

DETECTEUR DE PROXIMITE CYLINDRIQUE

E2E_E2E2

Nouvelle série de détecteurs de proximité E2E/E2E2 robustes et faciles à utiliser

Détecteur E2E2 long, conforme à la norme CENELEC

- Idéal pour de nombreuses applications
- Connecteur métallique pouvant être fortement serré et protecteur de cordon
- Voyant visible, filetage sur toute la longueur et méplat pour un meilleur serrage
- Nouveaux modèles E2E avec connecteur M8 embrochable
- Modèles M8 en inox.



Rem.: contactez votre agent Omron pour les équivalences entre anciens et nouveaux modèles E2E/E2E2.

Références

E2E

Modèles c.c. 2 fils précâblés

Fonction de sortie auto-diagnostic	Type	Taille	Distance de détection	Référence	
				NO	NF
Oui	Blindé	M12	3 mm	E2E-X3D1S (cf. Rem. 1)	---
		M18	7 mm	E2E-X7D1S (cf. Rem. 1)	---
		M30	10 mm	E2E-X10D1S (cf. Rem. 1)	---
	Non blindé	M12	8 mm	E2E-X8MD1S (cf. Rem. 1)	---
		M18	14 mm	E2E-X14MD1S (cf. Rem. 1)	---
		M30	20 mm	E2E-X20MD1S (cf. Rem. 1)	---
Non	Blindé	M8	2 mm	E2E-X2D1-N (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X2D2-N
		M12	3 mm	E2E-X3D1-N (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X3D2-N
		M18	7 mm	E2E-X7D1-N (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X7D2-N
		M30	10 mm	E2E-X10D1-N (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X10D2-N
	Non blindé	M8	4 mm	E2E-X4MD1 (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X4MD2
		M12	8 mm	E2E-X8MD1 (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X8MD2
		M18	14 mm	E2E-X14MD1 (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X14MD2
		M30	20 mm	E2E-X20MD1 (cf. Rem. 1 et 2) ▲	E2E-X20MD2

Rem.: 1. Outre les modèles ci-dessus, il existe des modèles E2E-X□□15 (E2E-X3D15-N, par exemple), dont la fréquence est différente.
2. Il existe également des modèles E2E pourvus d'un câble robotique. La référence de ces modèles porte le suffixe "-R" (E2E-X3D1-R, par exemple).

▲ Produit classifié standard

Modèles 2 fils c.c. embrochables

Connec- teur	Fonction de sortie auto- diagnostic	Type	Taille	Distance de détection	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	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 (cf. Rem.)	E2E-X3D2-M1G
			M18	7 mm	E2E-X7D1-M1G (cf. Rem.)	E2E-X7D2-M1G
			M30	10 mm	E2E-X10D1-M1G (cf. Rem.)	E2E-X10D2-M1G
		Non blindé	M8	4 mm	E2E-X4MD1-M1G	E2E-X4MD2-M1G
			M12	8 mm	E2E-X8MD1-M1G (cf. Rem.)	E2E-X8MD2-M1G
			M18	14 mm	E2E-X14MD1-M1G (cf. Rem.)	E2E-X14MD2-M1G
			M30	20 mm	E2E-X20MD1-M1G (cf. Rem.)	E2E-X20MD2-M1G
M18	Non	Blindé	M8	2 mm	E2E-X2D1-M3G	E2E-X2D2-M3G
		Non blindé	M8	4 mm	E2E-X3D1-M3G	E2E-X3D2-M3G

Rem.: outre les modèles ci-dessus, il existe des modèles E2E-X□D15□□-M1G (E2E-X3D15-M1G, par exemple), dont la fréquence est différente.

Modèles c.c. avec connecteur d'extension

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Polarité	Référence
Blindé 	M12	3 mm	NO	Oui	E2E-X3D1-M1GJ
	M18	7 mm		Non	E2E-X3D1-M1J-T
	M30	10 mm		Oui	E2E-X7D1-M1GJ
	M12	8 mm		Non	E2E-X7D1-M1J-T
	M18	14 mm		Oui	E2E-X10D1-M1GJ
	M30	20 mm		Non	E2E-X10D1-M1J-T
	M12	8 mm		Oui	E2E-X8MD1-M1GJ
	M18	14 mm		E2E-X14MD1-M1GJ	
	M30	20 mm		E2E-X20MD1-M1GJ	

Rem.: 1. un modèle sans polarité possède une tension résiduelle de 5 V, qui doit être prise en considération avec la condition d'interface (la tension ON de l'API, par exemple) lors de la connexion à une charge.

2. la longueur standard du cordon est de 30 cm. Il existe également en modèles 50 cm et 1 m.

Attribution des broches du connecteur du modèle à 2 fils c.c.

Les attributions des broches du connecteur de chaque E2E c.c. 2 fils nouveau modèle sont conformes à la norme IEC947-5-2 Table III.

Les modèles E2E suivants avec les anciennes attributions des broches du connecteur sont également disponibles :

Type	Taille	Configuration de sortie	Référence	Tête de détection	Configuration de sortie	Référence
Blindé 	M8	NO	E2E-X2D1-M1	Non blindé	NO	E2E-X4MD1-M1
		NF	E2E-X2D2-M1		NF	E2E-X4MD2-M1
	M12	NO	E2E-X3D1-M1		NO	E2E-X8MD1-M1
		NF	E2E-X3D2-M1		NF	E2E-X8MD2-M1
	M18	NO	E2E-X7D1-M1		NO	E2E-X14MD1-M1
		NF	E2E-X7D2-M1		NF	E2E-X14MD2-M1
	M30	NO	E2E-X10D1-M1	M30	NO	E2E-X20MD1-M1
		NF	E2E-X10D2-M1		NF	E2E-X20MD2-M1

Modèles 3 fils c.c. précâblés

Type	Taille	Distance de détection	Configura-tion de sortie	Référence
Blindé	4 dia.*	0,8 mm	NPN NO	E2E-CR8C1 ▲ (cf. Rem. 2)
			PNP NO	E2E-CR8B1 ▲
	M5*	1 mm	NPN NO	E2E-X1C1 (cf. Rem. 2) ▲
			NPN NF	E2E-X1C2
			PNP NO	E2E-X1B1 ▲
			NPN NO	E2E-C1C1 ▲ (cf. Rem. 2)
	5.4 dia. *	1 mm	NPN NF	E2E-C1C2
			PNP NO	E2E-C1B1 ▲
			NPN NO	E2E-X1R5E1 (cf. Rem. 2)
	M8	1.5 mm	NPN NF	E2E-X1R5E2
			PNP NO	E2E-X1R5F1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X1R5F2
			NPN NO	E2E-X2E1 (cf. Rem. 1 et 2)
	M12	2 mm	NPN NF	E2E-X2E2
			PNP NO	E2E-X2F1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X2F2
			NPN NO	E2E-X5E1 (cf. Rem. 1 et 2)
	M18	5 mm	NPN NF	E2E-X5E2
			PNP NO	E2E-X5F1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X5F2
			NPN NO	E2E-X10E1 (cf. Rem. 1 et 2)
	M30	10 mm	NPN NF	E2E-X10E2
			PNP NO	E2E-X10F1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X10F2
			NPN NO	E2E-X2ME1 (cf. Rem. 2)
Non blin-dé	M8	2 mm	NPN NF	E2E-X2ME2
			PNP NO	E2E-X2MF1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X2MF2
	M12	5 mm	NPN NO	E2E-X5ME1 (cf. Rem. 1 et 2)
			NPN NF	E2E-X5ME2
			PNP NO	E2E-X5MF1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X5MF2
	M18	10 mm	NPN NO	E2E-X10ME1 (cf. Rem. 1 et 2)
			NPN NF	E2E-X10ME2
			PNP NO	E2E-X10MF1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X10MF2

Type	Taille	Distance de détection	Configura-tion de sortie	Référence
------	--------	-----------------------	--------------------------	-----------

Type	Taille	Distance de détection	Configura-tion de sortie	Référence
Non blin-dé	M30	18 mm	NPN NO	E2E-X18ME1 (cf. Rem. 1 et 2)
			NPN NF	E2E-X18ME2
			PNP NO	E2E-X18MF1 (cf. Rem. 2)
			PNP NF	E2E-X18MF2

Rem.: 1. Outre les modèles ci-dessus, il existe des modèles E2E-X□E15 (E2E-X5E15, par ex.), dont la fréquence est différente.

2. Il existe des modèles E2E 3 fils c.c. avec câble robotique, dont les références portent le suffixe “-R” (E2E-X5E1-R).
3. Les modèles portant le repère “**” se présentent exactement comme les anciens modèles.

Modèles 2 fils c.a. précâblés

Type	Taille	Distance de détection	Configura-tion de sortie	Référence
Blindé	M8	1,5 mm	NO	E2E-X1R5Y1 ▲
			NF	E2E-X1R5Y2
	M12	2 mm	NO	E2E-X2Y1 ▲
			NF	E2E-X2Y2
	M18	5 mm	NO	E2E-X5Y1 ▲ (cf. Rem.)
			NF	E2E-X5Y2
	M30	10 mm	NO	E2E-X10Y1 ▲ (cf. Rem.)
			NF	E2E-X10Y2
	Non blin-dé	M8	NO	E2E-X2MY1 ▲ (cf. Rem.)
			NF	E2E-X2MY2
		M12	NO	E2E-X5MY1 ▲ (cf. Rem.)
			NF	E2E-X5MY2
		M18	NO	E2E-X10MY1 ▲ (cf. Rem.)
			NF	E2E-X10MY2
		M30	NO	E2E-X18MY1 ▲ (cf. Rem.)
			NF	E2E-X18MY2

Rem.: Outre les modèles ci-dessus, il existe des modèles E2E-X□Y15 (E2E-X5Y15, par exemple), dont la fréquence est différente.

▲ Produit classifié standard

Modèles 3 fils c.c. embrochables

Connec- teur	Type	Tail- le	Distance de détectio- n	Confi- guration 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 (cf. Rem. 2)	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
	Non blindé	M8	2 mm	NPN NO	E2E-X2ME1-M
				NPN NF	E2E-X2ME2-M
				PNP NO	E2E-X2MF1-M1
				PNP NF	E2E-X2MF2-M1

Rem.: 1. le plastique “-P1” a été remplacé par du métal “-M1”.
 2. Nouveauté ajoutée à la gamme.

Modèles 2 fils c.a. embrochables

Type	Taille	Distance de détec- tion	Confi- guration de sortie	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
	M12	5 mm	NO	E2E-X5MY1-M1 ▲
			NF	E2E-X5MY2-M1
Non blin- dé	M18	10 mm	NO	E2E-X10MY1-M1 ▲
			NF	E2E-X10MY2-M1
	M30	18 mm	NO	E2E-X18MY1-M1 ▲
			NF	E2E-X18MY2-M1

Rem.: le plastique “-P1” a été remplacé par du métal “-M1”.

Modèles 2 fils c.a./c.c.

Type	Taille	Distance de détec- tion	Confi- guration de sortie	Référence
Blindé	M12	3 mm	NO	E2E-X3T1
	M18	7 mm		E2E-X7T1
	M30	10 mm		E2E-X10T1

Rem.: les références ne portent pas les deux derniers caractères : “-1”.

