1J-T uniquement : 5 V maxi.)							
<b>Voyant</b>		Modèles D1 : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert) Modèles D2 : voyant de fonctionnement (rouge)							
<b>Mode de fonctionnement (avec approche de l'objet à détecter)</b>		Modèles D1 : NO Modèles D2 : NF Pour plus de détails, reportez-vous aux <i>histogrammes</i> .							
<b>Délai de la sortie de diagnostic</b>		0,3 à 1 s							
<b>Circuits de protection</b>		Suppresseur de surtension, protection contre les courts-circuits de la charge (pour la sortie de diagnostic et de contrôle)							
<b>Température ambiante</b>		Fonctionnement : -25°C à 70°C, stockage : -40°C à 85°C (sans givrage, ni condensation)							
<b>Humidité ambiante</b>		Fonctionnement/Stockage : 35 à 95 % (sans condensation)							
<b>Influence de la température</b>		±15% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -25°C à 70°C		±10% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -25°C à 70°C					
<b>Influence de la tension</b>		±1% max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale à ±15%							
<b>Résistance d'isolement</b>		50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre les pièces porteuses de courant et le boîtier							
<b>Rigidité diélectrique</b>		1 000 Vc.a. à 50/60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier							
<b>Résistance aux vibrations</b>		10 à 55 Hz, 1,5 mm amplitude double pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z							
<b>Résistance aux chocs</b>		500 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z		1 000 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z					
<b>Classe de protection</b>		IEC 60529 IP67 (modèles précâblés, modèles précâblés à connecteur : norme JEM IP67g (étanche et résistant à l'huile))							
<b>Méthode de connexion</b>		Modèles précâblés (longueur standard : 2 m), modèles à connecteur, modèles précâblés à connecteur (longueur standard : 0,3 m)							
<b>Poids (emballé)</b>	<b>Modèles précâblés</b>	60 g env.		70 g env.		130 g env.		175 g env.	
	<b>Modèles précâblés à connecteur</b>	---		40 g env.		70 g env.		110 g env.	
	<b>Modèles à connecteurs</b>	15 g env.		25 g env.		40 g env.		90 g env.	
<b>Matériau</b>	<b>Boîtier</b>	Acier inoxydable (SUS303)		Laiton nickelé					
	<b>Surface de détection</b>	PBT (polybutylène téréphthalate)							
	<b>Câble</b>	PVC (polychlorure de vinyle) tous les E2E-□□□-U PUR/PE (polyuréthane/polyéthylène)							
	<b>Ecrous de serrage</b>	Laiton nickelé							
	<b>Rondelle dentée</b>	Fer galvanisé							
<b>Accessoires</b>		Manuel d'utilisation							

Remarque : 1. Utiliser le E2E dans la plage dans laquelle le voyant de réglage (vert) est allumé (sauf pour les modèles D2).

2. La vitesse de réponse est une valeur moyenne. Les conditions de mesure sont les suivantes : objet à détecter standard, distance égale à deux fois l'objet à détecter standard et distance de réglage égale à la moitié de la distance de détection.

3. La tension résiduelle de chaque modèle E2E portant le suffixe de référence "-M1J-T" est de 5 V. En cas de connexion d'un de ces modèles à un appareil, s'assurer que l'appareil peut supporter la tension résiduelle.

Modèles c.c. à 3 fils E2E-X□E□/F□

Taille		M8		M12		M18		M30	
Type		Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé
Elément		E2E-X1R5E□/F□	E2E-X2ME□/F□	E2E-X2E□/F□	E2E-X5ME□/F□	E2E-X5E□/F□	E2E-X10ME□/F□	E2E-X10E□/F□	E2E-X18ME□/F□
<b>Portée</b>		1,5 mm ± 10%	2 mm ± 10%	2 mm ± 10%	5 mm ± 10%	5 mm ± 10%	10 mm ± 10%	10 mm ± 10%	18 mm ± 10%
<b>Distance de réglage</b>		0 à 1,2 mm	0 à 1,6 mm	0 à 1,6 mm	0 à 4 mm	0 à 4 mm	0 à 8 mm	0 à 8 mm	0 à 14 mm
<b>Déplacement différentiel</b>		10 % max. de la distance de détection							
<b>Objet à détecter</b>		Métal ferreux (la distance de détection décroît avec un métal non ferreux ; reportez-vous à la section <i>Données techniques</i> )							
<b>Objet à détecter standard</b>		Fer, 8 x 8 x 1 mm	Fer, 12 x 12 x 1 mm	Fer, 12 x 12 x 1 mm	Fer, 15 x 15 x 1 mm	Fer, 18 x 18 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 54 x 54 x 1 mm
<b>Vitesse de réponse (voir remarque 1)</b>		2,0 kHz	0,8 kHz	1,5 kHz	0,4 kHz	0,6 kHz	0,2 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz
<b>Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement) (voir remarque 2)</b>		12 à 24 Vc.c. (10 à 40 Vc.c.), ondulation (p-p) : 10 % maxi.							
<b>Consommation</b>		13 mA max.							
<b>Sortie de contrôle</b>	<b>Courant de charge (Voir remarque 2)</b>	200 mA max.							
	<b>Tension résiduelle</b>	2 V max. (courant de charge : 200 mA, longueur de câble : 2 m)							
<b>Voyant</b>		voyant de fonctionnement (rouge)							
<b>Mode de fonctionnement (avec approche de l'objet à détecter)</b>		Modèles E1 F1 :NO Modèles E2, F2 :NF Pour plus de détails, reportez-vous aux <i>histogrammes</i> .							
<b>Circuits de protection</b>		Protection contre les inversions de polarité de l'alimentation, supprimeur de surtension, protection contre les courts-circuits de la charge							
<b>Température ambiante (voir remarque 2)</b>		Fonctionnement/Stockage : -40°C à 85°C (sans givrage, ni condensation)							
<b>Humidité ambiante</b>		Fonctionnement/Stockage : 35 à 95 % (sans givrage)							
<b>Influence de la température</b>		±15% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -40°C à 85°C ±10% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -25°C à 70°C							
<b>Influence de la tension</b>		±1% max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale à ±15%							
<b>Résistance d'isolement</b>		50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre les pièces porteuses de courant et le boîtier							
<b>Rigidité diélectrique</b>		1 000 Vc.a. à 50/60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier							
<b>Résistance aux vibrations</b>		10 à 55 Hz, 1,5 mm amplitude double pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z							
<b>Résistance aux chocs</b>		500 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z			1 000 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z				
<b>Classe de protection</b>		IEC 60529 IP67 (modèles précâblés : norme JEM IP67g (étanche et résistant à l'huile))							
<b>Méthode de connexion</b>		Modèles précâblés (longueur standard : 2 m), modèles à connecteur							
<b>Poids (emballé)</b>	<b>Modèles précâblés</b>	65 g env.		75 g env.		150 g env.		195 g env.	
	<b>Modèles à connecteurs</b>	15 g env.		25 g env.		40 g env.		90 g env.	
<b>Matériau</b>	<b>Boîtier</b>	Acier inoxydable (SUS303)		Laiton nickelé					
	<b>Surface de détection</b>	PBT (polybutylène téréphthalate)							
	<b>Câble</b>	PVC (polychlorure de vinyle)							
	<b>Ecrous de serrage</b>	Laiton nickelé							
	<b>Rondelle dentée</b>	Fer galvanisé							
<b>Accessoires</b>		Manuel d'utilisation							

Remarque : 1. La vitesse de réponse est une valeur moyenne. Les conditions de mesure sont les suivantes : objet à détecter standard, distance égale à deux fois l'objet à détecter standard et distance de réglage égale à la moitié de la distance de détection.  
2. Lors de l'utilisation d'un modèle E2E muni d'un connecteur M8 dans une plage de températures ambiantes comprises entre 70°C et 85°C, fournir une alimentation de 10 à 30 Vc.c. au E2E et s'assurer que le E2E a une sortie de contrôle de 100 mA maximum.

## Modèles c.a. à 2 fils E2E-X□Y□

Taille		M8		M12		M18		M30	
Type		Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé
Élément		E2E-X1R5Y□	E2E-X2MY□	E2E-X2Y□	E2E-X5MY□	E2E-X5Y□	E2E-X10MY□	E2E-X10Y□	E2E-X18MY□
<b>Portée</b>		1,5 mm ± 10%	2 mm ± 10%	2 mm ± 10%	5 mm ± 10%	5 mm ± 10%	10 mm ± 10%	10 mm ± 10%	18 mm ± 10%
<b>Distance de réglage</b>		0 à 1,2 mm	0 à 1,6 mm	0 à 1,6 mm	0 à 4 mm	0 à 4 mm	0 à 8 mm	0 à 8 mm	0 à 14 mm
<b>Déplacement différentiel</b>		10 % max. de la distance de détection							
<b>Objet à détecter</b>		Métal ferreux (la distance de détection décroît avec un métal non ferreux ; reportez-vous à la section <i>Données techniques</i> )							
<b>Objet à détecter standard</b>		Fer, 8 x 8 x 1 mm	Fer, 12 x 12 x 1 mm	Fer, 12 x 12 x 1 mm	Fer, 15 x 15 x 1 mm	Fer, 18 x 18 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm	Fer, 54 x 54 x 1 mm
<b>Vitesse de réponse</b>		25 Hz							
<b>Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement) (Voir remarque 1.)</b>		24 à 240 Vc.a., 50/60 Hz (20 à 264 Vc.a.)							
<b>Courant de fuite</b>		1,7 mA max.							
<b>Sortie de contrôle</b>	<b>Courant de charge (voir remarque 2)</b>	5 à 100 mA		5 à 200 mA		5 à 300 mA			
	<b>Tension résiduelle</b>	Reportez-vous à la section <i>Données techniques</i> .							
<b>Voyant</b>		voyant de fonctionnement (rouge)							
<b>Mode de fonctionnement (avec approche de l'objet à détecter)</b>		Modèles Y1 : NO Modèles Y2 : NF Pour plus de détails, reportez-vous aux <i>histogrammes</i> .							
<b>Circuit de protection</b>		Suppresseur de surtension							
<b>Température ambiante (voir remarques 1 et 2.)</b>		Fonctionnement/Stockage : -25°C à 70°C (sans givrage, ni condensation)		Fonctionnement/Stockage : -40°C à 85°C (sans givrage, ni condensation)					
<b>Humidité ambiante</b>		Fonctionnement/Stockage : 35 à 95 % (sans condensation)							
<b>Influence de la température</b>		±10% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -25°C à 70°C		±15% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -40°C à 85°C				±10% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -25°C à 70°C	
<b>Influence de la tension</b>		±1% max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale à ±15%							
<b>Résistance d'isolement</b>		50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre les pièces porteuses de courant et le boîtier							
<b>Rigidité diélectrique</b>		4 000 Vc.a. à 50/60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier (2 000 Vc.a. pour modèles M8)							
<b>Résistance aux vibrations</b>		10 à 55 Hz, 1,5 mm amplitude double pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z							
<b>Résistance aux chocs</b>		500 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z		1 000 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z					
<b>Classe de protection</b>		IEC 60529 IP67 (modèles précâblés : norme JEM IP67g (étanche et résistant à l'huile))							
<b>Méthode de connexion</b>		Modèles précâblés (longueur standard : 2 m), modèles à connecteur							
<b>Poids (emballé)</b>	<b>Modèles précâblés</b>	60 g env.		70 g env.		130 g env.		175 g env.	
	<b>Modèles à connecteurs</b>	15 g env.		25 g env.		40 g env.		90 g env.	
<b>Matériau</b>	<b>Boîtier</b>	Acier inoxydable (SUS303)		Laiton nickelé					
	<b>Surface de détection</b>	PBT (polybutylène téréphthalate)							
	<b>Câble</b>	PVC (polychlorure de vinyle)							
	<b>Ecrous de serrage</b>	Laiton nickelé							
	<b>Rondelle dentée</b>	Fer galvanisé							
<b>Accessoires</b>		Manuel d'utilisation							

Remarque : 1. En cas d'application d'une alimentation 24 Vc.a. à l'un des modèles ci-dessus, s'assurer que la température ambiante de fonctionnement est supérieure à -25°C.

2. En cas d'utilisation d'un modèle E2E de taille M18 ou M30 dans une plage de températures ambiantes comprises entre 70°C et 85°C, s'assurer que le E2E a une sortie de contrôle de 5 à 200 mA maximum.