▲ Produit classifié standard

E2E2**Modèles 2 fils c.c.**

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence
Blindé 	M12	3 mm	NO (cf. Rem.)	E2E2-X3D1
			NF	E2E2-X3D2
	M18	7 mm	NO (cf. Rem.)	E2E2-X7D1
			NF	E2E2-X7D2
	M30	10 mm	NO (cf. Rem.)	E2E2-X10D1
			NF	E2E2-X10D2
Non blindé 	M12	8 mm	NO (cf. Rem.)	E2E2-X8MD1
			NF	E2E2-X8MD2
	M18	14 mm	NO (cf. Rem.)	E2E2-X14MD1
			NF	E2E2-X14MD2
	M30	20 mm	NO (cf. Rem.)	E2E2-X20MD1
			NF	E2E2-X20MD2

Rem.: outre les modèles ci-dessus, il existe des modèles E2E-X□D15 (E2E-X3D15 par ex.), dont la fréquence est différente.

Modèles 3 fils c.c. précâblés

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence
Blindé 	M12	2 mm	NPN NO	E2E2-X2C1
			NPN NF	E2E2-X2C2
			PNP NO	E2E2-X2B1 ▲
			PNP NF	E2E2-X2B2
	M18	5 mm	NPN NO	E2E2-X5C1
			NPN NF	E2E2-X5C2
			PNP NO	E2E2-X5B1 ▲
			PNP NF	E2E2-X5B2
	M30	10 mm	NPN NO	E2E2-X10C1
			NPN NF	E2E2-X10C2
			PNP NO	E2E2-X10B1 ▲
			PNP NF	E2E2-X10B2
Non blindé 	M12	5 mm	NPN NO	E2E2-X5MC1
			NPN NF	E2E2-X5MC2
			PNP NO	E2E2-X5MB1 ▲
			PNP NF	E2E2-X5MB2
	M18	10 mm	NPN NO	E2E2-X10MC1
			NPN NF	E2E2-X10MC2
			PNP NO	E2E2-X10MB1 ▲
			PNP NF	E2E2-X10MB2
	M30	18 mm	NPN NO	E2E2-X18MC1
			NPN NF	E2E2-X18MC2
			PNP NO	E2E2-X18MB1 ▲
			PNP NF	E2E2-X18MB2

▲ Produit classifié standard

Modèles 3 fils c.c. à connecteur

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence
Blindé 	M12	2 mm	NPN NO	E2E2-X2C1-M1
			NPN NF	E2E2-X2C2-M1
			PNP NO	E2E2-X2B1-M1 ▲
			PNP NF	E2E2-X2B2-M1
	M18	5 mm	NPN NO	E2E2-X5C1-M1
			NPN NF	E2E2-X5C2-M1
			PNP NO	E2E2-X5B1-M1 ▲
			PNP NF	E2E2-X5B2-M1
	M30	10 mm	NPN NO	E2E2-X10C1-M1
			NPN NF	E2E2-X10C2-M1
			PNP NO	E2E2-X10B1-M1 ▲
			PNP NF	E2E2-X10B2-M1
Non blindé 	M12	5 mm	NPN NO	E2E2-X5MC1-M1
			NPN NF	E2E2-X5MC2-M1
			PNP NO	E2E2-X5MB1-M1 ▲
			PNP NF	E2E2-X5MB2-M1
	M18	10 mm	NPN NO	E2E2-X10MC1-M1
			NPN NF	E2E2-X10MC2-M1
			PNP NO	E2E2-X10MB1-M1 ▲
			PNP NF	E2E2-X10MB2-M1
	M30	18 mm	NPN NO	E2E2-X18MC1-M1
			NPN NF	E2E2-X18MC2-M1
			PNP NO	E2E2-X18MB1-M1 ▲
			PNP NF	E2E2-X18MB2-M1

Modèles 2 fils c.a. précâblés

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence
Blindé 	M12	2 mm	NO	E2E2-X2Y1
			NF	E2E2-X2Y2
	M18	5 mm	NO	E2E2-X5Y1
			NF	E2E2-X5Y2
	M30	10 mm	NO	E2E2-X10Y1
			NF	E2E2-X10Y2
	Non blindé 	M12	NO	E2E2-X5MY1
			NF	E2E2-X5MY2
	M18	10 mm	NO	E2E2-X10MY1
			NF	E2E2-X10MY2
		18 mm	NO	E2E2-X18MY1
			NF	E2E2-X18MY2

▲ Produit classifié standard

Modèles 2 fils c.a. à connecteur

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence
Blindé 	M12	2 mm	NO	E2E2-X2Y1-M4
			NF	E2E2-X2Y2-M4
	M18	5 mm	NO	E2E2-X5Y1-M4
			NF	E2E2-X5Y2-M4
	M30	10 mm	NO	E2E2-X10Y1-M4
			NF	E2E2-X10Y2-M4
Non blindé 	M12	5 mm	NO	E2E2-X5MY1-M4
			NF	E2E2-X5MY2-M4
	M18	10 mm	NO	E2E2-X10MY1-M4
			NF	E2E2-X10MY2-M4
	M30	18 mm	NO	E2E2-X18MY1-M4
			NF	E2E2-X18MY2-M4

Caractéristiques techniques

E2E

Modèles 2 fils c.c. E2E-X□D□

	E2E-X2D□	E2E-X4MD□	E2E-X3D□	E2E-X8MD□	E2E-X7D□	E2E-X14MD□	E2E-X10D□	E2E-X20MD□							
Taille	M8		M12		M18		M30								
Type	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé							
Distance de détection	2 mm ±10%	4 mm ±10%	3 mm ±10%	8 mm ±10%	7 mm ±10%	14 mm ±10%	10 mm ±10%	20 mm ±10%							
Tension d'alimentation (gamme de tension de fonctionnement)	12 à 24 Vc.c., double amplitude : 10 % max., (10 à 30 Vc.c.)														
Courant de fuite	0,8 mA max.														
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux non magnétiques)														
Distance de sélection	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 8,0 mm	0 à 16,0 mm							
Objet standard (acier doux)	8 x 8 x 1 mm	20 x 20 x 1 mm	12 x 12 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	54 x 54 x 1 mm							
Distance différentielle	15 % max. de la distance de détection		10 % max. de la distance de détection												
Fréquence de réponse	1,5 kHz	1,0 kHz	1,0 kHz	0,8 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz							
Fonctionnement (objet à détecter approchant)	Modèles D1 : charge ON Modèles D2 : charge OFF														
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	3 à 100 mA (5 à 100 mA pour les modèles -M1J-T) Sortie diagnostic : 50 mA pour les modèles -D1S														
Retard de sortie diagnostic	0,3 à 1 s														
Protection de circuit	Modérateur de surtension, protection courts-circuits de charge (pour les sorties de contrôle et de diagnostic)														
Voyant	Modèles D1 : voyant de fonctionnement (DEL rouge) et de sélection de fonctionnement (DEL verte) Modèles D2 : voyant de fonctionnement (DEL rouge)														
Température ambiante	En fonctionnement : -25 à 70 °C (sans givrage)														
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %														
Influence de la température	± 15 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -25 à 70 °C	± 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -25 à 70 °C													
Influence de la tension	± 1 % max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale ± 15 %														
Tension résiduelle (cf. Rem.)	3,0 V max. (sous une charge de courant de 100 mA avec une longueur de câble de 2 m) 5,0 V min. pour les modèles -M1J-T														
Résistance d'isolation	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier														
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier														
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement														
Résistance aux chocs	500 m/s ² (50 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement	Destruction : 1 000 m/s ² (100 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement													
Degré d'étanchéité	IEC IP67														
Poids	45 g env.	120 g env.	160 g env.		220 g env.										
Matériau	Boîtier	Acier inoxydable	Laiton												
	Surface de détection	PBT													

Rem.: la tension résiduelle des modèles E2E portant le suffixe "-M1J-T" est de 5 V. En cas de connexion d'un modèle E2E portant le suffixe "-M1J-T" à un autre appareil, assurez-vous que cet appareil supporte bien la tension résiduelle.

Modèles 3 fils c.c. E2E-X□E□/F□

	E2E-X1R5E□/ F□	E2E-X2ME□/ F□	E2E-X2E□/ F□	E2E-X5ME□/ F□	E2E-X5E□/ F□	E2E-X10ME□/ F□	E2E-X10E□/ F□	E2E-X18ME□/ F□		
Taille	M8	M12			M18	M30				
Type	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé		
Distance de détection	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%		
Tension d'alimentation (gamme de tension de fonctionnement) cf. Rem. 1	12 à 24 Vc.c., double amplitude : 10 % max., (10 à 24 Vc.c.)									
Courant consommé	13 mA max.									
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux non magnétiques)									
Distance de sélection	0 à 1,2 mm	0 à 1,6 mm	0 à 1,6 mm	0 à 4,0 mm	0 à 4,0 mm	0 à 8,0 mm	0 à 8,0 mm	0 à 14,0 mm		
Objet standard (acier doux)	8 x 8 x 1 mm	12 x 12 x 1 mm	12 x 12 x 1 mm	15 x 15 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	54 x 54 x 1 mm		
Distance différentielle	10 % max. de la distance de détection									
Fréquence de réponse	2,0 kHz	0,8 kHz	1,5 kHz	0,4 kHz	0,6 kHz	0,2 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz		
Fonctionnement (objet à détecter approchant)	Modèles D1 : charge ON Modèles D2 : charge OFF									
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	200 mA max.									
Protection de circuit	Connexion inverse, modérateur de surtension, protection courts-circuits de charge									
Voyant	Voyant de fonctionnement (DEL rouge)									
Température ambiante (cf. Rem. 2)	En fonctionnement : - 40 à 85 °C (sans givrage)									
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %									
Influence de la température	± 15 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de - 40 à 85 °C ± 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de - 25 à 70 °C									
Influence de la tension	± 1 % max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale ± 15 %									
Tension résiduelle (cf. Rem.)	2,0 V max. (sous une charge de courant de 100 mA avec une longueur de câble de 2 m)									
Résistance d'isolement	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier									
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier									
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z respectivement									
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m/s ² (50 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement		Destruction : 1 000 m/s ² (50 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement ; 500 m/s ² (50 G env.) pour le E2E-X5M							
Degré d'étanchéité	IEC IP67									
Poids	Pré-câble	45 g env.		120 g env.	160 g env.		270 g env.			
	Connec-teur	---	25 g env.		45 g env.	125 g env.		124 g env.		
Matériau	Boîtier	Acier inoxydable		Laiton						
	Surface de détection	PBT								

- Rem.:**
1. Les modèles E2E avec connecteur M18 ou M30 fonctionnent dans une plage de tension moyenne non lissée et toute onde rectifiée de 24 Vc.c. ± 20 %.
 2. En cas d'utilisation de la E2E avec un connecteur M8 dans une plage de température ambiante de 70 à 85 °C, alimentez le E2E avec une tension de 10 à 20 Vc.c. et veillez à ce que la sortie de contrôle soit de 100 mA maximum.