Modèles c.a./c.c. à 2 fils

Taille		M12	M18	M30
Type		Blindé		
Elément		E2E-X3T1	E2E-X7T1	E2E-X10T1
Portée		3 mm ± 10%	7 mm ± 10%	10 mm ± 10%
Distance de réglage		0 à 2,4 mm	0 à 5,6 mm	0 à 8 mm
Déplacement différentiel		10 % max. de la distance de détection		
Objet à détecter		Métal ferreux (la distance de détection décroît avec un métal non ferreux ; reportez-vous à la section <i>Données techniques</i> )		
Objet à détecter standard		Fer, 12 x 12 x 1 mm	Fer, 18 x 18 x 1 mm	Fer, 30 x 30 x 1 mm
Vitesse de réponse (voir remarque 1)	c.c.	1,0 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz
	c.a.	25 Hz		
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement) (voir remarque 2)		24 à 240 Vc.c. (20 à 264 Vc.c.)/48 à 240 Vc.a. (40 à 264 Vc.a.)		
Courant de fuite		1 mA c.c. max., 2 mA c.a. max.		
Sortie de contrôle	Courant de charge	5 à 100 mA		
	Tension résiduelle	6 Vc.c. max. (courant de charge : 100 mA, longueur de câble : 2 m) 10 Vc.a. max. (courant de charge : 5 mA, longueur de câble : 2 m)		
Voyant		Voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)		
Mode de fonctionnement (avec approche de l'objet à détecter)		NO Pour plus de détails, reportez-vous aux <i>histogrammes</i> .		
Circuits de protection		Protection contre les courts-circuits de la charge à la sortie (20 à 40 Vc.c.), supprimeur de surtension		
Température ambiante		Fonctionnement : -25°C à 70°C, stockage : -40°C à 85°C (sans givrage, ni condensation)		
Humidité ambiante		Fonctionnement/Stockage : 35 à 95 % (sans condensation)		
Influence de la température		±10% max. de la distance de détection à 23°C dans la plage de température comprise entre -25°C à 70°C		
Influence de la tension		±1% max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale à ±15%		
Résistance d'isolement		50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre les pièces porteuses de courant et le boîtier		
Rigidité diélectrique		4 000 Vc.a. à 50/60 Hz pendant 1 minute entre les pièces porteuses de courant et le boîtier		
Résistance aux vibrations		10 à 55 Hz, 1,5 mm amplitude double pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z		
Résistance aux chocs		1 000 m/s <sup>2</sup> 10 fois, chacune dans les directions X, Y et Z		
Classe de protection		IEC 60529 IP67 (norme JEM IP67g (étanche, résistant à l'huile))		
Méthode de connexion		Modèles précâblés (longueur standard : 2 m)		
Poids (emballé)		80 g env.	140 g env.	190 g env.
Matériau	Boîtier	Laiton nickelé		
	Surface de détection	PBT (polybutylène téréphthalate)		
	Câble	PVC (polychlorure de vinyle)		
	Ecrous de serrage	Laiton nickelé		
	Rondelle dentée	Fer galvanisé		
Accessoires		Manuel d'utilisation		

- Remarque : 1. La vitesse de réponse est une valeur moyenne. Les conditions de mesure sont les suivantes : objet à détecter standard, distance égale à deux fois l'objet à détecter standard et distance de réglage égale à la moitié de la distance de détection.  
2. Forme d'onde de la tension d'alimentation : utiliser une onde sinusoïdale pour l'alimentation. L'utilisation d'une alimentation c.a. rectangulaire peut entraîner une réinitialisation incorrecte.

Données techniques

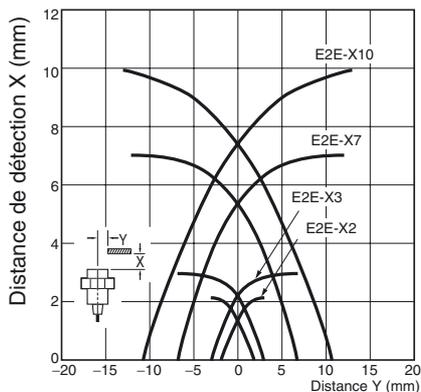
E2E

Plage de fonctionnement (type)

Modèles blindés

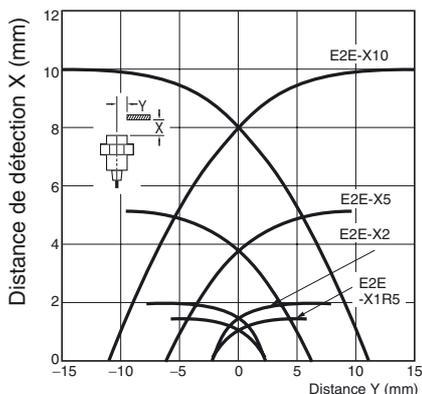
E2E-X□D□

E2E-X□T1



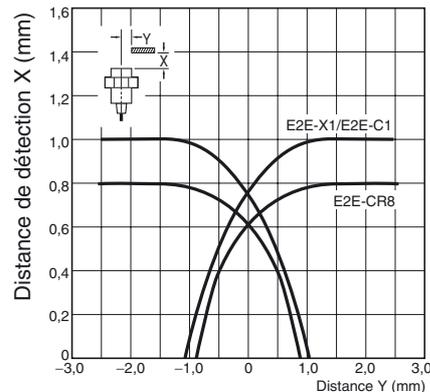
E2E-X□E□/F□

E2E-X□Y□



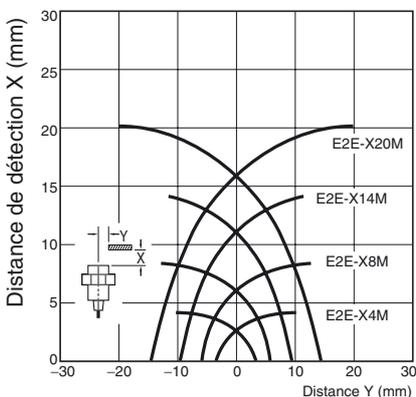
E2E-C□C□/B□

E2E-X□C□/B□



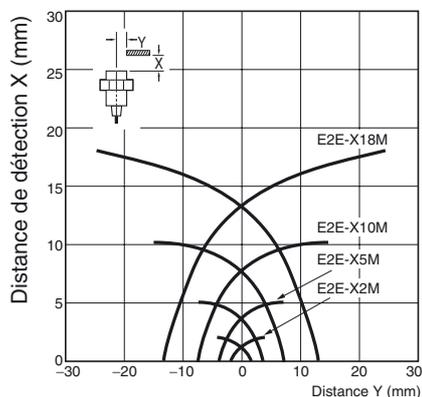
Modèles non blindés

E2E-X□MD□



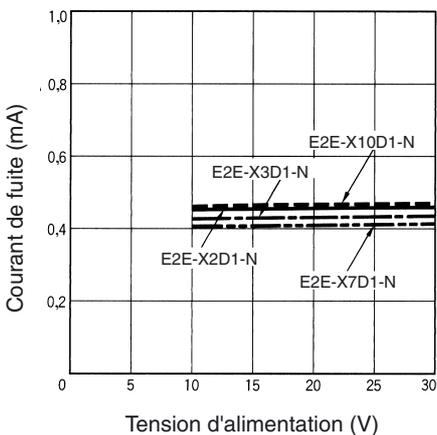
E2E-X□ME□/F□

E2E-X□MY□

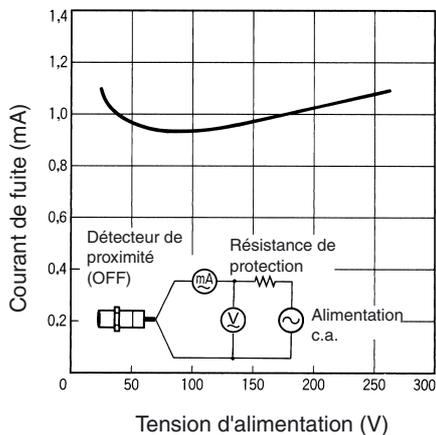


Courant de fuite (type)

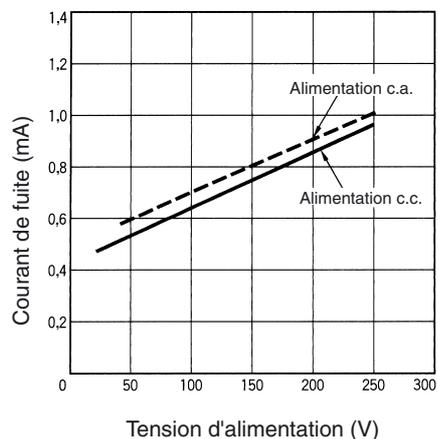
E2E-X□D□



E2E-X□Y□

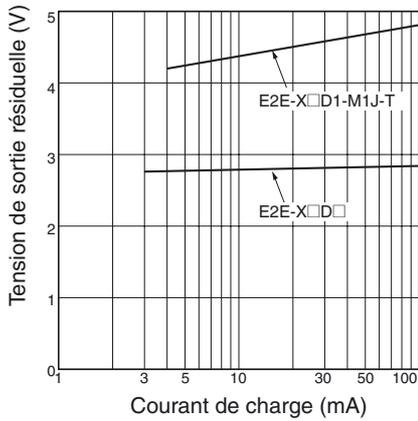


E2E-X□T1  
c.c./c.a.

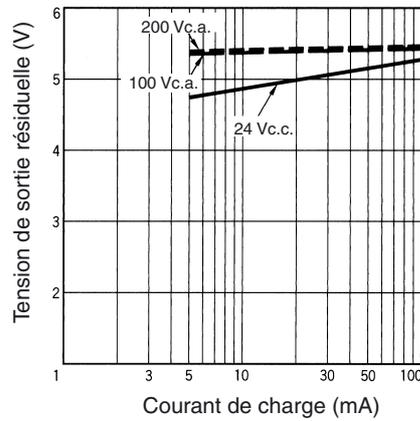


Tension de sortie résiduelle (type)

E2E-X□D□

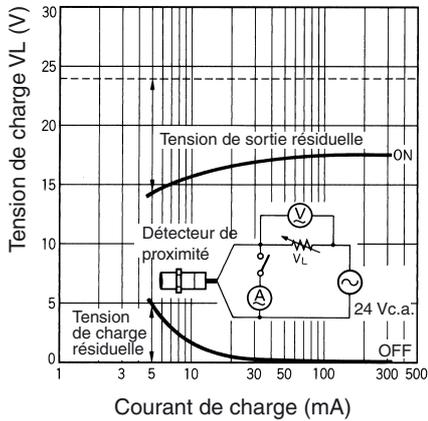


E2E-X□T1

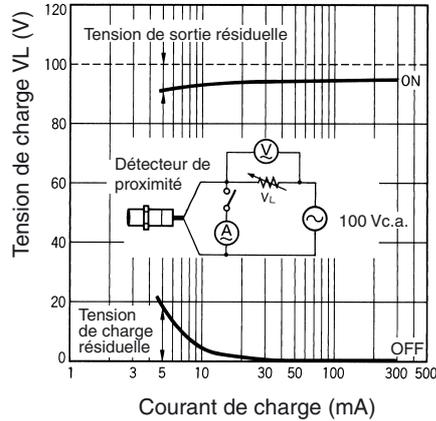


E2E-X□Y□

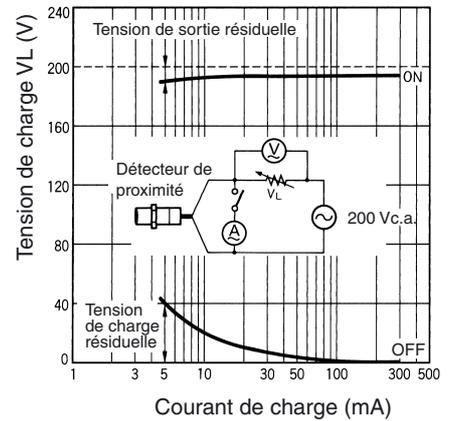
24 Vc.a.



100 Vc.a.

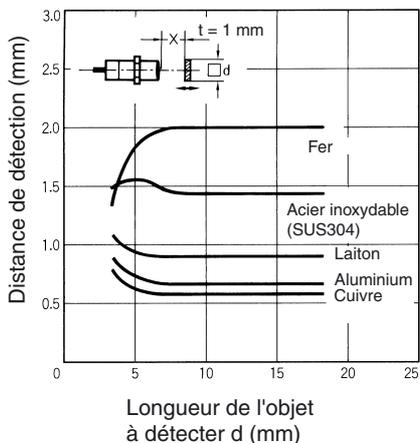


200 Vc.a.

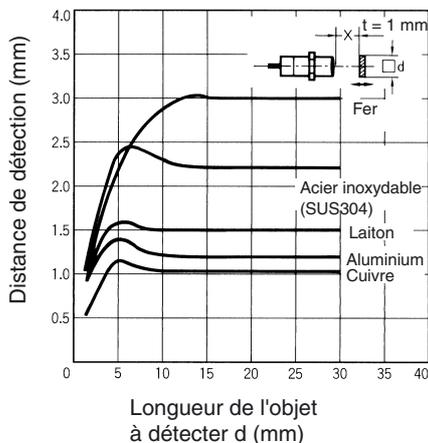


Distance de détection rapportée à l'objet à détecter (type)