Modèles 3 fils c.c. E2E-C□C□/B□, E2E-X1C□/B□

	E2E-CR8C□/B□	E2E-X1C□/B□	E2E-C1C□/B□
Taille	Dia. 4	M5	Dia. 5,4
Type	Blindé		
Distance de détection	0,8 mm ± 10 %	1 mm ± 15 %	
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)	12 à 24 Vc.c., double amplitude : 10 % max., (10 à 30 Vc.c.)		
Courant consommé	17 mA max.		
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux magnétiques)		
Distance de sélection	0 à 0,5 mm	0 à 0,7 mm	
Objet standard (acier doux)	5 x 5 x 1 mm		
Distance différentielle	15 % max. de la distance de détection		
Fréquence de réponse	3 kHz		
Fonctionnement (objet à détecter approchant)	Modèles C1/-B1 : charge ON Modèles C2/-B2 : charge OFF		
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	100 mA max. à 30 Vc.c., collecteur ouvert		
Protection de circuit	Connexion inverse, modérateur de surtension		
Voyant	Voyant de détection (DEL rouge)		
Température ambiante	En fonctionnement : -25 à 70°C (sans givrage)		
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %		
Influence de la température	± 15 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -25 à 70 °C		
Influence de la tension	± 2,5 % max. de la distance de détection dans une plage de tension de ± 15 %		
Tension résiduelle	2,0 V max. (sous charge de courant de 100 mA avec longueur de câble de 2 m)		
Résistance d'isolement	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier		
Rigidité diélectrique	500 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier		
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude pendant 2 h dans les directions X, Y et Z respectivement		
Résistance aux chocs	Destruction : 500 m/s ² (50 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement		
Degré d'étanchéité	IEC IP67		
Poids	30 g env.		
Matériau	Boîtier	Acier inoxydable	Laiton
	Surface de détection	ABS	

Modèles 2 fils c.a. E2E-X□Y□

	E2E-X1R5Y□	E2E-X2MY□	E2E-X2Y□	E2E-X5MY□	E2E-X5Y□	E2E-X10MY□	E2E-X10Y□	E2E-X18MY□							
Taille	M8		M12		M18		M30								
Type	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé							
Distance de détection	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 %							
Tension d'alimentation (gamme de tension de fonctionnement) cf. Rem. 1	24 à 240 Vc.c., 50/60 Hz (20 à 264 Vc.a.)														
Courant consommé	1,7 mA max.														
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux non magnétiques)														
Distance de sélection	0 à 1,2 mm	0 à 1,6 mm	0 à 1,6 mm	0 à 4,0 mm	0 à 4,0 mm	0 à 8,0 mm	0 à 8,0 mm	0 à 14,0 mm							
Objet standard (acier doux)	8 x 8 x 1 mm	12 x 12 x 1 mm	12 x 12 x 1 mm	15 x 15 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	54 x 54 x 1 mm							
Distance différentielle	10 % max. de la distance de détection														
Fréquence de réponse	25 Hz														
Fonctionnement (objet à détecter approchant)	Modèles Y1 : charge ON Modèles Y2 : charge OFF														
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	5 à 100 mA max.		5 à 200 mA max.		5 à 300 mA max.										
Voyant	Voyant de fonctionnement (DEL rouge)														
Température ambiante (cf. Rem. 2)	En fonctionnement : – 25 à 70 °C (sans givrage)	En fonctionnement : – 40 à 85 °C (sans givrage)													
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %														
Influence de la température	± 15 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de – 40 à 85 °C ± 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de – 25 à 70 °C														
Influence de la tension	± 1 % max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale ± 15 %														
Tension résiduelle (cf. Rem.)	12 V max.														
Résistance d'isolation	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier														
Rigidité diélectrique	4 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier (2 000 Vc.a. pour les types M8)														
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude pendant 2 heures dans les directions X, Y et Z respectivement														
Résistance aux chocs	500 m/s ² (50 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement	Destruction : 1 000 m/s ² (50 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement ; 500 m/s ² (50 G env.) pour le E2E-X5M													
Degré d'étanchéité	IEC IP67														
Poids	Pré-câblé	45 g env.	120 g env.	160 g env.	270 g env.										
	Connec-teur	---	25 g env.	45 g env.	125 g env.	124 g env.									
Matériau	Boîtier	Acier inoxydable	Laiton												
	Surface de détection	PBT													

Rem.: 1. En cas d'utilisation du E2E avec un connecteur M18 ou M30, veillez à ce que la sortie de contrôle soit de 200 mA maximum.
 2. En cas d'alimentation 24 Vc.c., veillez à ce que la température ambiante de fonctionnement soit comprise entre – 25 et 85 °C.

Modèles 3 fils c.a./c.c.

	E2E-X3T1	E2E-X7T1	E2E-X10T1
Taille	M8	M18	M30
Type	Blindé		
Distance de détection	3 mm \pm 10 %	7 mm \pm 10 %	10 mm \pm 10 %
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)	24 à 240 Vc.c. (20 à 264 Vc.c.)	48 à 240 Vc.a. (20 à 264 Vc.a.)	
Courant consommé	1,0 mA c.c.	2,0 mA c.c.	
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux magnétiques)		
Distance de sélection	0 à 2,4 mm	0 à 5,6 mm	0 à 8,0 mm
Objet standard (acier doux)	12 x 12 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm
Distance différentielle	10 % max. de la distance de détection		
Fréquence de réponse	1,0 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz
Fonctionnement (objet à détecter approchant)	Charge ON		
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	5 à 100 mA		
Protection de circuit	Protection courts-circuits de charge		
Voyant	Voyant de fonctionnement (DEL rouge), voyant de sélection de fonctionnement (DEL verte)		
Température ambiante	En fonctionnement : -25 à 70°C (sans givrage)		
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %		
Influence de la température	\pm 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -25 à 70 °C		
Influence de la tension	\pm 1 % max. de la distance de détection dans une plage de tension de \pm 15 %		
Tension résiduelle	6,0 Vc.c. max. (sous charge de courant de 100 mA avec longueur de câble de 2 m) 10 Vc.a. max. (sous charge de courant de 5 mA avec longueur de câble de 2 m)		
Résistance d'isolement	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier		
Rigidité diélectrique	4 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier		
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude pendant 2 h dans les directions X, Y et Z respectivement		
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s ² (100 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement		
Degré d'étanchéité	IEC IP67		
Poids	55 g env.	160 g env.	220 g env.
Matériau	Boîtier	Laiton	
	Surface de détection	PBT	

E2E2**Modèles 2 fils c.c. E2E2-X□D□**

	E2E2-X3D□	E2E2-X8MD□	E2E2-X7D□	E2E2-X14MD□	E2E2-X10D□	E2E2-X20MD□
Taille	M12		M18		M30	
Type	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé
Distance de détection	3 mm ± 10 %	8 mm ± 10 %	7 mm ± 10 %	14 mm ± 10 %	10 mm ± 10 %	20 mm ± 10 %
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)	12 à 24 Vc.c., double amplitude : 10 % max., (10 à 30 Vc.c.)					
Courant de fuite	0,8 mA max.					
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux non magnétiques)					
Distance de sélection	0 à 2,4 mm	0 à 6,4 mm	0 à 5,6 mm	0 à 11,2 mm	0 à 8,0 mm	0 à 16,0 mm
Objet standard (acier doux)	12 x 12 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	54 x 54 x 1 mm
Distance différentielle	10 % max. de la distance de détection					
Fréquence de réponse	1,0 kHz	0,8 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz
Fonctionnement (avec objet à détecter approchant)	Modèles D1 : charge ON Modèles D2 : charge OFF					
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	3 à 100 mA					
Protection de circuit	Modérateur de surtension, protection courts-circuits de charge					
Voyant	Modèles D1 : voyant de fonctionnement (DEL rouge), voyant de sélection de fonctionnement (DEL verte) Modèles D2 : voyant de fonctionnement (DEL rouge)					
Température ambiante	En fonctionnement : -25 à 70 °C (sans givrage)					
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %					
Influence de la température	± 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -25 à 70 °C					
Influence de la tension	± 1 % max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale ± 15 %					
Tension résiduelle	3,0 V max. (sous courant de charge de 100 mA avec longueur de câble de 2 m)					
Résistance d'isolation	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier					
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier					
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement					
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s ² (100 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement					
Degré d'étanchéité	IEC IP67					
Poids	65 g		150 g		220 g	
Matériau	Boîtier	Laiton				
	Surface de détection	PBT				

Taille	M12		M18		M30	
Type	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé
Distance de détection	2 mm ± 10 %	5 mm ± 10 %	5 mm ± 10 %	10 mm ± 10 %	10 mm ± 10 %	18 mm ± 10 %
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)	12 à 24 Vc.c., double amplitude : 10 % max., (10 à 55 Vc.c.)					
Courant consommé	13 mA max.					
Objet à détecter	Métaux magnétiques (se reporter aux "Courbes de fonctionnement" pour les métaux non magnétiques)					

	E2E2-X2C□/ B□	E2E2-X5MC□/B □	E2E2-X5C□/ B□	E2E2-X10MC□/ B□	E2E2-X10C□/ B□	E2E2-X18MC□/ B□
Distance de sélection	0 à 1,6 mm	0 à 4,0 mm	0 à 4,0 mm	0 à 8,0 mm	0 à 8,0 mm	0 à 14,0 mm
Objet standard (acier doux)	12 x 12 x 1 mm	15 x 15 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	54 x 54 x 1 mm
Distance différentielle	10 % max. de la distance de détection					
Fréquence de réponse	1,5 kHz	0,4 kHz	0,6 kHz	0,2 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz
Fonctionnement (avec objet à détecter approchant)	Modèles B1/C1 : charge ON Modèles B2/C2 : charge OFF					
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	200 mA max., collecteur ouvert					
Protection de circuit	Connexion inverse, modérateur de surtension, protection courts-circuits de charge					
Voyant	Voyant de fonctionnement (DEL rouge)					
Température ambiante	En fonctionnement : -40 à 85 °C (sans givrage)					
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %					
Influence de la température	± 15 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -40 à 85 °C ± 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de -25 à 70 °C					
Influence de la tension	± 1 % max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale ± 15 %					
Tension résiduelle	2,0 V max. (sous courant de charge de 100 mA avec longueur de câble de 2 m)					
Résistance d'isolation	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier					
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier					
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement					
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s ² (100 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement					
Degré d'étanchéité	IEC IP67					
Poids	65 g	150 g		220 g		
Matériau	Boîtier	Laiton				
	Surface de détec- tion	PBT				

Modèles 2 fils c.a. E2E2-X□Y□

	E2E2-X2Y□	E2E2-X5MY□	E2E2-X5Y□	E2E2-X10MY□	E2E2-X10Y□	E2E2-X18MY□				
Taille	M12		M18		M30					
Type	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé	Blindé	Non blindé				
Distance de détection	2 mm ± 10 %	5 mm ± 10 %	5 mm ± 10 %	10 mm ± 10 %	10 mm ± 10 %	18 mm ± 10 %				
Objet standard (acier doux)	12 x 12 x 1 mm	15 x 15 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	54 x 54 x 1 mm				
Distance différentielle	10 % max. de la distance de détection									
Fréquence de réponse	25 Hz									
Fonctionnement (avec objet à détecter approchant)	Modèles Y1 : charge ON Modèles Y2 : charge OFF									
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	5 à 200 mA		5 à 300 mA (cf. Rem. 2)							
Protection de circuit	Connexion inverse, modérateur de surtension, protection courts-circuits de charge									
Voyant	Voyant de fonctionnement (DEL rouge)									
Température ambiante	En fonctionnement : - 40 à 85 °C (sans givrage)									
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 95 %									
Influence de la température	± 15 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de - 40 à 85 °C ± 10 % max. de la distance de détection à 23 °C dans une plage de température de - 25 à 70 °C									
Influence de la tension	± 1 % max. de la distance de détection dans la plage de tension nominale ± 15 %									
Tension résiduelle	Cf. "Courbes de fonctionnement"									
Résistance d'isolement	50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre pièces conductrices et boîtier									
Rigidité diélectrique	4 000 Vc.a. pendant 1 mn entre pièces conductrices et boîtier									
Résistance aux vibrations	Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement									
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s ² (100 G env.) 10 fois dans les directions X, Y et Z respectivement									
Degré d'étanchéité	IEC IP67									
Poids	65 g	150 g		220 g						
Matériau	Boîtier	Laiton								
	Surface de détection	PBT								

- Rem.:**
1. Les modèles E2E2 avec connecteur M18 ou M30 doivent avoir une sortie de contrôle de 200 mA max.
 2. En cas d'utilisation des modèles ci-dessus avec une alimentation de 24 Vc.c., assurez-vous que la plage de température ambiante est comprise entre - 25 et 85 °C.