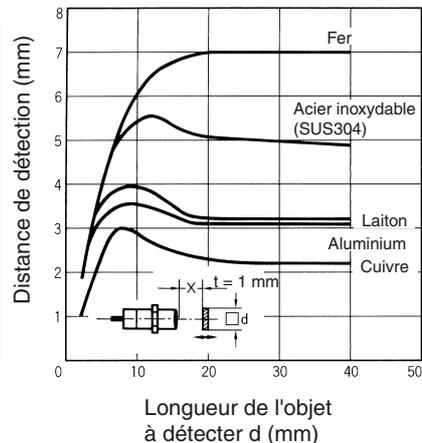
E2E-X2D



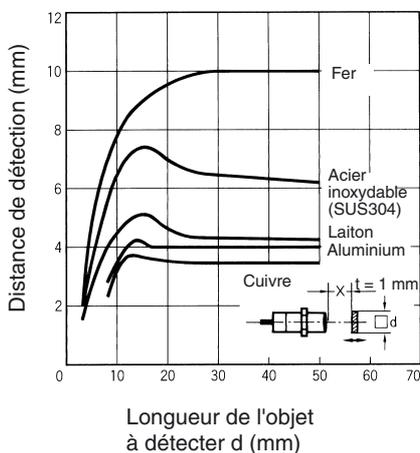
E2E-X3D  
E2E-X3T1



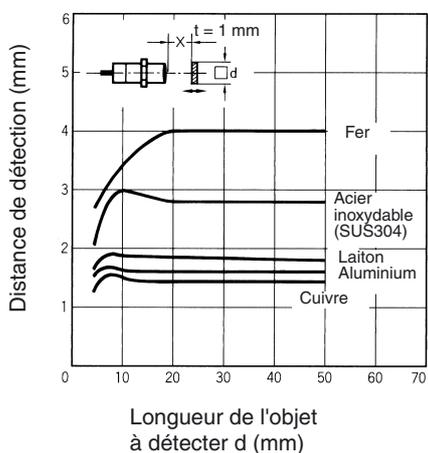
E2E-X7D  
E2E-X7T1



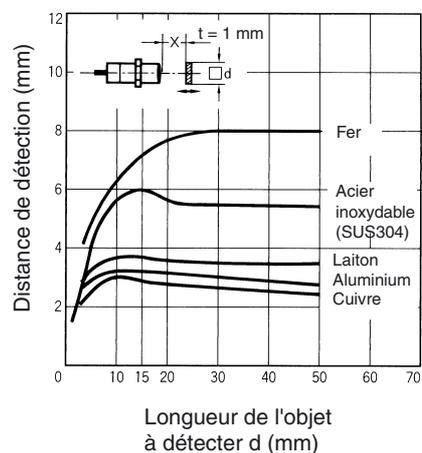
E2E-X10D  
E2E-X10T1



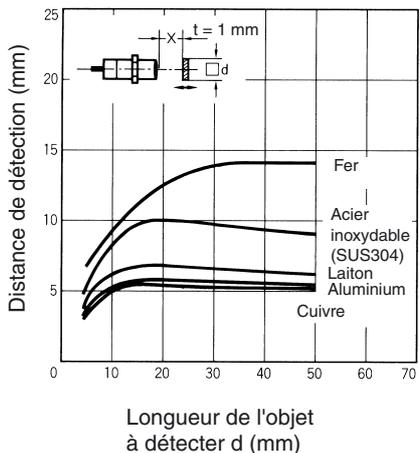
E2E-X4MD



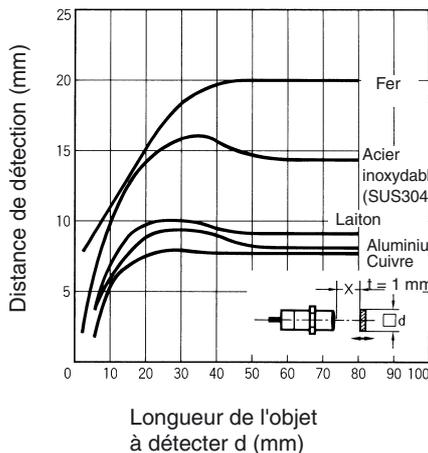
E2E-X8MD



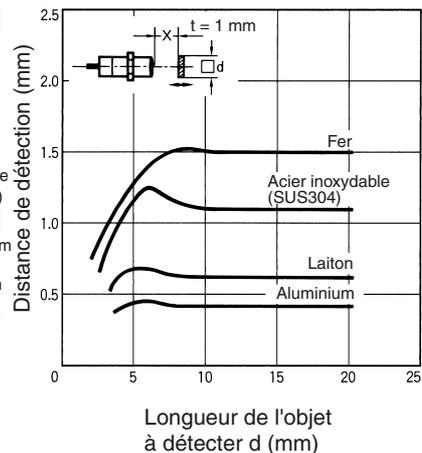
E2E-X14MD



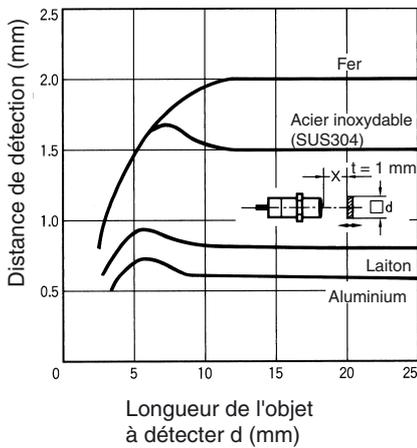
E2E-X20MD



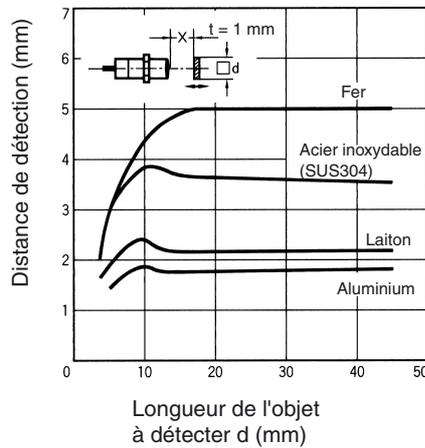
E2E-X1R5E/F  
E2E-X1R5Y



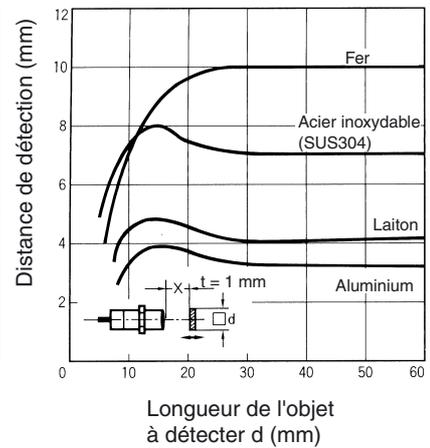
**E2E-X2E□/F□**  
**E2E-X2Y□**



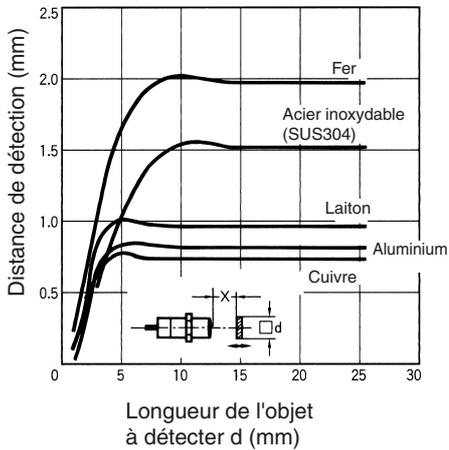
**E2E-X5E□/F□**  
**E2E-X5Y□**



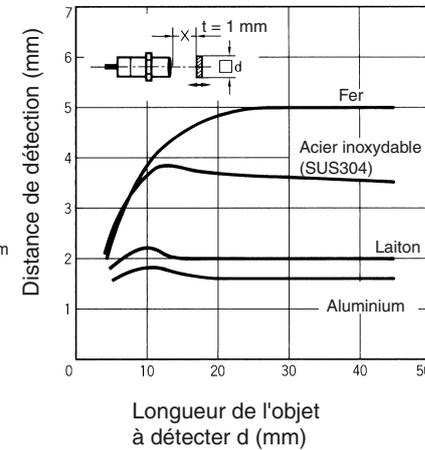
**E2E-X10E□/F□**  
**E2E-X10Y□**



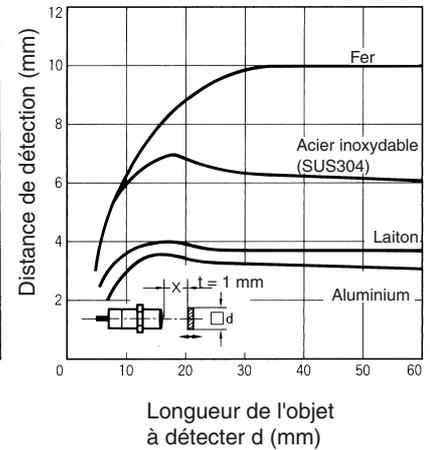
**E2E-X2ME□/F□**  
**E2E-X2MY□**



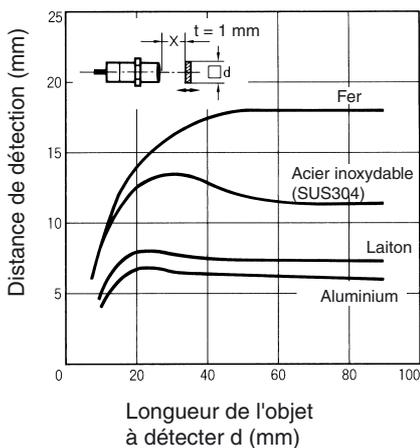
**E2E-X5ME□/F□**  
**E2E-X5MY□**



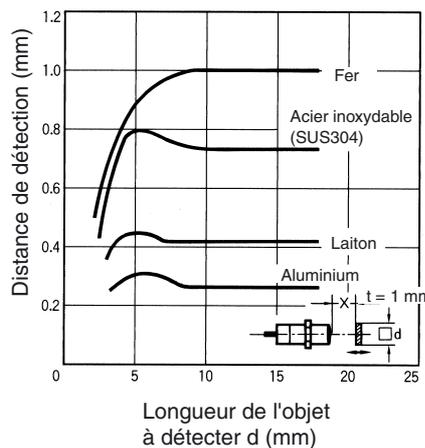
**E2E-X10ME□/F□**  
**E2E-X10MY□**



**E2E-X18ME□/F□**  
**E2E-X18MY□**



**E2E-X1□□**



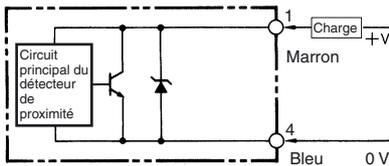
## Circuits de sortie et histogrammes

### Circuits de sortie

#### E2E

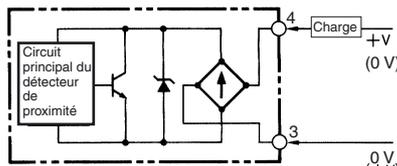
Modèles c.c. à 2 fils E2E-X□D□

##### E2E-X□D1 Sans sortie de diagnostic



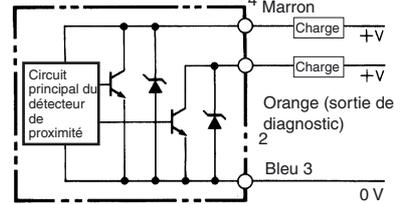
- Remarque :**
1. La charge peut être connectée au côté +V ou 0 V.
  2. Les numéros des broches indiqués dans le schéma ci-dessus correspondent aux modèles -M□G(J). Pour les modèles -M1, la broche 4 est +V et la broche 3 est 0 V.

##### E2E-X□D1-M1J-T Pas de polarité



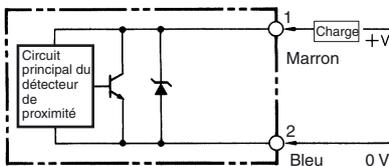
- Remarque :**
1. La charge peut être connectée au côté +V ou 0 V.
  2. Le E2E-X□D1-M1J-T est sans polarité. Ainsi, les bornes 3 et 4 n'ont pas de polarité.

##### E2E-X□D1S Avec sortie de diagnostic



- Remarque :** Connecter la charge au côté +V de la sortie de contrôle et de la sortie de diagnostic.

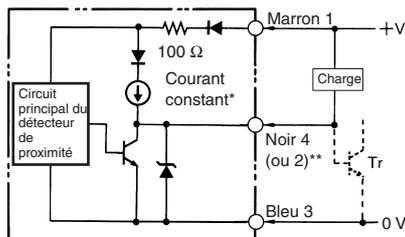
##### E2E-X□D2 Sans sortie de diagnostic



- Remarque :**
1. La charge peut être connectée au côté +V ou 0 V.
  2. Les numéros des broches indiqués dans le schéma ci-dessus correspondent aux modèles -M□G. Pour les modèles -M1, la broche 2 est +V et la broche 3 est 0 V.

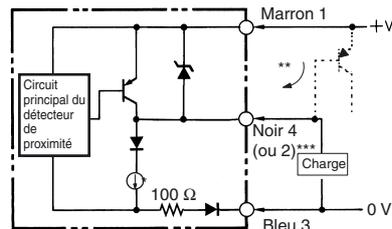
Modèles c.c. à 3 fils

##### E2E-X□E□ Sortie NPN



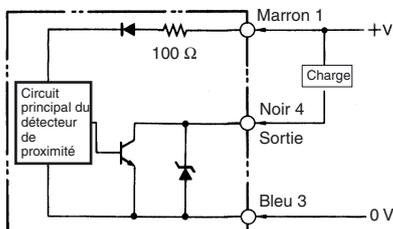
- \* Sortie de courant constant entre 1,5 et 3 mA.  
\*\* La broche 4 est un contact NO et la broche 2 est un contact NF.

##### E2E-X□F□ Sortie PNP

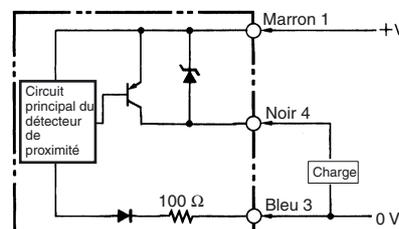


- \* Sortie de courant constant entre 1,5 et 3 mA.  
\*\* Lors de la connexion à un circuit Tr.  
\*\*\* La broche 4 est un contact NO et la broche 2 est un contact NF.

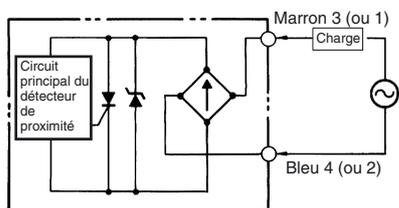
##### E2E-C/X□C□ Sortie NPN collecteur ouvert



##### E2E-C/X□B□ Sortie PNP collecteur ouvert

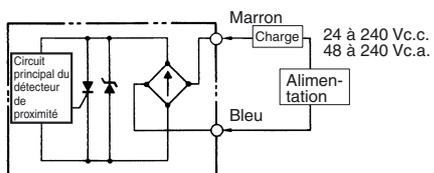


Modèles c.a. à 2 fils E2E-X□Y□



**Remarque :** Pour les modèles à connecteur, la connexion entre les broches 3 et 4 utilise un contact NO et la connexion entre les broches 1 et 2 utilise un contact NF.

Modèles c.a./c.c. à 2 fils E2E-X□T1



**Remarque :** La charge peut être connectée au côté +V ou 0 V.  
Il n'est pas nécessaire de se soucier de la polarité (marron/bleu) du détecteur de proximité.

Histogrammes

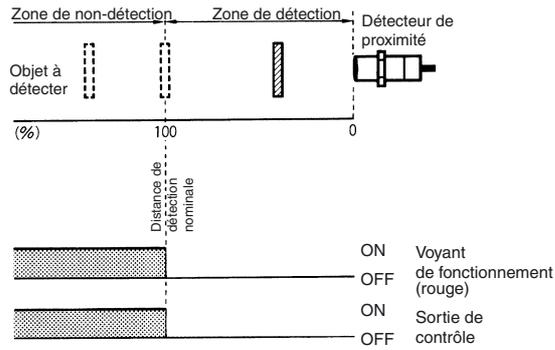
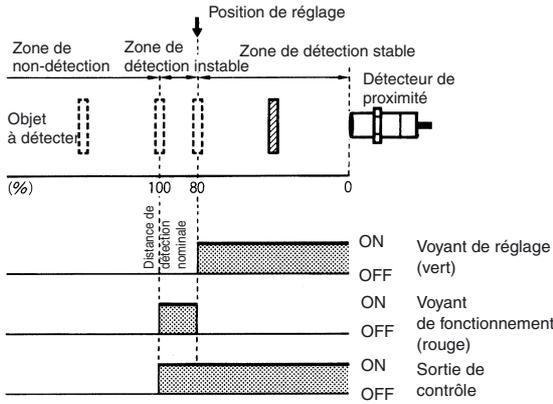
E2E

Modèles c.c. à 2 fils E2E-X□D□□

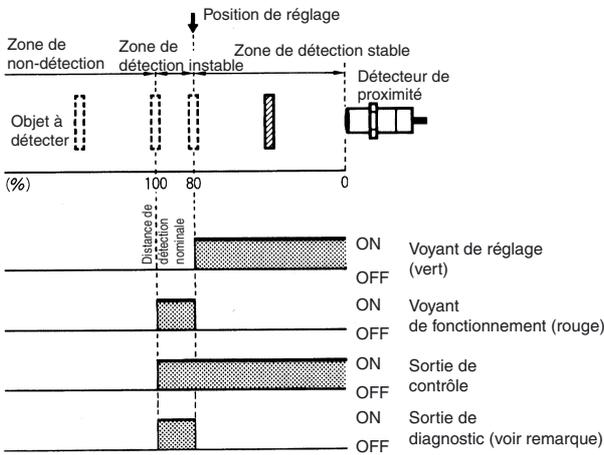
Modèles c.a./c.c. à 2 fils E2E-X□T1

E2E-X□D1  
E2E-X□T1  
Modèles NO

E2E-X□D2  
Modèles NF



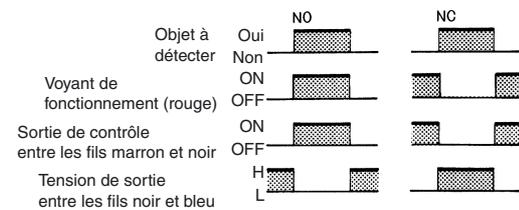
E2E-X□D1S



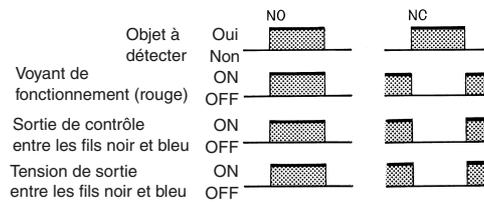
**Remarque :** La sortie de diagnostic du E2E-X□D1S est ON quand la bobine est grillée ou que l'objet à détecter se situe dans la plage de détection instable pendant 0,3 s ou plus.

Modèles c.c. à 3 fils

E2E-X□E□  
Sortie NPN

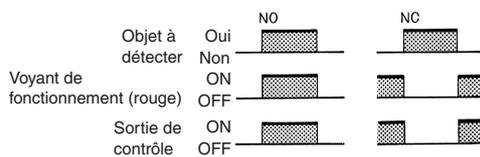


E2E-X□F□  
Sortie PNP

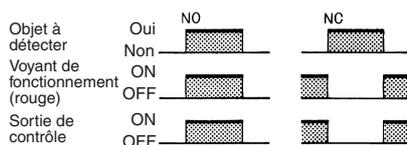


E2E-C/X□C□/B□

Sortie collecteur ouvert NPN/PNP



Modèles c.a. à 2 fils E2E-X□Y□



Installation

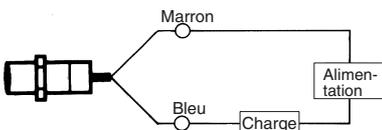
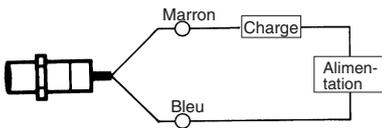
Connexion

E2E

**E2E-X□D□**  
Modèles c.c. à 2 fils  
(sans sortie de diagnostic)

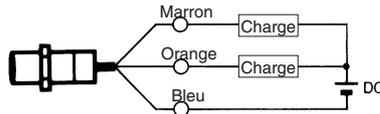
**E2E-X□Y□**  
Modèles c.a. à 2 fils

**E2E-X□T1**  
Modèles c.a./c.c. à 2 fils



Remarque : La charge peut être connectée comme indiqué ci-dessus.

**E2E-X□D1S**  
Modèles c.c. à 3 fils  
(avec sortie de diagnostic)

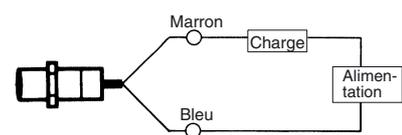


Remarque : Les sorties de contrôle et de diagnostic partagent la borne négative commune. Par conséquent, les charges doivent être connectées aux côtés positifs de la sortie de contrôle et de la sortie de diagnostic.

**E2E-X□D1-M1J-T**  
Modèles c.c. à 2 fils  
(sans polarité)

**E2E-X□Y□**  
Modèles c.a. à 2 fils

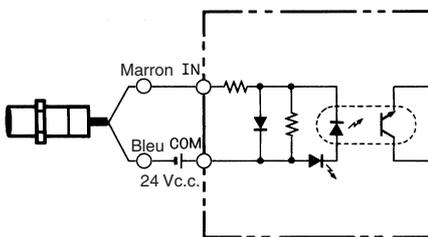
**E2E-X□T1**  
Modèles c.a./c.c. à 2 fils



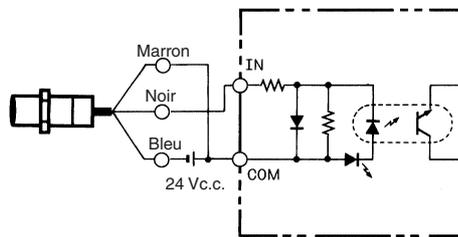
Remarque : Il n'est pas nécessaire de se soucier de la polarité (marron/bleu) du détecteur de proximité.

Connecté au PC

**E2E-X□D□**  
Modèles c.c. à 2 fils

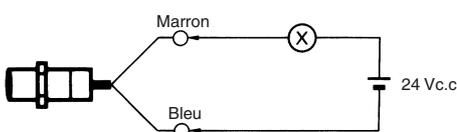


**E2E-X□E□**  
Modèles c.c. à 3 fils

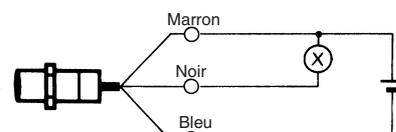


Connecté à la charge relais

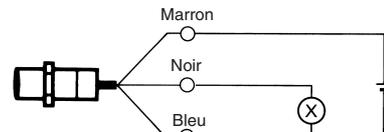
**E2E-X□D□**  
Modèles c.c. à 2 fils



**E2E-X□E□**  
Modèles c.c. à 3 fils



**E2E-X□F□**  
Modèles c.c. à 3 fils



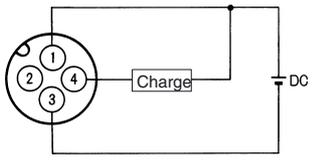
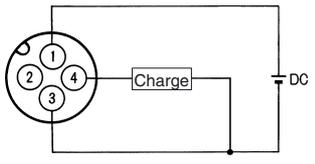
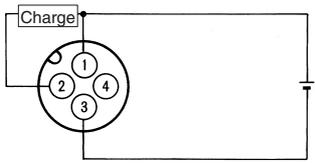
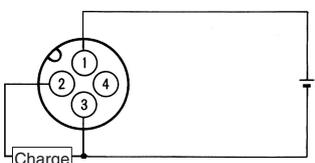
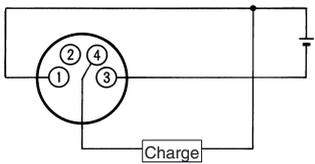
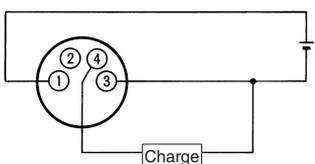
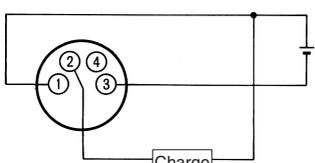
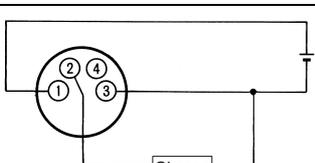
Disposition des broches

Modèles c.c. à 2 fils E2E-X□D□-M□

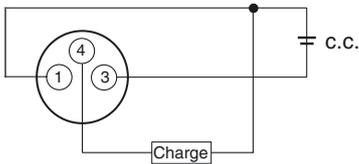
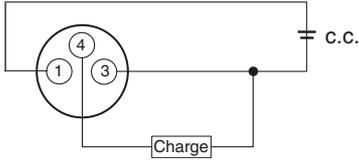
Connecteur	Sortie d'autodiagnostic	Mode de fonctionnement	Modèles applicables	Disposition des broches
M12	Non	NO	E2E-X□D1-M1G□ E2E-X□-D1-M1TGJ□U (Voir remarque.)	<p><b>Remarque :</b> Les bornes 2 et 3 ne sont pas utilisées.</p>
			E2E-X□D1-M1J-T	<p><b>Remarque :</b> 1. Les bornes 1 et 2 ne sont pas utilisées. 2. Les bornes 3 et 4 n'ont pas de polarité.</p>
			E2E-X□D1-M1	<p><b>Remarque :</b> Les bornes 1 et 2 ne sont pas utilisées.</p>
	Oui	NO	E2E-X□D2-M1G E2E-X□-D2-M1TGJ□U (Voir remarque.)	<p><b>Remarque :</b> Les bornes 3 et 4 ne sont pas utilisées.</p>
			E2E-X□D2-M1	<p><b>Remarque :</b> La borne 1 n'est pas utilisée.</p>
			E2E-X□D1S-M1	<p>(sortie d'autodiagnostic)</p> <p><b>Remarque :</b> La borne 1 n'est pas utilisée.</p>
M8	Non	NO	E2E-X□D1-M3G	<p><b>Remarque :</b> Les bornes 2 et 3 ne sont pas utilisées.</p>
			NF	E2E-X□D2-M3G

Remarque : Les dispositions de broches ci-dessus sont conformes aux normes IEC.

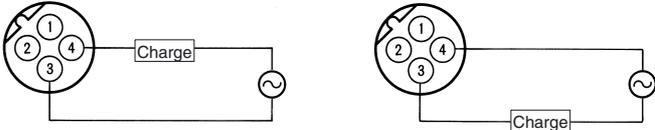
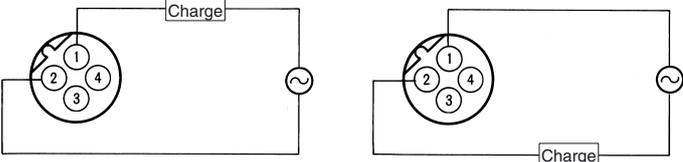
Modèles c.c. à 3 fils E2E-X□E/F□-M□

Connecteur	Mode de fonctionnement	Modèles applicables	Disposition des broches
M12	NO	E2E-X□E1-M1	
		E2E-X□F1-M1	
	NF	E2E-X□E2-M1	
		E2E-X□F2-M1	
M8	NO	E2E-X□E1-M3	
		E2E-X□F1-M3	
	NF	E2E-X□E2-M3	
		E2E-X□F2-M3	

Modèles c.c. à 3 fils E2E-CR8C□/CR8B□/X1C□/X1B□-M5

Connecteur	Mode de fonctionnement	Modèles applicables	Disposition des broches
M8 3 broches	NO/NF	E2E-X1C□-M5	
	NO/NF	E2E-X1B□-M5	

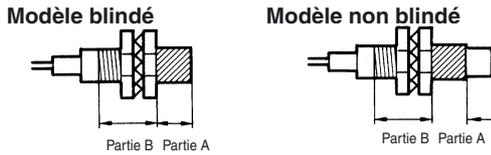
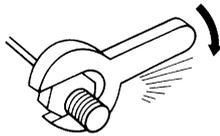
Modèles c.a. à 2 fils E2E-X□Y□-M1

Mode de fonctionnement	Modèles applicables	Disposition des broches
NO	E2E-X□Y1-M1	 <p><b>Remarque :</b> Les bornes 1 et 2 ne sont pas utilisées.</p>
NF	E2E-X□Y2-M1	 <p><b>Remarque :</b> Les bornes 3 et 4 ne sont pas utilisées.</p>

Précautions

Installation

Ne pas serrer trop fort l'écrou. Utiliser une rondelle avec l'écrou.