Courbes de fonctionnement

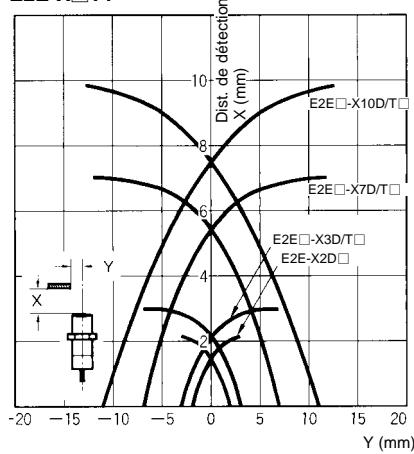
E2E

Plage de fonctionnement (typique)

Modèles blindés

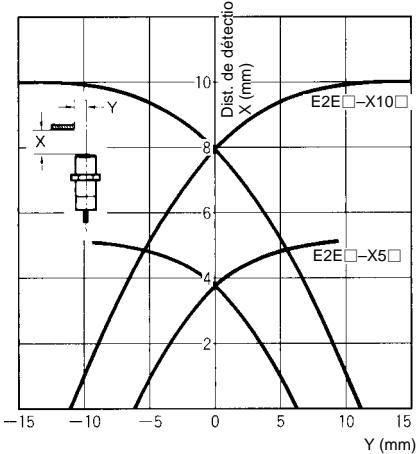
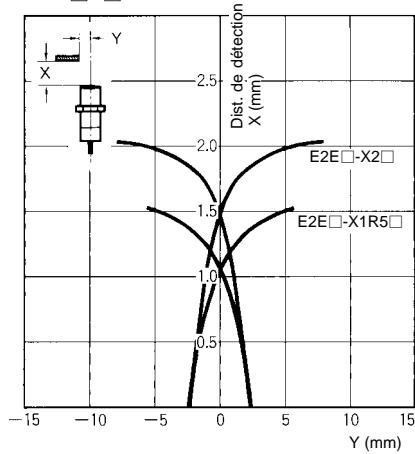
E2E-X□D□

E2E-X□T1



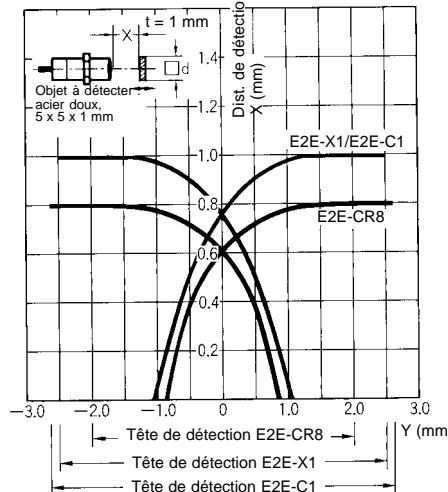
E2E-X□E□/F□

E2E-X□Y□



E2E-C□C□/B□

E2E-X□C□/B□

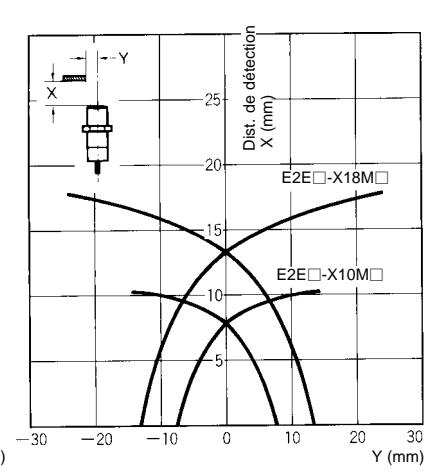
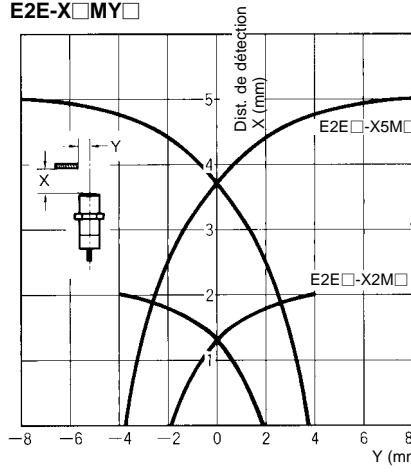
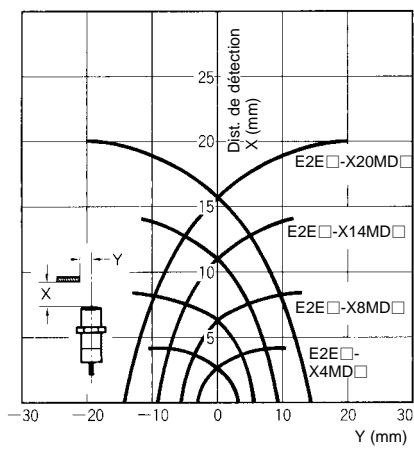


Modèles non blindés

E2E-X□MD□

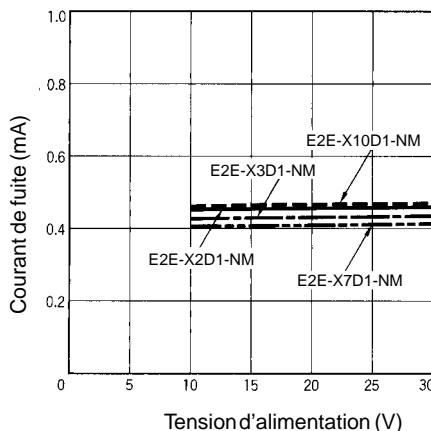
E2E-X□ME□/F□

E2E-X□MY□

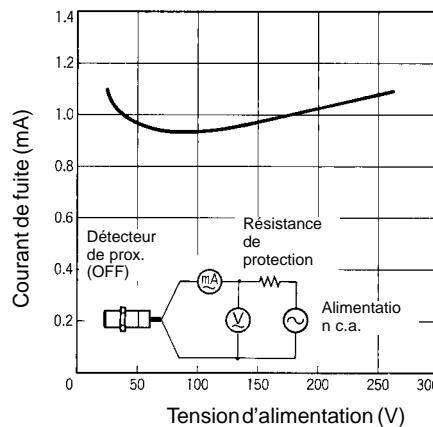


Courant de fuite (typique)

E2E-X□D□

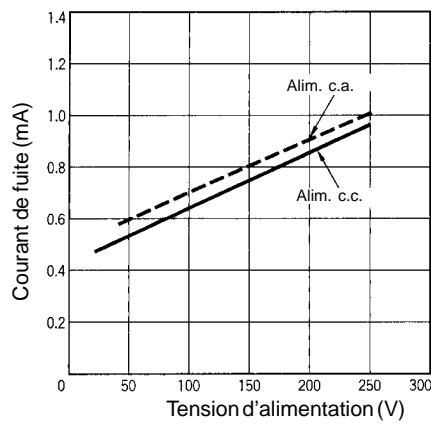


E2E-X□Y□



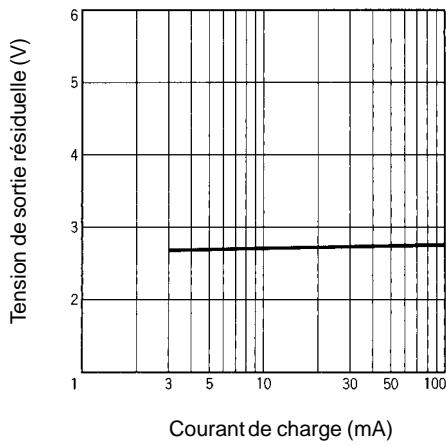
E2E-X□T1

c.c./c.a.

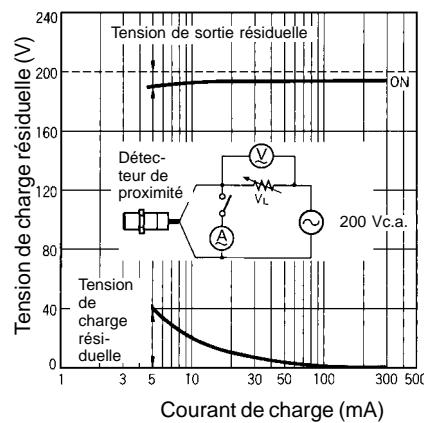
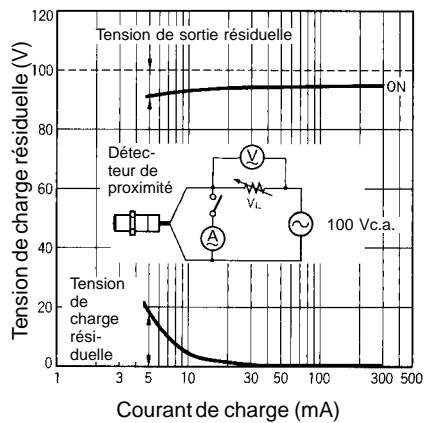
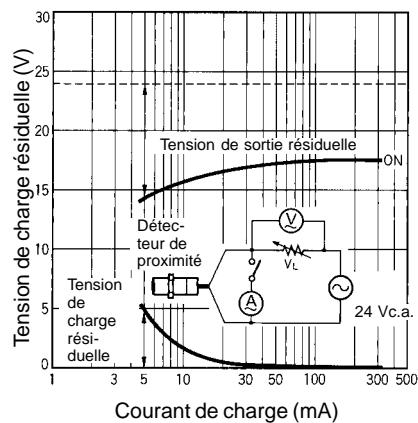


Tension de sortie résiduelle (typique)

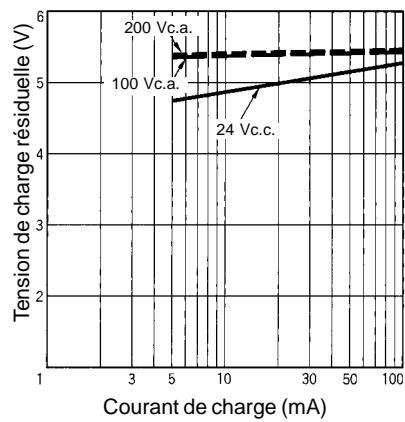
E2E-X□D□



E2E-X□Y□

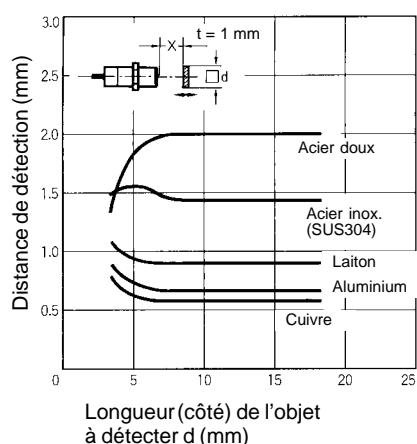
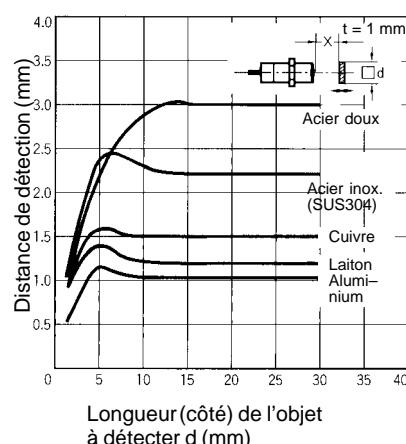
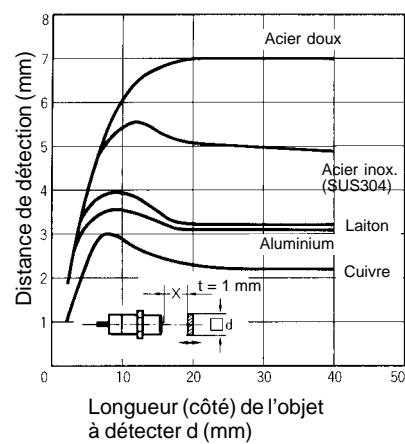
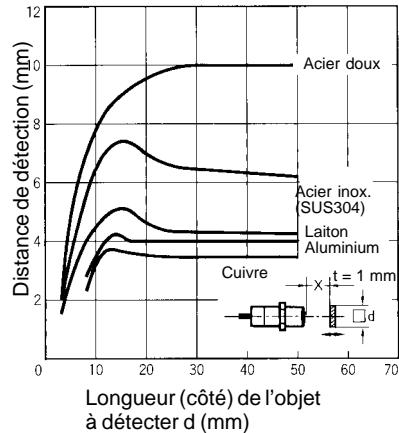


E2E-X□T1

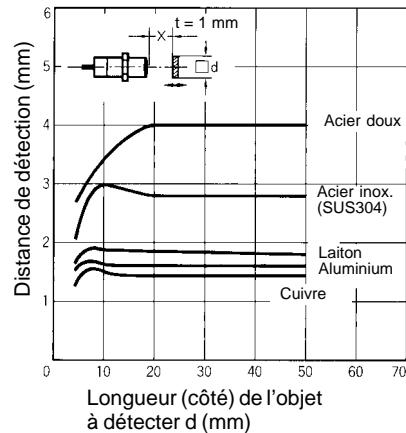


Distance de détection et objet à détecter (typique)

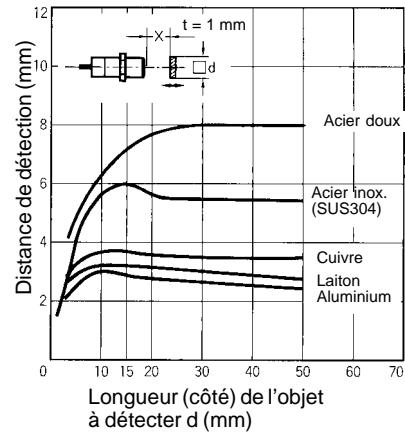
E2E-X2D□

E2E-X3D□
E2E-X3T1E2E-X7D□
E2E-X7T1E2E-X10D□
E2E-X10T1

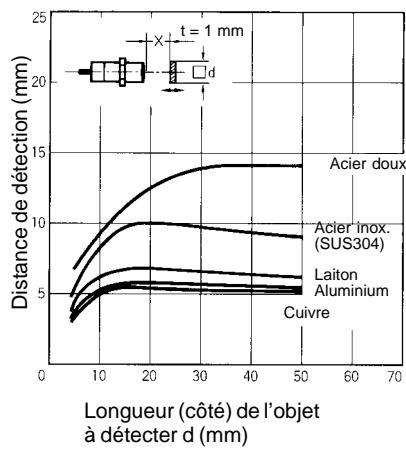
E2E-X4MD□



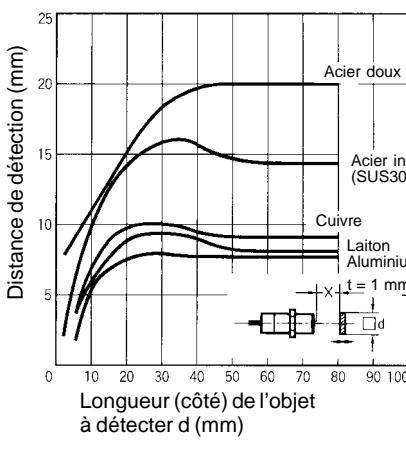
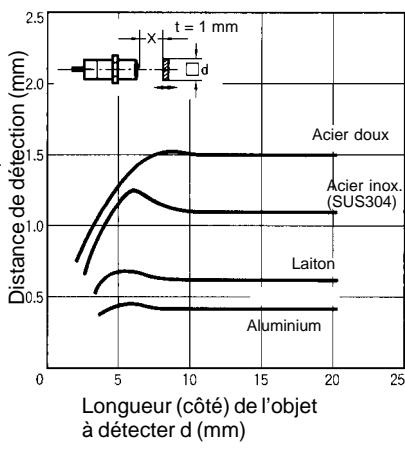
E2E-X8MD□