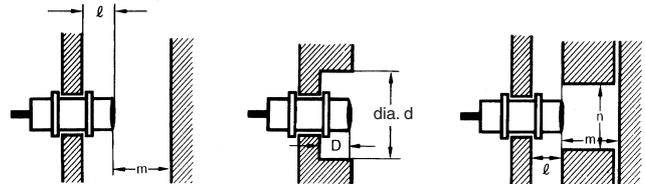


Remarque : Le tableau ci-dessous présente les couples de serrage pour les écrous des parties A et B. Dans les exemples précédents, l'écrou se trouve sur le coté de la tête du détecteur (partie B) et par conséquent le couple de serrage de la partie B doit être utilisé. Si l'écrou se trouve dans la partie A, le couple de serrage de la partie A doit être utilisé.

Modèle		Partie A		Partie B
		Longueur	Couple	Couple
M8	Blindé	9 mm	9 N·m	12 N·m
	Non blindé	3 mm		
M12		30 N·m		
M18		70 N·m		
M30		180 N·m		

Influence du métal avoisinant

En cas de montage du E2E dans un panneau métallique, vérifier que les espacements indiqués dans le tableau qui suit sont respectés. Le non-respect de ces distances risque de détériorer les performances du détecteur.



Modèle	Élément	M8	M12	M18	M30	
E2E-X□D□ DC 2 fils E2E-X□T1 c.a./c.c. 2 fils	Blindé	l	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		d	8 mm	12 mm	18 mm	30 mm
		D	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		m	4,5 mm	8 mm	20 mm	40 mm
		n	12 mm	18 mm	27 mm	45 mm
	Non blindé	l	12 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		d	24 mm	40 mm	70 mm	90 mm
		D	12 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		m	8 mm	20 mm	40 mm	70 mm
		n	24 mm	40 mm	70 mm	90 mm
E2E-X□E□ E2E-X□F□ c.c. 3 fils E2E-X□Y□ c.a. 2 fils  c.c. 3 fils E2E2-X□Y□ c.a. 2 fils	Blindé	l	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		d	8 mm	12 mm	18 mm	30 mm
		D	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		m	4,5 mm	8 mm	20 mm	40 mm
		n	12 mm	18 mm	27 mm	45 mm
	Non blindé	l	6 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		d	24 mm	40 mm	55 mm	90 mm
		D	6 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		m	8 mm	20 mm	40 mm	70 mm
		n	24 mm	36 mm	54 mm	90 mm

Lien entre les tailles et les modèles

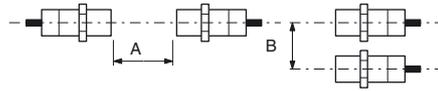
E2E

Modèle	Référence
M8	Blindé E2E-X2D□ E2E-X1R5E□/F□ E2E-X1R5Y□
	Non blindé E2E-X4MD□ E2E-X2ME□/F□ E2E-X2MY□
M12	Blindé E2E-X3D□ E2E-X2E□/F□ E2E-X2Y□ E2E-X3T1
	Non blindé E2E-X8MD□ E2E-X5ME□/F□ E2E-X5MY□
M18	Blindé E2E-X7D□ E2E-X5E□/F□ E2E-X5Y□ E2E-X7T1
	Non blindé E2E-X14MD□ E2E-X10ME□/F□ E2E-X10MY□

Modèle	Référence
M30	Blindé E2E-X10D□ E2E-X10E□/F□ E2E-X10Y□ E2E-X10T1
	Non blindé E2E-X20MD□ E2E-X18ME□/F□ E2E-X18MY□

### Interférences mutuelles

Lors de l'installation de plusieurs détecteurs, face à face ou l'un à coté de l'autre, vérifier que les distances minimales données dans le tableau suivant sont respectées.



Modèle		Elément	M8	M12	M18	M30
E2E-X□D□ 2 fils c.c.	Blindé	A	20 mm	30 (20) mm	50 (30) mm	100 (50) mm
		B	15 mm	20 (12) mm	35 (18) mm	70 (35) mm
E2E-X□T1 c.a./c.c. 2 fils	Non blindé	A	80 mm	120 (60) mm	200 (100) mm	300 (100) mm
		B	60 mm	100 (50) mm	110 (60) mm	200 (100) mm
E2E-X□E□ E2E-X□F□ c.c. 3 fils	Blindé	A	20 mm	30 (20) mm	50 (30) mm	100 (50) mm
		B	15 mm	20 (12) mm	35 (18) mm	70 (35) mm
E2E-X□Y□ c.a. 2 fils	Non blindé	A	80 mm	120 (60) mm	200 (100) mm	300 (100) mm
		B	60 mm	100 (50) mm	110 (60) mm	200 (100) mm

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu ni classé comme un produit garantissant la sécurité des personnes. Ne pas l'utiliser à cet effet.



### Précautions d'utilisation

Les couleurs entre parenthèses sont les couleurs précédentes des câbles.

Elément	Exemples	
<b>Alimentation</b> Ne pas imposer une tension excessive au E2E car cela risque de le faire exploser ou brûler. Ne pas imposer une tension de 100 Vc.a. à un modèle E2E c.c. car cela risque de le faire exploser ou brûler.	Modèles c.c. à 3 fils 	Modèles c.c. à 2 fils 
<b>Court-circuit de la charge</b> Ne pas court-circuiter la charge car cela risque de faire exploser ou brûler le E2E. La protection contre les courts-circuits du E2E fonctionnera si la polarité de la tension d'alimentation imposée est correcte et comprise dans la plage de tension nominale.	Modèles c.c. à 3 fils (sortie NPN) 	Modèles c.c. à 2 fils Le schéma suivant indique que la charge est court-circuitée alors que la polarité de la tension d'alimentation imposée au E2E/E2E2 est incorrecte, auquel cas il risque d'exploser ou de brûler. 
<b>Câblage</b> Câbler correctement le E2E et la charge sinon cela risque de le faire exploser ou brûler.	Modèles c.c. à 3 fils (sortie NPN) 	
<b>Connexion sans charge</b> Veiller à connecter une charge adéquate au E2E, sans quoi il risque d'exploser ou de brûler.	Modèles c.c. à 3 fils 	Modèles c.a. à 2 fils 

## Précautions d'utilisation

### Installation

#### Temps de réinitialisation de l'alimentation

Le détecteur de proximité est prêt à fonctionner 100 ms après la mise sous tension. Si des alimentations séparées sont connectées au détecteur de proximité et à la charge, prenez soin de mettre sous tension le détecteur de proximité avant la charge.

#### Mise hors tension

Le détecteur de proximité peut émettre un signal d'impulsion lorsqu'il est mis hors tension. Il est conseillé de mettre la charge hors tension avant de mettre le détecteur de proximité hors tension.

#### Transformateur électrique

Si vous utilisez une alimentation c.c., vérifiez qu'elle contient un transformateur isolé. N'utilisez pas d'alimentation c.c. contenant un transformateur automatique.

#### Objet à détecter

Revêtement métallique :  
les distances de détection du détecteur de proximité dépendent du revêtement métallique des objets à détecter.

### Câblage

#### Lignes à haute tension

#### Câblage dans un conduit métallique

S'il existe une alimentation ou une ligne à haute tension proche du câble du détecteur de proximité, passer le câble à travers un conduit métallique indépendant pour protéger le détecteur de proximité contre les dommages ou les défaillances.

### Branchement de la charge à un détecteur c.a./c.c. à 2 fils

Consulter les informations ci-dessous avant d'utiliser des détecteurs de proximité c.a./c.c. à 2 fils.

#### Protection contre les surtensions

Le détecteur de proximité est muni d'un circuit de suppression des surtensions. Toutefois, si une machine possédant un courant de surcharge important (moteur ou machine à souder, par exemple) est située à proximité du détecteur de proximité, brancher un parasurtenseur à la machine.

#### Courant de fuite

Lorsqu'il est hors tension, le détecteur de proximité a un courant de fuite. Reportez-vous à la page 9 Caractéristiques du courant de fuite. Dans ce cas, la charge est imposée avec une tension faible et il est impossible de la réinitialiser. Avant d'utiliser le détecteur de proximité, s'assurer que cette tension est inférieure à la tension de réinitialisation de la charge. Le détecteur de proximité c.a. à 2 fils ne peut pas être relié à un relais de suspension de carte (par ex. le G2A), car le courant de fuite entraîne la vibration des contacts du relais et la durée de vie du relais diminue.

#### Charges avec un courant d'appel important (E2E-X□□□)

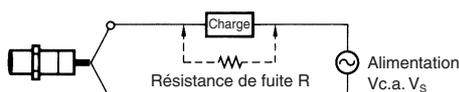
Le branchement d'une charge avec un courant d'appel important (par exemple, une lampe ou un moteur) risque d'entraîner des dysfonctionnements en raison d'un court-circuit de la charge.

#### Mesures contre le courant de fuite

#### Modèles c.a. à 2 fils

Connecter une résistance de fuite pour contourner le courant de fuite afin que le courant entrant dans la charge soit inférieur au courant de réinitialisation de la charge.

Comme indiqué dans le schéma suivant, connecter la résistance de fuite afin que le courant entrant dans le détecteur de proximité soit égal à 10 mA minimum et que la tension résiduelle imposée à la charge soit inférieure à la tension de réinitialisation de la charge.



Consulter les informations ci-dessous pour calculer la résistance de fuite, ainsi que la puissance admissible de la résistance de fuite.

$$R \leq V_s / (10 - I) \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > V_s^2 / R \text{ (mW)}$$

#### Force de traction sur le câble

Ne pas tirer sur les câbles avec une force de traction supérieure aux valeurs ci-dessous :

Diamètre	Force de traction
Diamètre 4 maxi.	30 N max.
Diamètre 4 mini.	50 N max.

### Installation

Le détecteur de proximité ne doit pas être soumis à des chocs brutaux lors de son installation, sans quoi il perdrait son étanchéité ou serait endommagé.

### Environnement

#### Étanchéité

Les détecteurs de proximité font l'objet de tests intensifs sur l'étanchéité. Toutefois, pour garantir des performances et une durée de vie optimales, évitez de les plonger dans l'eau et protégez-les contre la pluie ou la neige.

#### Environnement de fonctionnement

Toujours utiliser le détecteur de proximité dans la plage de températures ambiantes requise et ne pas l'utiliser en extérieur de manière à préserver sa fiabilité et sa longévité. Bien que le détecteur de proximité soit étanche, il est recommandé de le protéger contre les projections d'eau ou de graisse liquide de manière à préserver sa fiabilité et sa longévité.

Ne pas utiliser le détecteur de proximité dans un environnement où des gaz chimiques seraient présents (par exemple, des gaz acides ou alcalins ou à base d'acide nitrique, chromique ou sulfurique concentré).

P : Puissance admissible de la résistance de fuite. (La capacité de puissance réelle de la résistance de fuite doit être au moins plusieurs fois supérieure à la puissance admissible de la résistance de fuite.)

i : Courant de charge (mA)

Les résistances suivantes sont recommandées :

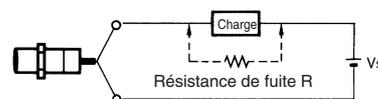
100 Vc.a. (tension d'alimentation) : résistance de 10 kΩ maximum et puissance admissible de 3 W minimum

200 Vc.a. (tension d'alimentation) : résistance de 20 kΩ maximum et puissance admissible de 10 W minimum

Si ces résistances génèrent une chaleur excessive, utiliser plutôt une résistance de 10 kΩ maximum et une puissance admissible de 5 W à 100 Vc.a., ainsi qu'une résistance de 20 kΩ maximum et une puissance admissible de 10 W minimum à 200 Vc.a..

#### Modèles c.c. à 2 fils

Connecter une résistance de fuite pour contourner le courant de fuite afin que le courant entrant dans la charge soit inférieur au courant de réinitialisation de la charge.



Consulter les informations ci-dessous pour calculer la résistance de fuite, ainsi que la puissance admissible de la résistance de fuite.

$$R \leq V_s / (I_R - I_{OFF}) \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > V_s^2 / R \text{ (mW)}$$

P : Puissance admissible de la résistance de fuite. (La capacité de puissance réelle de la résistance de fuite doit être au moins plusieurs fois supérieure à la puissance admissible de la résistance de fuite.)

$I_R$  : Courant de fuite des détecteurs (mA)

$I_{OFF}$  : Courant de relâchement de la charge (mA)

Les résistances suivantes sont recommandées :

12 Vc.c. (tension d'alimentation) : résistance de 15 kΩ maximum et puissance admissible de 450 mW minimum

24 Vc.c. (tension d'alimentation) : résistance de 30 kΩ maximum et puissance admissible de 0,1 W minimum

Connexion à un API

Conditions requises

La connexion à un API est possible si les caractéristiques de l'API et du détecteur de proximité respectent les conditions suivantes. (La signification des symboles est fournie ci-dessous.)