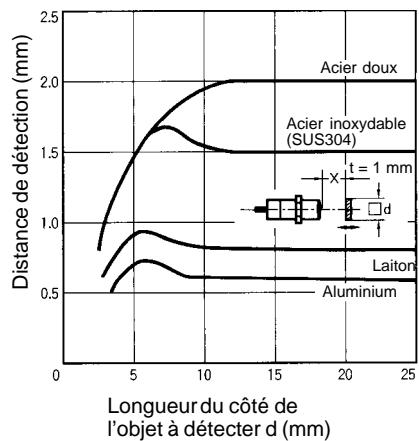
E2E-X14MD□



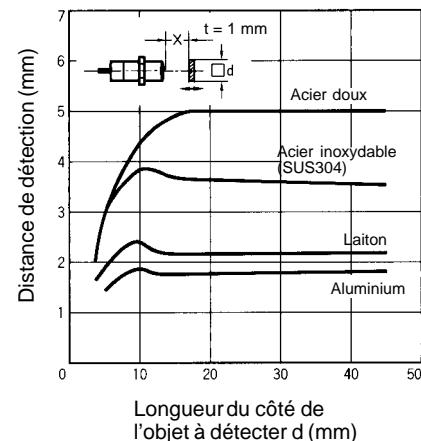
E2E-X20MD□

E2E-X1R5E/F□
E2E-X1R5Y□

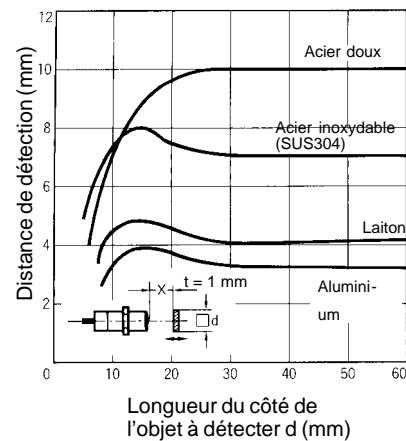
E2E-X2E□/F□
E2E-X2Y□



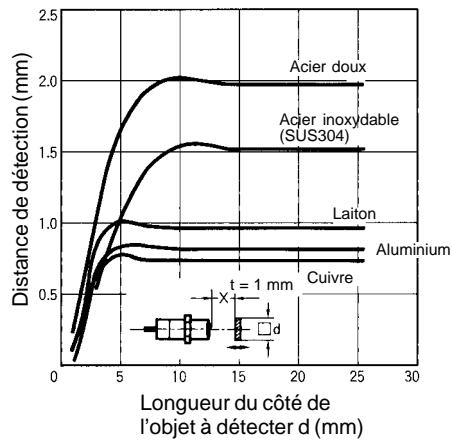
E2E-X5E□/F□
E2E-X5Y□



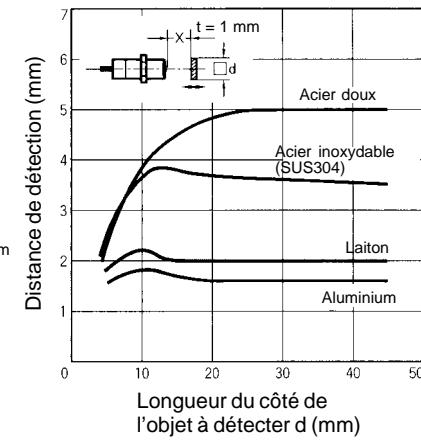
E2E-X10E□/F□
E2E-X10Y□



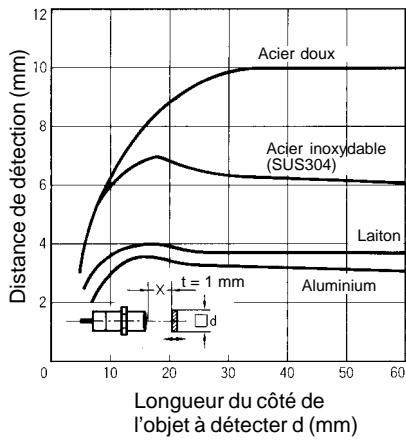
E2E-X2ME□/F□
E2E-X2MY□



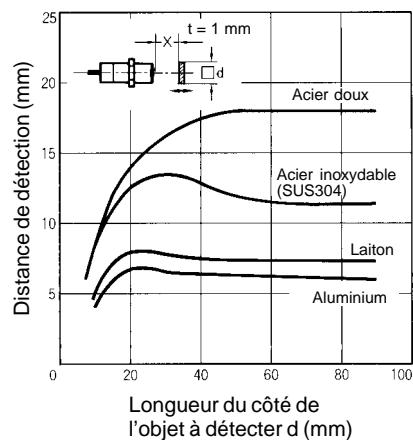
E2E-X5ME□/F□
E2E-X5MY□



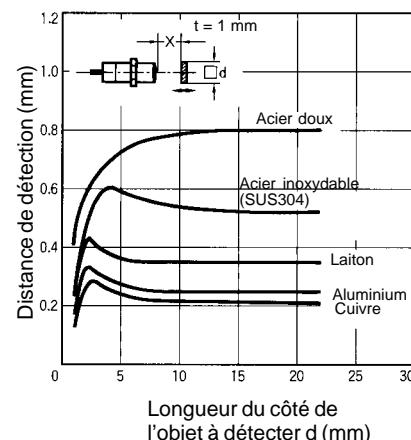
E2E-X10ME□/F□
E2E-X10MY



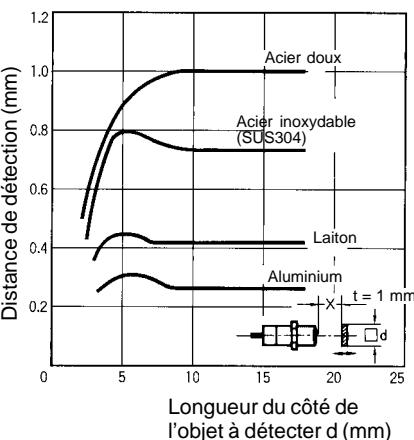
E2E-X18ME□/F□
E2E-X18MY□



E2E-CR8□□

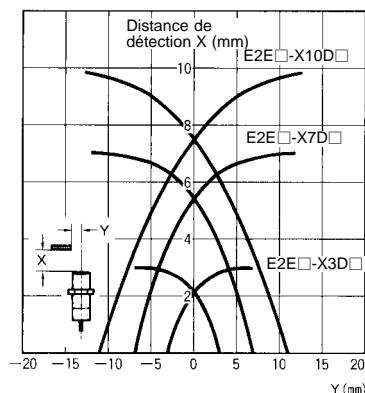


E2E-X1□□
E2E-C1□□



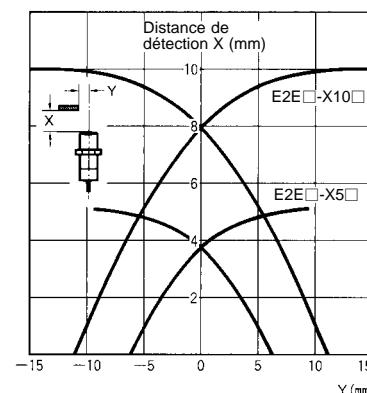
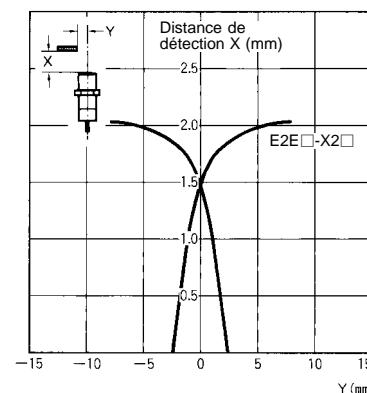
E2E**Plage de fonctionnement (typique)****Modèles blindés**

E2E2-X□D□

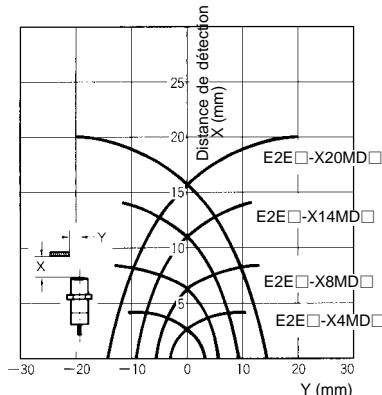


E2E2-X□C□/B□

E2E2-X□Y□

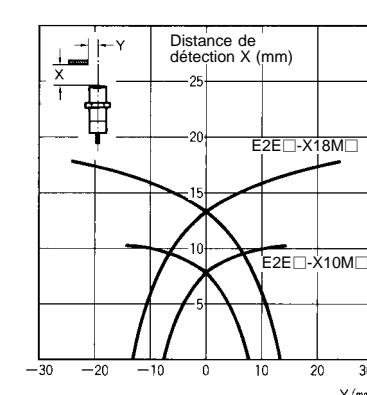
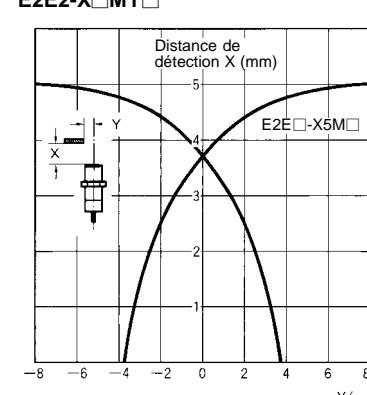
**Modèles non blindés**

E2E2-X□MD□

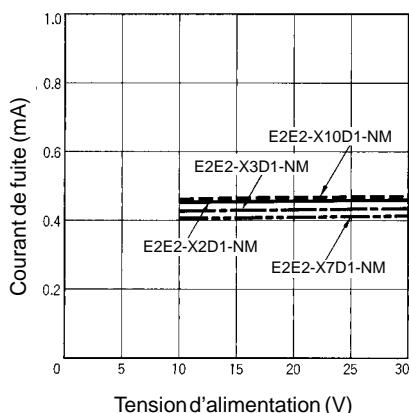


E2E2-X□MC□/B□

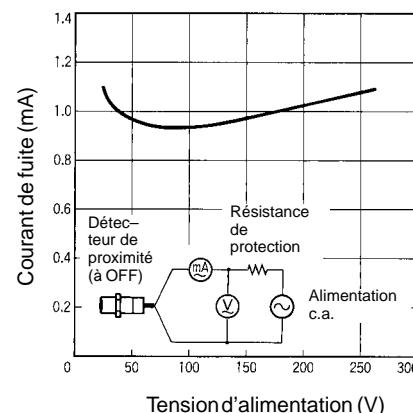
E2E2-X□MY□

**Courant de fuite (typique)**

E2E2-X□D□

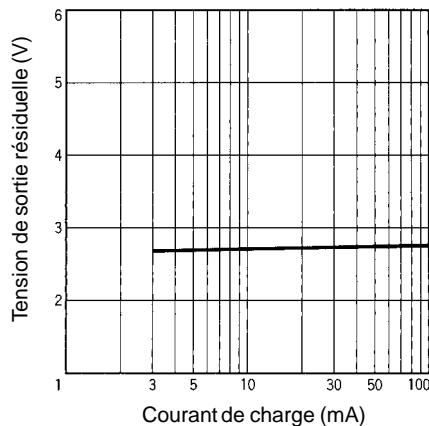


E2E2-X□Y□

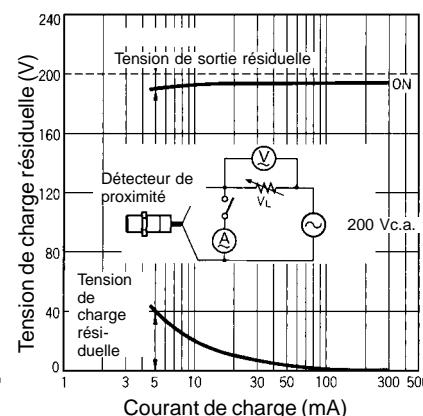
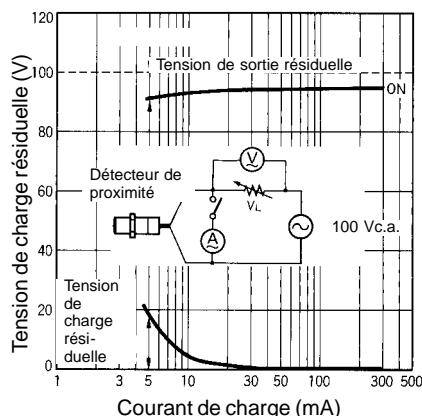
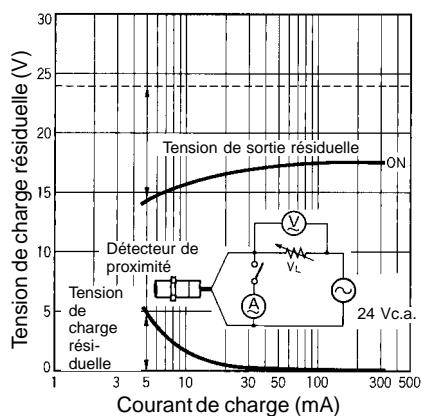


Tension de sortie résiduelle (typique)

E2E2-X□D□

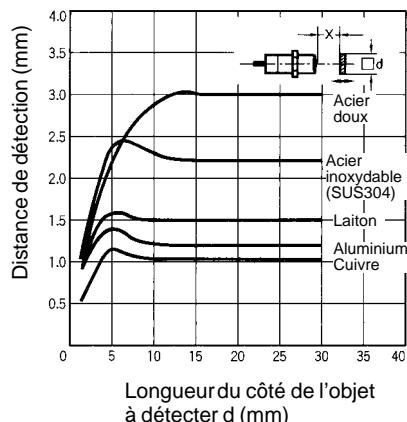


E2E2-X□Y□

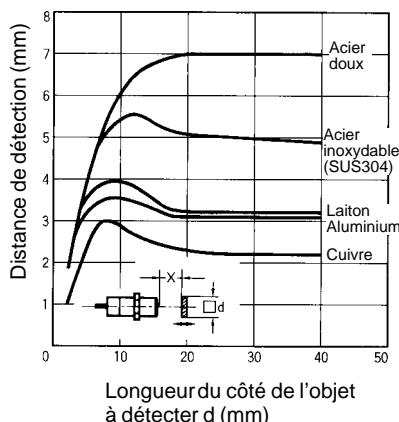


Distance de détection et objet à détecter (typique)

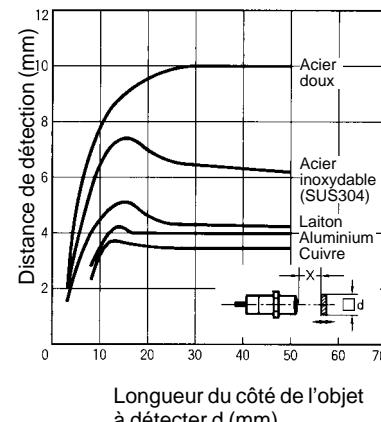
E2E2-X3D□



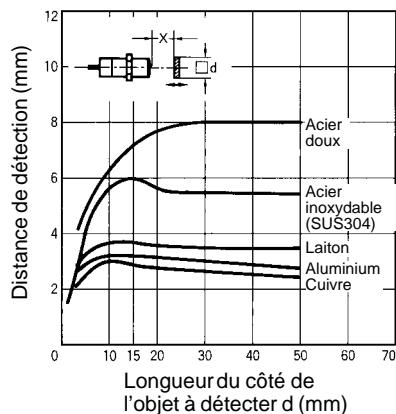
E2E2-X7D□



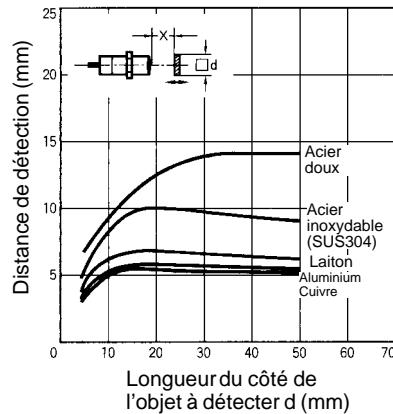
E2E2-X10D□



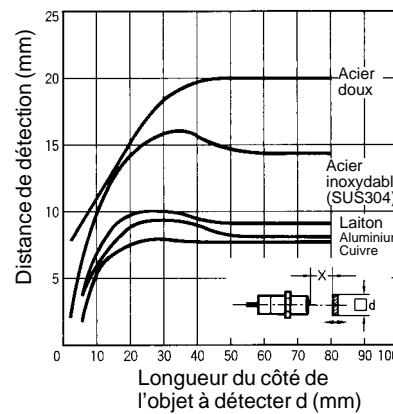
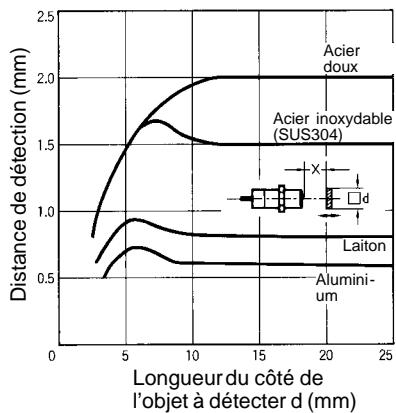
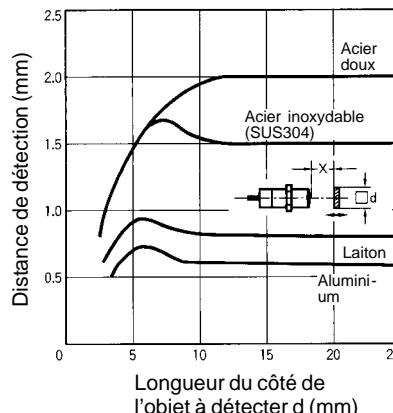
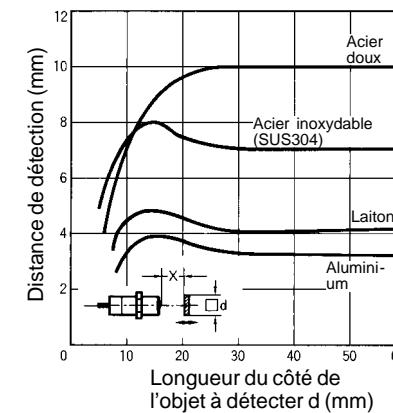
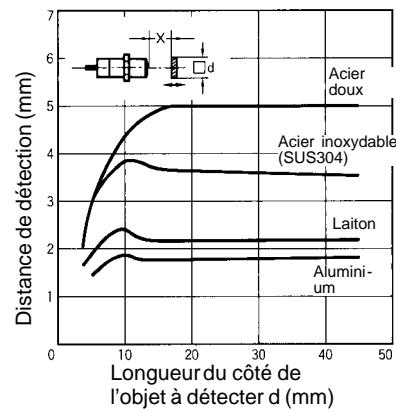
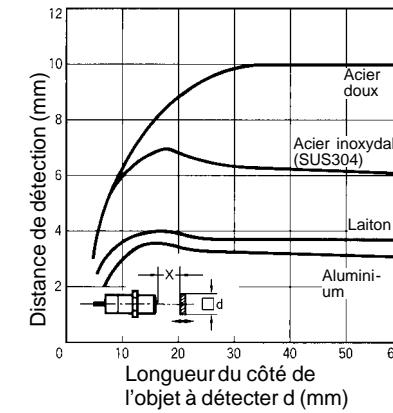
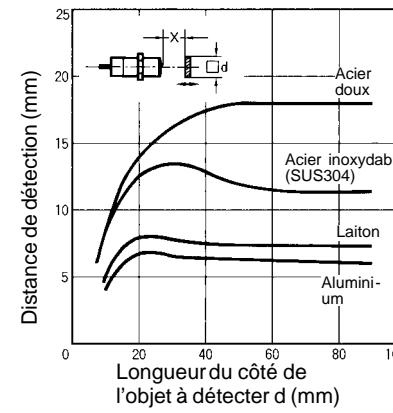
E2E2-X8MD□



E2E2-X14MD□



E2E2-X20MD□

E2E2-X2C□/B□
E2E2-X2Y□E2E2-X5C□/B□
E2E2-X5Y□E2E2-X10C□/B□
E2E2-X10Y□E2E2-X5MC□/B□
E2E2-X5MY□E2E2-X10MC□/B□
E2E2-X10MY□E2E2-X18MC□/B□
E2E2-X18MY□

Fonctionnement

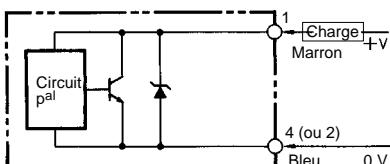
■ Circuits de sortie

E2E

Modèles 2 fils c.c. E2E-X□D□

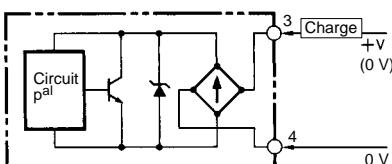
E2E-X□D□

Sans sortie de diagnostic



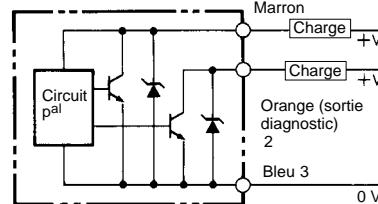
E2E-X□D1-M1J-T

Non Polarisé



E2E-X□D1S

Avec sortie de diagnostic

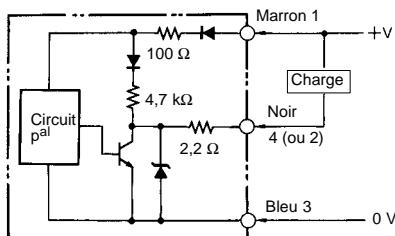


- Rem.: 1. La charge peut être connectée au côté +V ou 0 V.
2. Le E2E-X□D1-M1J-T n'a pas de polarité. Les bornes 3 et 4 n'ont donc pas de polarité non plus.

Modèles 3 fils c.c.

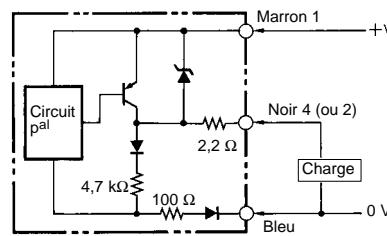
E2E-X□E□

Sortie NPN



E2E-X□F□

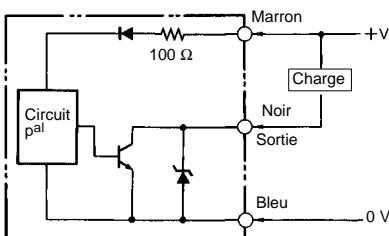
Sortie PNP



E2E-C/X□C□

Sortie à collecteur ouvert

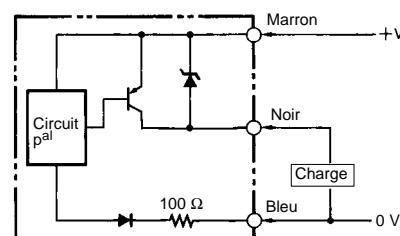
NPN



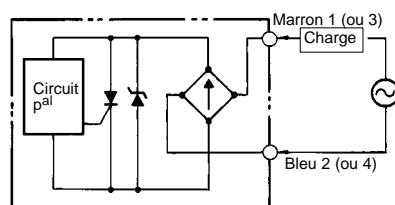
E2E-C/X□B□

Sortie à collecteur ouvert

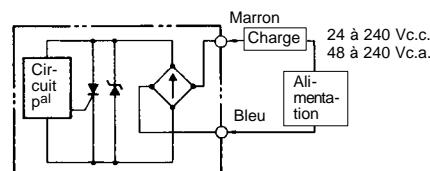
PNP



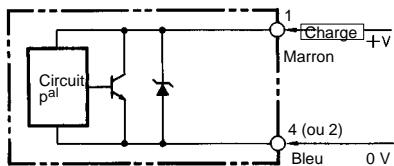
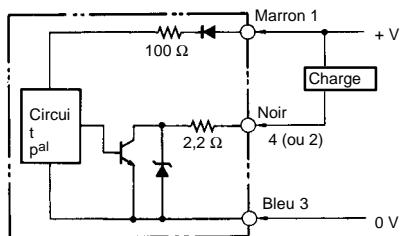
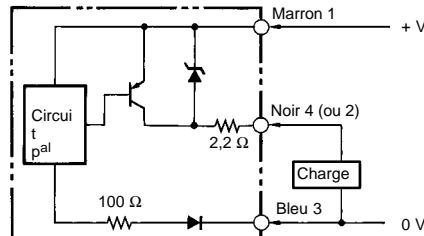
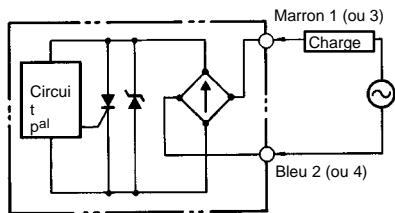
Modèles 2 fils c.a. E2E-X□Y□



Modèles 2 fils c.a./c.c. E2E-X□T1



- Rem.: La charge peut être connectée comme sur le schéma ci-dessus quelle que soit la polarité du E2E. La polarité du détecteur de proximité (couleur marron/bleu) est indifférente.

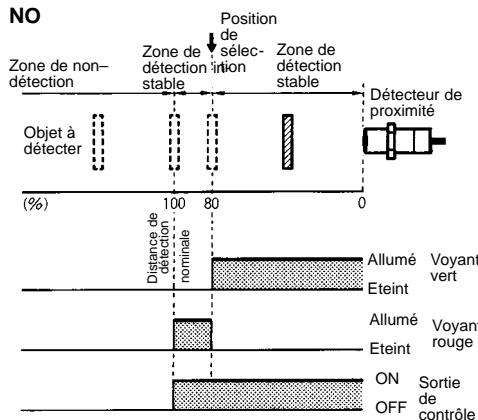
E2E2**Modèles 2 fils c.c. E2E2-X□D□****Modèles 3 fils c.c. E2E2-X□C□****Modèles 3 fils c.c. E2E2-X□B□****Modèles 2 fils c.c. E2E2-X□Y□**

■ Diagramme de fonctionnement

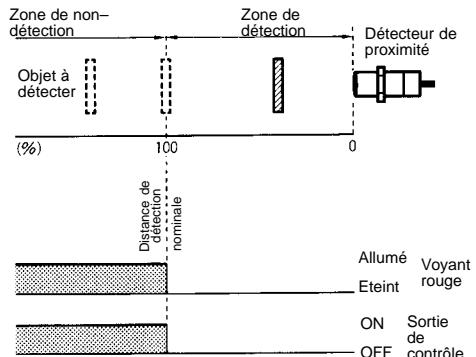
E2E

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

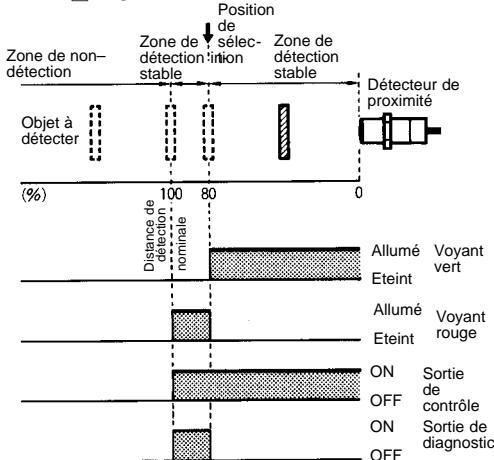
E2E-X□D1
E2E-X□T1



E2E-X□D2
NF



E2E-X□D1S

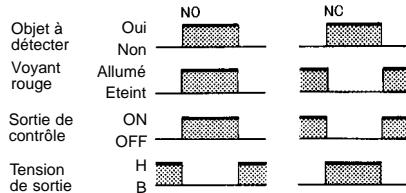


Rem.: la sortie de diagnostic du E2E-X□D1S passe à ON en cas de rupture de la bobine ou lorsque l'objet à détecter passe dans la plage de détection instable pendant au moins 0,3 s.

Modèles 3 fils c.c.