1. La tension ON de l'API et la tension résiduelle du détecteur de proximité doivent être conformes à ce qui suit.  
 $V_{ON} \leq V_{CC} - V_R$
2. Le courant OFF de l'API et le courant de fuite du détecteur de proximité doivent être conformes à ce qui suit.  
 $I_{OFF} \geq I_{fuite}$   
 (Si le courant OFF n'est pas indiqué dans les caractéristiques, considérer que sa valeur est égale à **1,3 mA**.)
3. Le courant ON de l'API et la sortie de contrôle ( $I_{OUT}$ ) du détecteur de proximité doivent être conformes à ce qui suit.  
 $I_{OUT(min)} \leq I_{ON} \leq I_{OUT(max)}$   
 Cependant, le courant ON de l'API peut varier en fonction de la tension d'alimentation et l'impédance d'entrée utilisées telles que démontrées dans l'équation suivante.  
 $I_{ON} = (V_{CC} - V_R - \frac{V_{PC}}{R_{IN}})$

Exemple

Dans cet exemple, les conditions suivantes sont vérifiées pour le cas où l'API est un C200H-ID212, le détecteur de proximité est un E2E-X7D1-N et la tension d'alimentation est de 24 V.

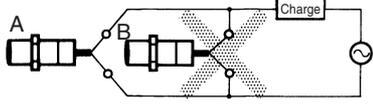
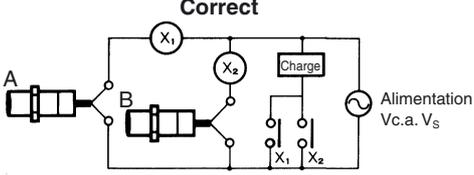
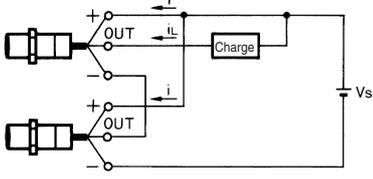
1.  $V_{ON} (14,4 V) \leq V_{CC} (20,4 V) - V_R (3 V) = 17,4 V : OK$
2.  $I_{OFF} (1,3 mA) \geq I_{fuite} (0,8 mA) : OK$
3.  $I_{ON} = [V_{CC} (20,4 V) - V_R (3 V) - \frac{V_{PC} (4 V)}{R_{IN} (3 k\Omega)}] \approx 4,5 mA$   
 Par conséquent,  
 $I_{OUT(min)} (3 mA) \leq I_{ON} (4,5 mA) : OK$

$V_{ON}$  : Tension ON de l'API (14,4 V)  
 $I_{ON}$  : Courant ON de l'API (typ. 7 mA)  
 $I_{OFF}$  : Courant OFF de l'API (1,3 mA)  
 $R_{IN}$  : Impédance d'entrée de l'API (3 kΩ)  
 $V_{PC}$  : Tension résiduelle interne de l'API (4 V)  
 $V_R$  : Tension de sortie résiduelle du détecteur de proximité (3 V)  
 $I_{fuite}$  : Courant de fuite du détecteur de proximité (0,8 mA)  
 $I_{OUT}$  : Sortie de contrôle du détecteur de proximité (3 à 100 mA)  
 $V_{CC}$  : Tension d'alimentation (API : 20,4 à 26,4 V)  
 Les valeurs entre parenthèses correspondent à l'API et au détecteur de proximité suivants.  
 API : C200H-ID212  
 Détecteur de proximité : E2E-X7D1-N

Précautions relatives aux détecteurs de proximité c.a./c.c. à 2 fils en fonctionnement

Connexion

Modèle	Type de connexion	Méthode	Description
c.c. 2 fils	AND (connexion en série)	<p><b>Correct</b></p>	<p>Les détecteurs connectés ensemble doivent respecter les conditions suivantes :</p> <p><math>V_S - N \times V_R \geq</math> Tension de fonctionnement de la charge  <math>N</math> : Nombre de détecteurs  <math>V_R</math> : Tension résiduelle de chaque détecteur  <math>V_S</math> : Tension d'alimentation</p> <p>Si chaque détecteur de proximité n'est pas alimenté avec la tension et le courant nominaux, le voyant ne s'allume pas correctement ou des impulsions non nécessaires peuvent être générées pendant environ 1 ms.</p>
	OR (connexion en parallèle)	<p><b>Correct</b></p>	<p>Les détecteurs connectés ensemble doivent respecter les conditions suivantes :</p> <p><math>N \times i \leq</math> Courant de réinitialisation de la charge  <math>N</math> : Nombre de détecteurs  <math>i</math> : Courant de fuite de chaque détecteur</p> <p>Si le relais MY fonctionnant à 24 Vc.c. est utilisé comme charge, il n'est pas possible de connecter plus de quatre détecteurs de proximité à la charge.</p>
c.a. 2 fils	AND (connexion en série)	<p><b>Incorrect</b></p>	<p>Si une alimentation 100 ou 200 Vc.a. est utilisée sur les détecteurs de proximité, <math>V_L</math> (c'est-à-dire la tension imposée à la charge) correspond à la formule suivante :</p> <p><math>V_L = V_S -</math> (tension résiduelle x nombre de détecteurs de proximité) (V)</p> <p>Par conséquent, si <math>V_L</math> est inférieur à la tension de fonctionnement de la charge, celle-ci ne fonctionnera pas.</p> <p>Il est possible de connecter en série un maximum de trois détecteurs de proximité, à condition de fournir une tension d'alimentation d'au moins 100 V.</p>
		<p><b>Correct</b></p>	

Modèle	Type de connexion	Méthode	Description
c.a. 2 fils	OR (connexion en parallèle)	<p><b>Incorrect</b></p>  <p><b>Correct</b></p> 	<p>En principe, il est impossible de connecter en parallèle plus de deux détecteurs de proximité.</p> <p>Supposons que le détecteur de proximité A ne fonctionne pas simultanément avec le détecteur de proximité B et qu'il n'est pas nécessaire d'assurer le fonctionnement permanent de la charge. Dans ce cas, les détecteurs de proximité peuvent être connectés en parallèle. Toutefois, en raison du courant de fuite total des détecteurs de proximité, la charge risque de ne pas se réinitialiser correctement.</p> <p>Il est impossible d'assurer le fonctionnement permanent de la charge si les détecteurs de proximité A et B fonctionnent simultanément pour détecter des objets pour la raison suivante :</p> <p>Lorsque le détecteur de proximité A est ON, la tension qui lui est imposée baisse jusqu'à environ 10 V et le courant de charge circule vers ce détecteur. Lorsque l'un des objets à détecter est à proximité du détecteur de proximité B, celui-ci ne fonctionne pas car la tension qui lui est imposée est de 10 V, ce qui est trop faible. Lorsque le détecteur de proximité A est OFF, la tension imposée au détecteur de proximité B atteint la tension d'alimentation et ce détecteur passe ON. Ensuite, les détecteurs de proximité A et B passent OFF pendant environ 10 ms, ce qui réinitialise la charge. Pour éviter la réinitialisation instantanée de la charge, utilisez un relais comme indiqué ci-contre.</p>
c.c. 3 fils	AND (connexion en série)	<p><b>Correct</b></p> 	<p>Les détecteurs connectés ensemble doivent respecter les conditions suivantes :</p> <p><math>i_L + (N-1) \times i \leq</math> Limite supérieure de la sortie de contrôle de chaque détecteur</p> <p><math>V_S - N \times V_R \geq</math> Tension de fonctionnement de la charge</p> <p>N : Nombre de détecteurs</p> <p><math>V_R</math> : Tension résiduelle de chaque détecteur</p> <p><math>V_S</math> : Tension d'alimentation</p> <p>i : Consommation du détecteur</p> <p><math>i_L</math> : Courant de charge</p> <p>Si le relais MY fonctionnant à 24 Vc.c. est utilisé comme charge, il n'est pas possible de connecter plus de deux détecteurs de proximité à la charge.</p>

## Dimensions

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

### E2E

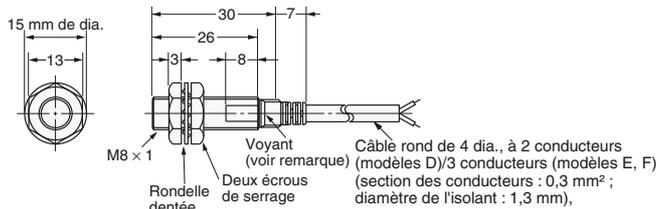
Modèle			c.c. 2 fils		c.c. 3 fils		c.a. 2 fils		c.a./c.c. 2 fils			
			Référence	Schéma n°	Référence	Schéma n°	Référence	Schéma n°	Référence	Schéma n°		
Pré-câblé	Blindé	M8	E2E-X2D□-N	4	E2E-X1R5E□/F□	4	E2E-X1R5Y□	6				
		M12	E2E-X3D□-N	8	E2E-X2E□/F□	8	E2E-X2Y□	10	E2E-X3T1	12		
		M18	E2E-X7D□-N	13	E2E-X5E□/F□	13	E2E-X5Y□	13	E2E-X7T1	13		
		M30	E2E-X10D□-N	15	E2E-X10E□/F□	15	E2E-X10Y□	15	E2E-X10T1	15		
	Non blindé	M8	E2E-X4MD□	5	E2E-X2ME□/F□	5	E2E-X2MY□	7	---	---		
		M12	E2E-X8MD□	9	E2E-X5ME□/F□	9	E2E-X5MY□	11				
		M18	E2E-X14MD□	14	E2E-X10ME□/F□	14	E2E-X10MY□	14				
		M30	E2E-X20MD□	16	E2E-X18ME□/F□	16	E2E-X18MY□	16				
		Connecteur (M12)	Blindé	M8	E2E-X2D□-M1(G)	17	E2E-X1R5E□-M1/F□-M1	17	---	---	---	---
				M12	E2E-X3D□-M1(G)	19	E2E-X2E□-M1/F□-M1	19	E2E-X2Y□-M1	21		
M18	E2E-X7D□-M1(G)			23	E2E-X5E□-M1/F□-M1	23	E2E-X5Y□-M1	23				
M30	E2E-X10D□-M1(G)			25	E2E-X10E□-M1/F□-M1	25	E2E-X10Y□-M1	25				
Non blindé	M8	E2E-X4MD□-M1(G)	18	E2E-X2ME□-M1/F□-M1	18	---	---	---	---			
	M12	E2E-X8MD□-M1(G)	20	E2E-X5ME□-M1/F□-M1	20	E2E-X5MY□-M1	22					
	M18	E2E-X14MD□-M1(G)	24	E2E-X10ME□-M1/F□-M1	24	E2E-X10MY□-M1	24					
	M30	E2E-X20MD□-M1(G)	26	E2E-X18ME□-M1/F□-M1	26	E2E-X18MY□-M1	26					
Connecteur (M8)	Blindé	M8	E2E-X2D□-M3G	27	E2E-X1R5E□-M3/F□-M3	27	---	---	---	---		
	Non blindé		E2E-X4MD□-M3G	28	E2E-X2ME□-M3/F□-M3	28						
Connecteur, précâblé	Blindé	M8	E2E-X2D□-M1TGJ-U	29	---	---	---	---	---	---		
		M12	E2E-X3D1-M1GJ	30	---	---	---	---	---	---		
			E2E-X3D□-M1TGJ-U									
		M18	E2E-X7D1-M1GJ	32								
			E2E-X7D□-M1TGJ-U									
		M30	E2E-X10D1-M1GJ	34								
	E2E-X10D□-M1TGJ-U											
	Non blindé	M12	E2E-X8MD1-M1GJ	31	---	---	---	---	---	---		
		M18	E2E-X14MD1-M1GJ	33								
		M30	E2E-X20MD1-M1GJ	35								
Connecteur, précâblé (pas de polarité)		Blindé	M12	E2E-X3D1-M1J-T	30	---	---	---	---	---		
	M18		E2E-X7D1-M1J-T	32								
	M30		E2E-X10D1-M1J-T	34								

Remarque : 1. Deux écrous de serrage et une rondelle dentée sont fournis avec les modèles M8 à M30.

2. Les références des modèles précâblés M8 à M30 sont inscrites au laser sur la section fraisée et sur la section de câble.

**Modèles précâblés (blindés)**

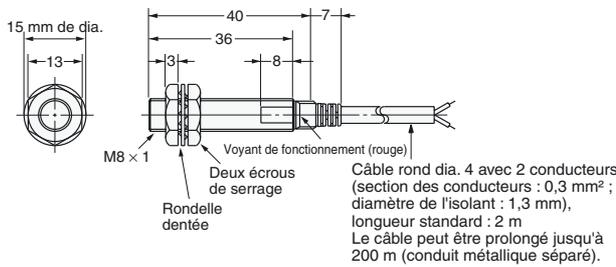
**Fig. 4 : E2E-X2D□-N  
E2E-X1R5E□/F□**



**Remarque :** Modèles D : Voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert) ; Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

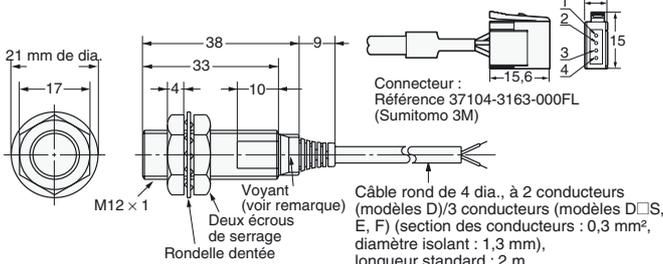
Câble rond de 4 dia., à 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles E, F) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,3 mm), longueur standard : 2 m  
Modèles de câble robotique : câble rond à gaine en vinyle dia. 4 avec 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles E) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,27 mm), longueur standard : 2 m  
Le câble peut être prolongé jusqu'à 200 m (conduit métallique séparé).

**Fig. 6 : E2E-X1R5Y□**



Câble rond dia. 4 avec 2 conducteurs (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,3 mm), longueur standard : 2 m  
Le câble peut être prolongé jusqu'à 200 m (conduit métallique séparé).

**Fig. 8 : E2E-X3D□-N  
E2E-X2E□/F□**

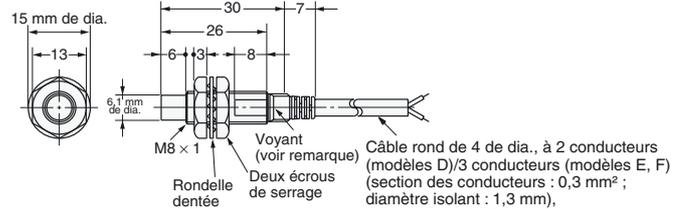


**Remarque :** Modèles D : Voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert) ; Modèles E, F : Voyant de fonctionnement (rouge)

Modèle précâblé à connecteur e-CON  
Connecteur : Référence 37104-3163-000FL (Sumitomo 3M)  
Câble rond de 4 dia., à 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles D□, S, E, F) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,3 mm), longueur standard : 2 m  
Modèles de câble robotique : câble rond à gaine en vinyle dia. 4 avec 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles E) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,27 mm), longueur standard : 2 m  
Le câble peut être prolongé (conduit métallique séparé) jusqu'à 200 m (sortie de contrôle) ou 100 m (sortie de diagnostic).

**Modèles précâblés (non blindés)**

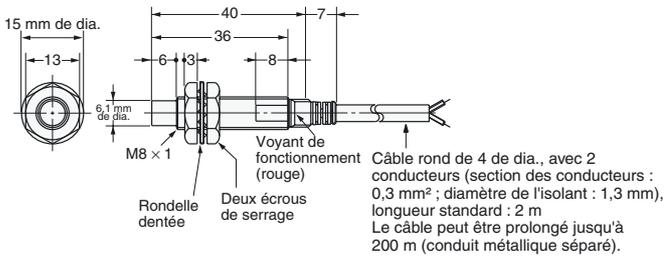
**Fig. 5 : E2E-X4MD□  
E2E-X2ME□/F□**



**Remarque :** Modèles D : Voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert) ; Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

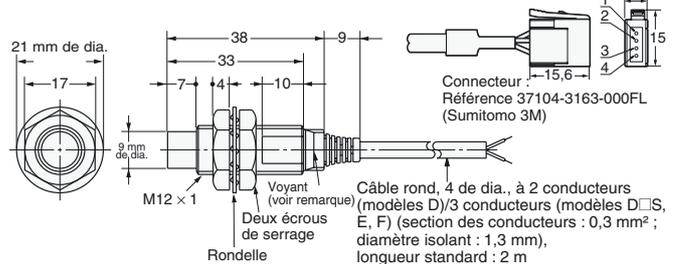
Câble rond de 4 de dia., à 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles E, F) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre isolant : 1,3 mm), longueur standard : 2 m  
Modèles de câble robotique : câble rond à gaine en vinyle dia. 4 avec 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles E) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,27 mm), longueur standard : 2 m  
Le câble peut être prolongé jusqu'à 200 m (conduit métallique séparé).

**Fig. 7 : E2E-X2MY□**



Câble rond de 4 de dia., avec 2 conducteurs (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,3 mm), longueur standard : 2 m  
Le câble peut être prolongé jusqu'à 200 m (conduit métallique séparé).

**Fig. 9 : E2E-X8MD□  
E2E-X5ME□/F□**

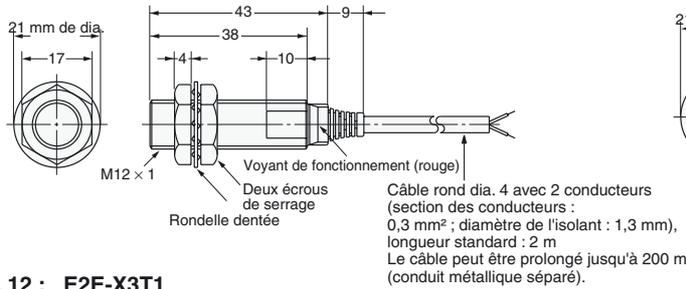


**Remarque :** Modèles D : Voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert) ; Modèles E, F : Voyant de fonctionnement (rouge)

Modèle précâblé à connecteur e-CON  
Connecteur : Référence 37104-3163-000FL (Sumitomo 3M)  
Câble rond, 4 de dia., à 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles D□, S, E, F) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre isolant : 1,3 mm), longueur standard : 2 m  
Modèles de câble robotique : câble rond à gaine en vinyle dia. 4 avec 2 conducteurs (modèles D)/3 conducteurs (modèles E) (section des conducteurs : 0,3 mm<sup>2</sup> ; diamètre de l'isolant : 1,27 mm), longueur standard : 2 m  
Le câble peut être prolongé (conduit métallique séparé) jusqu'à 200 m (sortie de contrôle) ou 100 m (sortie de diagnostic).

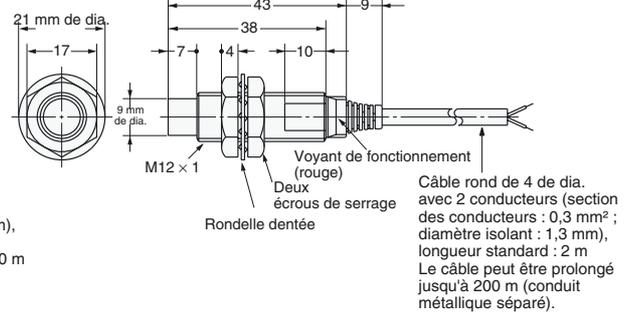
**Modèles précâblés (blindé)**

**Fig. 10 : E2E-X2Y**

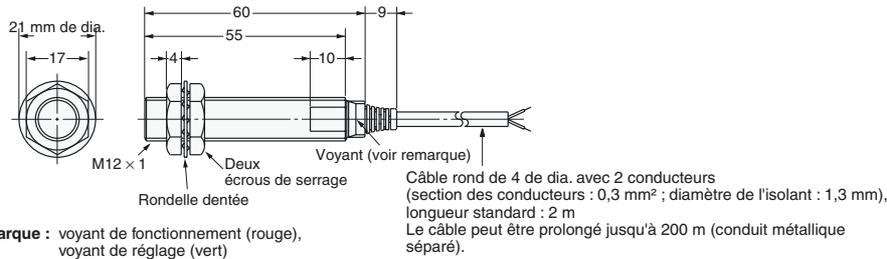


**Modèles précâblés (non blindé)**

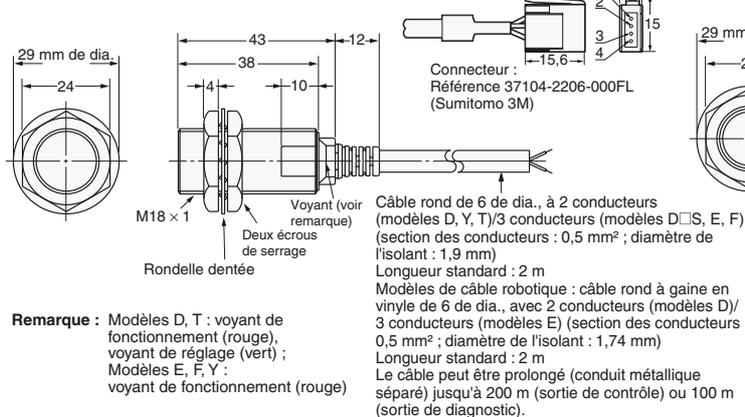
**Fig. 11 : E2E-X5MY**



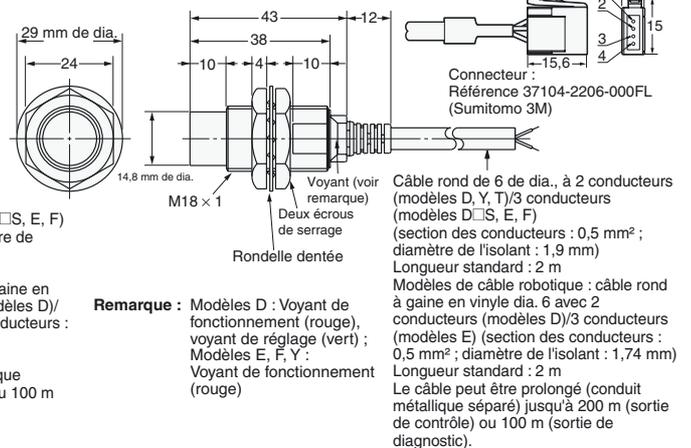
**Fig. 12 : E2E-X3T1**



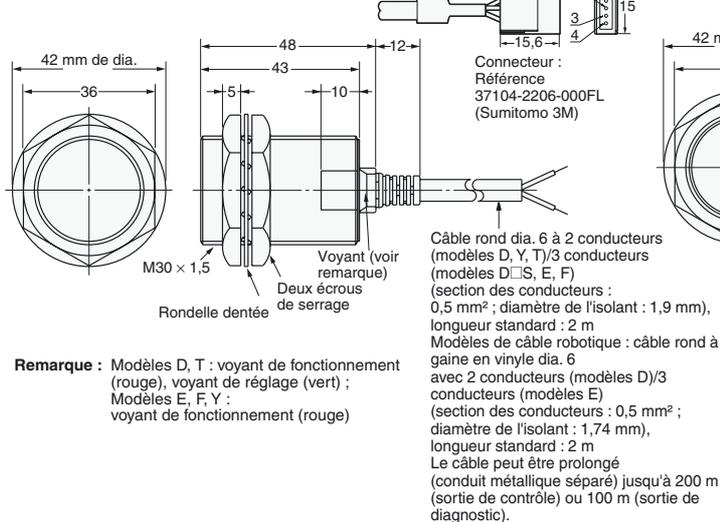
**Fig. 13 : E2E-X7D-N/  
E2E-X5E-F/  
E2E-X5Y-E2E-X7T1**



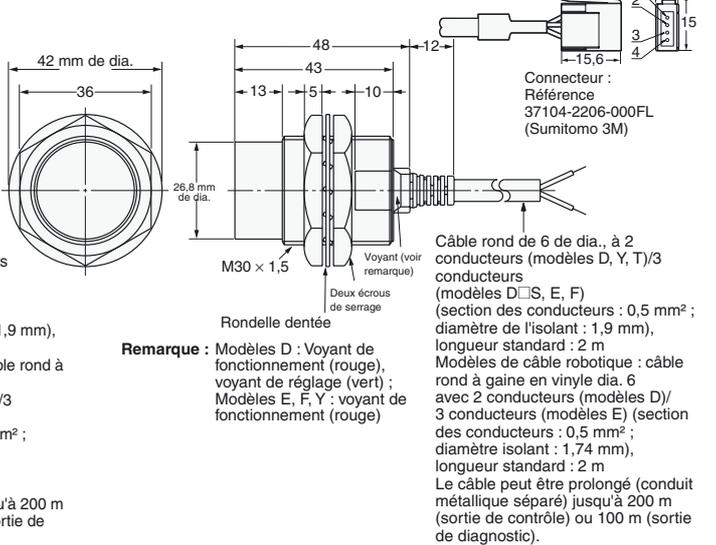
**Fig. 14 : E2E-X14MD/  
E2E-X10ME-F/  
E2E-X10MY**



**Fig. 15 : E2E-X10D-N/  
E2E-X10E-F/  
E2E-X10Y-E2E-X10T1**

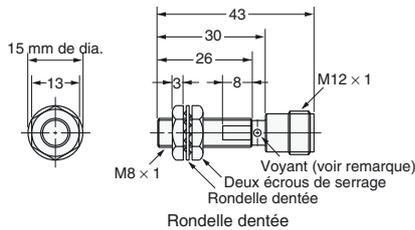


**Fig. 16 : E2E-X20MD/  
E2E-X18ME-F/  
E2E-X18MY**



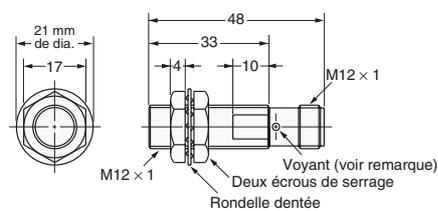
**Modèles à connecteur M12  
(blindé)**

**Fig. 17 : E2E-X2D□-M1(G)  
E2E-X1R5E□-M1/F□-M1**



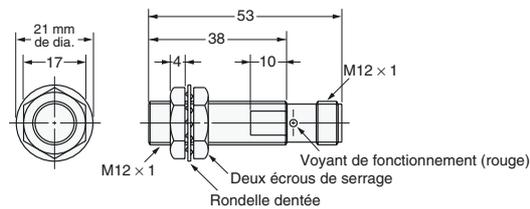
**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge),  
voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

**Fig. 19 : E2E-X3D□-M1(G)  
E2E-X2E□-M1/F□-M1**

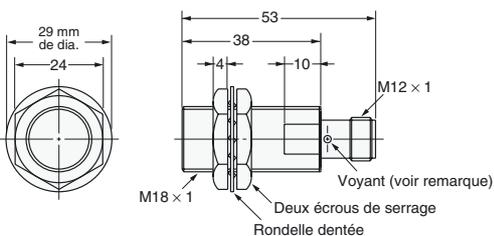


**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge),  
voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

**Fig. 21 : E2E-X2Y□-M1**

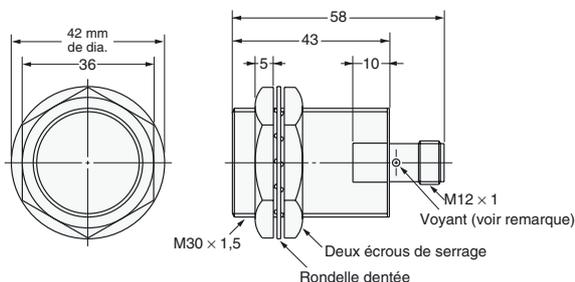


**Fig. 23 : E2E-X7D□-M1(G)/E2E-X5E□-M1/F□-M1  
E2E-X5Y□-M1**



**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge),  
voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F, Y : voyant de fonctionnement (rouge)

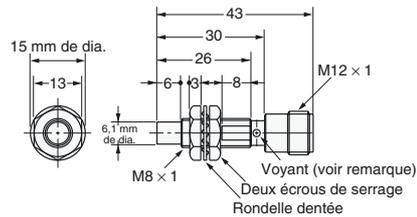
**Fig. 25 : E2E-X10D□-M1(G)/E2E-X10E□-M1/F□-M1  
E2E-X10Y□-M1**



**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge),  
voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F, Y : voyant de fonctionnement (rouge)

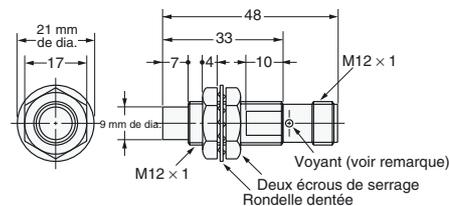
**Modèles à connecteur M12  
(non blindé)**

**Fig. 18 : E2E-X4MD□-M1(G)  
E2E-X2ME□-M1/F□-M1**



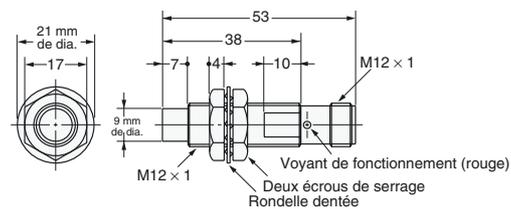
**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

**Fig. 20 : E2E-X8MD□-M1(G)  
E2E-X5ME□-M1/F□-M1**

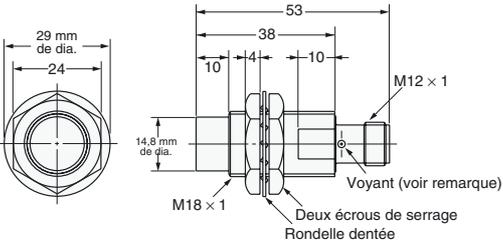


**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

**Fig. 22 : E2E-X5MY□-M1**

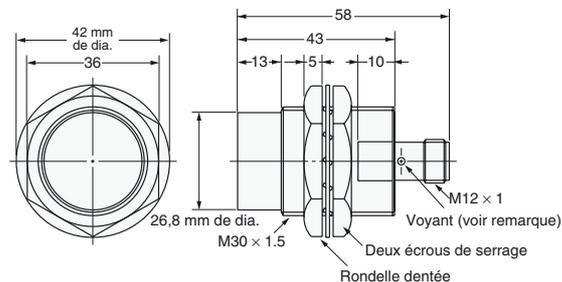


**Fig. 24 : E2E-X14MD□-M1(G)/E2E-X10ME□-M1/F□-M1  
E2E-X10MY□-M1**



**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F, Y : voyant de fonctionnement (rouge)

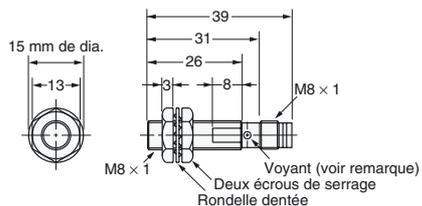
**Fig. 26 : E2E-X20MD□-M1(G)/E2E-X18ME□-M1/F□-M1  
E2E-X18MY□-M1**



**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F, Y : voyant de fonctionnement (rouge)

**Modèles à connecteur M8 (blindé)**

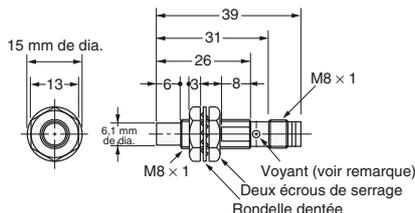
**Fig. 27 : E2E-X2D□-M3G/E2E-X1R5E□-M3/F□-M3**



**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

**Modèles à connecteur M8 (non blindé)**

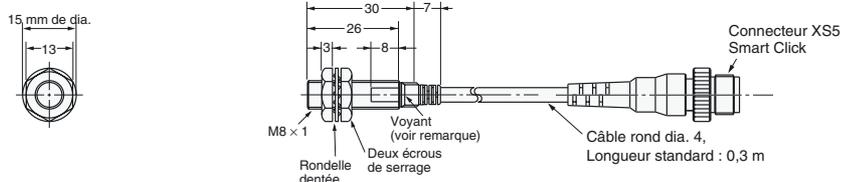
**Fig. 28 : E2E-X4MD□-M3G/E2E-X2ME□-M3/F□-M3**



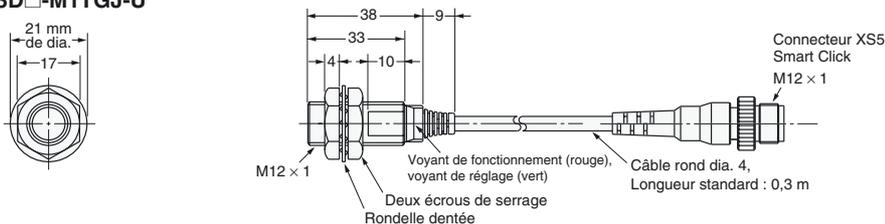
**Remarque :** Modèles D : voyant de fonctionnement (rouge), voyant de réglage (vert)  
Modèles E, F : voyant de fonctionnement (rouge)

**Modèles précâblés à connecteur M12**

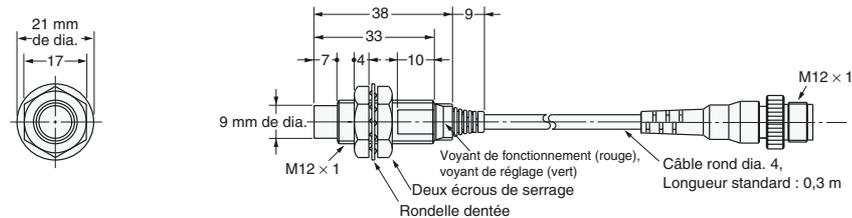
**Fig. 29 : E2E-X2D□-M1TGJ-U**



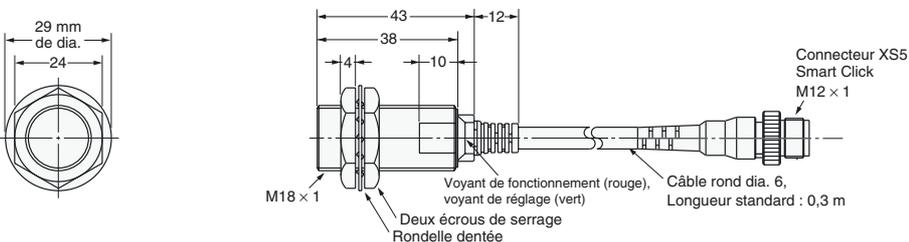
**Fig. 30 : E2E-X3D1-M1GJ  
E2E-X3D1-M1J-T  
E2E-X3D□-M1TGJ-U**



**Fig. 31 : E2E-X8MD1-M1GJ**



**Fig. 32 : E2E-X7D1-M1GJ  
E2E-X7D1-M1J-T  
E2E-X7D□-M1TGJ-U**



Modèles précâblés à connecteur M12

Fig. 33 : E2E-X14MD1-M1GJ

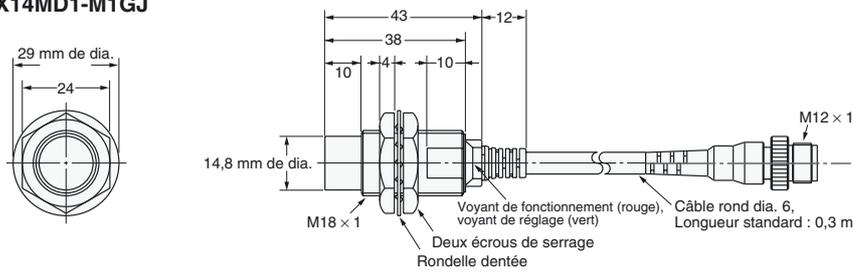


Fig. 34 : E2E-X10D1-M1GJ  
E2E-X10D1-M1J-T  
E2E-X10D1-M1TGJ-U

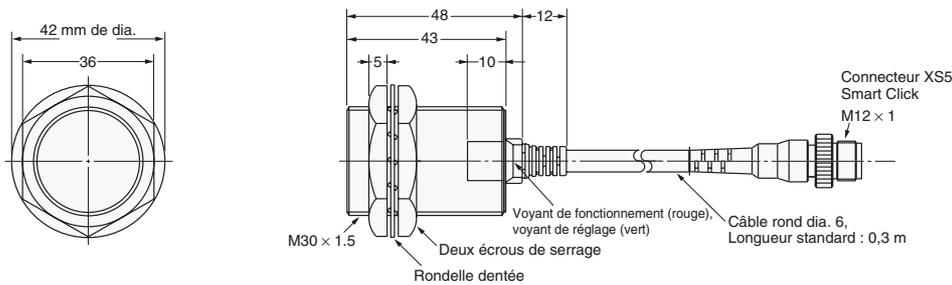
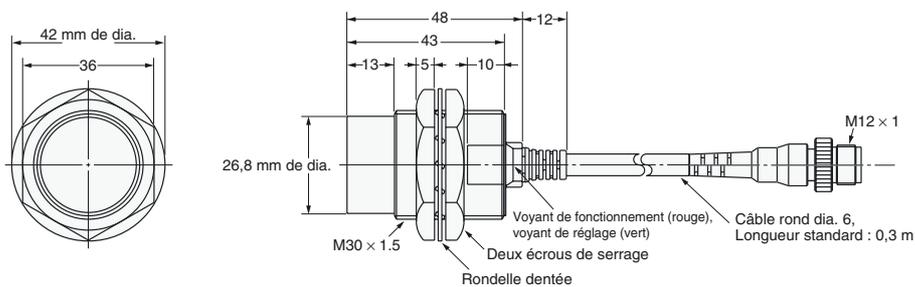
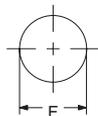


Fig. 35 : E2E-X20MD1-M1GJ



Trous de montages



Dimensions	M8	M12	M18	M30
F (mm)	8,5 <sup>+0,5/0</sup> dia.	12,5 <sup>+0,5/0</sup> dia.	18,5 <sup>+0,5/0</sup> dia.	30,5 <sup>+0,5/0</sup> dia.

## Garanties et limitations de responsabilité

### 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 ACQUE-REUR OU UTILISATEUR RECONNAÎT QUE SEUL L'ACQUEUREUR OU L'UTILISATEUR PEUT DETERMINER SI LES PRODUITS REPO-NDENT 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 PRO-FIT 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 CONCER-NANT 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 MAU-VAISE UTILISATION OU DE MODIFICATIONS OU REPARATIONS INAPPROPRIEES.

## Considérations sur l'application

### ADEQUATION AU BESOIN

LES PRODUITS INCLUS DANS CE CATALOGUE 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 CONSI-DERES COMME DES ORGANES DE SECURITE OU DES DISPOSITIFS DE PROTECTION A CET EFFET. Veuillez vous reporter aux catalo-gues 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 pro-duits par le client.

Il appartient à l'opérateur de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer de l'adéquation des produits aux systèmes, machines et équipe-ments avec lesquels ils seront utilisés.

Informez-vous de toutes les interdictions d'utilisation de ce produit applicables et respectez-les.

NE JAMAIS UTILISER LE PRODUIT DANS DES APPLICATIONS PRESENTANT DES RISQUES SERIEUX POUR LA VIE OU POUR DES BIENS SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTEME DANS SON ENSEMBLE A ETE CONÇU POUR PRENDRE EN COMPTE CES RISQUES ET QUE LE PRODUIT OMRON EST CORRECTEMENT CALIBRE ET INSTALLE POUR L'USAGE PREVU DANS L'EQUIPEMENT OU LE SYS-TEME COMPLET.

## Dénégations 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. Prenez contact avec votre conseiller Omron pour obtenir confirmation des spécifications des produits achetés.

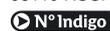
### DIMENSIONS ET POIDS

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

Cat. No. D058-FR2-03-X

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

FRANCE  
Omron Electronics S.A.S.  
14, rue de Lisbonne  
93110 ROSNY SOUS BOIS

 N° Indigo 0 825 825 679

316 853 332 R.C.S. BOBIGNY  
Tél. : + 33 1 56 63 70 00  
Fax : + 33 1 48 55 90 86  
www.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.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.omron.ch  
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

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