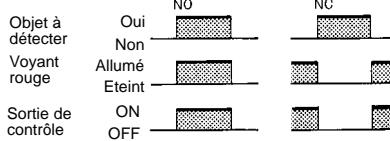
E2E-X□E□

Sortie NPN (NC = NF)



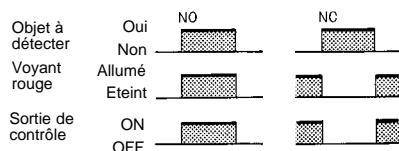
E2E-X□F□

Sortie PNP



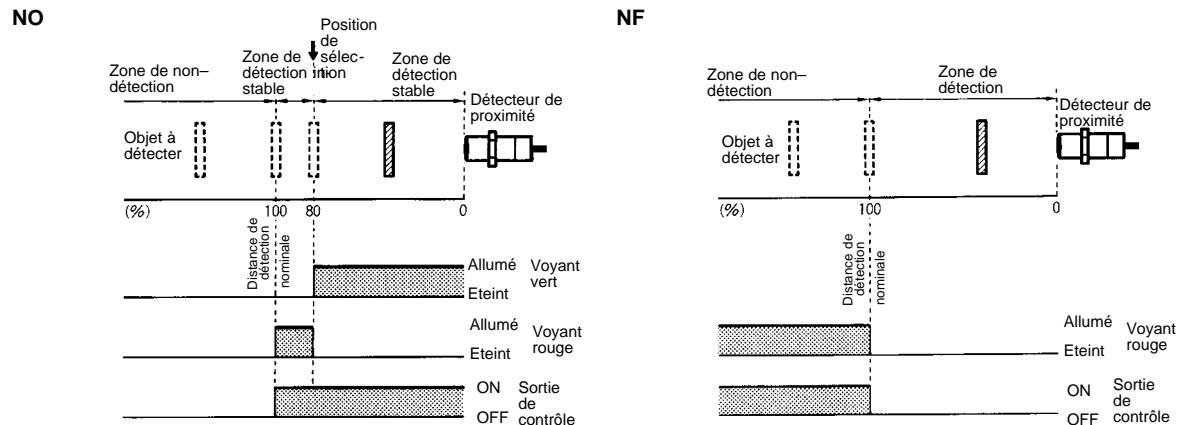
E2E-C/X□C□/B□

Sortie à collecteur ouvert NPN/PNP



Modèles 2 fils c.a. E2E-X□Y□

Objet à détecter	Oui	NO	NC
Voyant rouge	Non	[Shaded Box]	[Shaded Box]
Sortie de contrôle	Eteint	[Shaded Box]	[Shaded Box]
	ON	[Shaded Box]	[Shaded Box]
	OFF	[Shaded Box]	[Shaded Box]

E2E2**Modèles 2 fils c.c. E2E2-X□D□****Modèles 3 fils c.c. E2E2-X□C□/B□****Sortie à collecteur ouvert NPN/PNP (NC = NF)**

Objet à détecter	Oui	NO	NC
Sortie de contrôle	ON	[Shaded Box]	[Shaded Box]
	OFF	[Shaded Box]	[Shaded Box]
Voyant rouge	Allumé	[Shaded Box]	[Shaded Box]
	Eteint	[Shaded Box]	[Shaded Box]

Modèles 2 fils c.c. E2E2-X□Y□

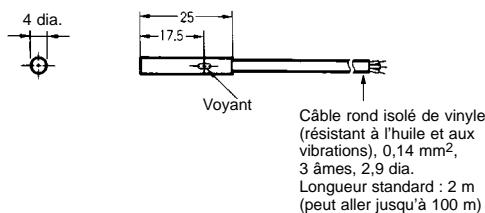
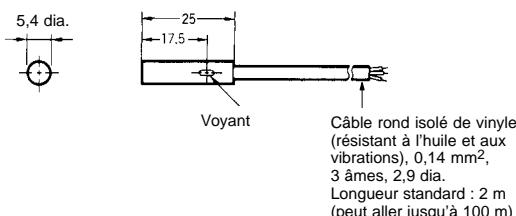
Objet à détecter	Oui	NO	NC
Sortie de contrôle	ON	[Shaded Box]	[Shaded Box]
	OFF	[Shaded Box]	[Shaded Box]
Voyant rouge	Allumé	[Shaded Box]	[Shaded Box]
	Eteint	[Shaded Box]	[Shaded Box]

Dimensions (mm)

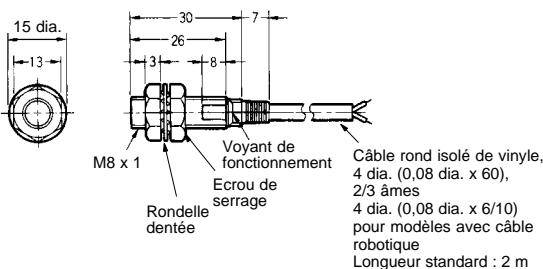
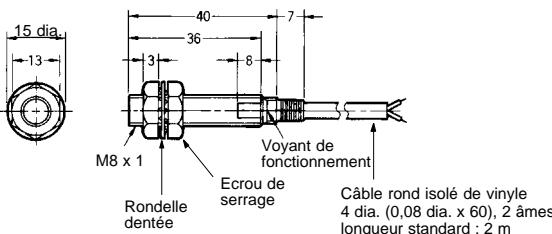
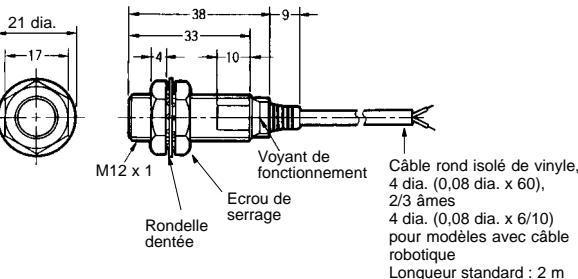
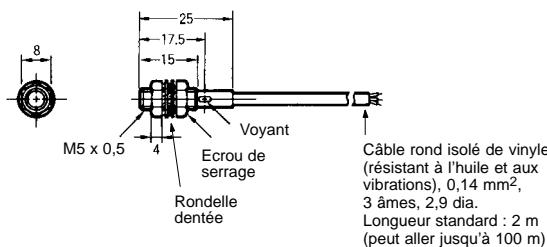
E2E

Type			2 fils c.c.		3 fils c.c.		2 fils c.a.		2 fils c.c./c.a.	
			Référence	Schéma	Référence	Schéma	Référence	Schéma	Référence	Schéma
Pré-câblé	Blindé	4 dia.	---	---	E2E-CR8□□	1	---	---	---	---
		M5			E2E-X1□□	3				
		5.4 dia.			E2E-C1□□	2				
		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
	Non blindé	M30	E2E-X10D□-N	15	E2E-X10E□/F□	15	E2E-X10Y12	15	E2E-X10T1	15
		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		
Connec- teur (M12)	Blindé	M30	E2E-X20MD□	16	E2E-X18ME□/F□	16	E2E-X18MY□	16		
		M8	E2E-X2D□-M1G	17	E2E-X1R5E□-M1 /F□-M1	17	---	---	---	---
		M12	E2E-X3D□-M1G	19	E2E-X2E□-M1 /F□-M1	19	E2E-X2Y1-M1	21		
		M18	E2E-X7D□-M1G	23	E2E-X5E□-M1 /F□-M1	23	E2E-X5Y1-M1	23		
	Non blin- dé	M30	E2E-X10D□-M1G	25	E2E-X10E□-M1 /F□-M1	25	E2E-X10Y1-M1	25		
		M8	E2E-X4MD□-M1G	18	E2E-X2ME□-M1 /F□-M1	18	---	---	---	---
		M12	E2E-X8MD□-M1G	20	E2E-X5ME□-M1 /F□-M1	20	E2E-X5MY□-M1	22		
		M18	E2E-X14MD□-M1G	24	E2E-X10ME□-M1 /F□-M1	24	E2E-X10MY□-M1	24		
Connec- teur (M8)	Blindé	M30	E2E-X20MD□-M1G	26	E2E-X18ME□-M1 /F□-M1	26	E2E-X18MY□-M1	26		
	Non blin- dé	M8	E2E-X2D□-M3G	27	E2E-X1R5E□-M3 /F□-M3	27	---	---	---	---
			E2E-X4MD□-M3G	28	E2E-X2ME□-M3 /F□-M3	28				
Extension du connecteur	Blindé	M12	E2E-X3D1-M1GJ	29	---	---	---	---	---	---
		M18	E2E-X7D1-M1GJ	31						
		M30	E2E-X10D1-M1GJ	33						
	Non blin- dé	M12	E2E-X8MD1-M1GJ	30	---	---	---	---	---	---
		M18	E2E-X14MD1-M1GJ	32						
		M30	E2E-X20MD1-M1GJ	34						
Extension du connecteur (pas de polarité)	Blindé	M12	E2E-X3D1-M1J-T	29	---	---	---	---	---	---
		M18	E2E-X7D1-M1J-T	31						
		M30	E2E-X10D1-M1J-T	33						

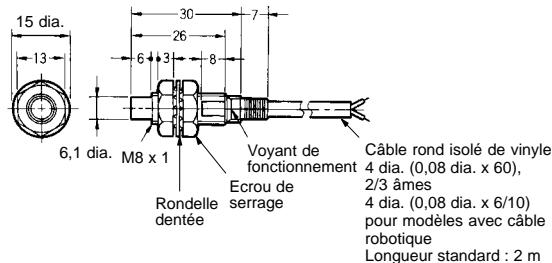
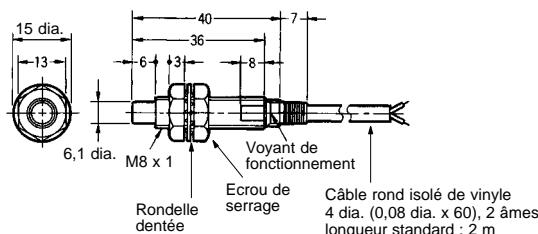
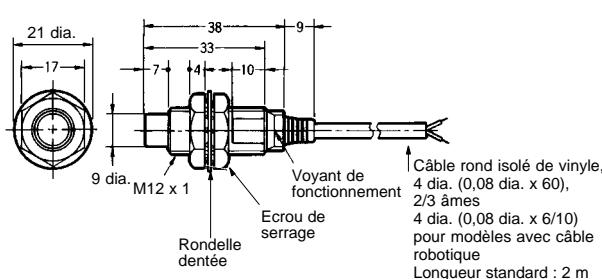
Modèles précâblés (blindés)

Fig. 1 : E2E-CR8□□**Fig. 3 : E2E-C1□□**

Modèles précâblés (blindés)

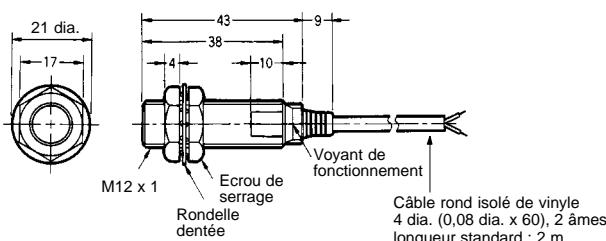
**Fig. 4 : E2E-X2D□-N
E2E-X1R5E□/F□****Fig. 6 : E2E-1R5Y□****Fig. 8 : E2E-X3D□-N
E2E-X2E□/F□****Fig. 2 : E2E-X1□□**

Modèles précâblés (non blindés)

**Fig. 5 : E2E-X4MD□
E2E-X2ME□/F□****Fig. 7 : E2E-X2MY□****Fig. 9 : E2E-X8MD□
E2E-X5ME□/F□**

**Modèles pré-câblés
(blindés)**

Fig. 10 : E2E-X2Y□



**Modèles pré-câblés
(non blindés)**

Fig. 11 : E2E-X5MY□

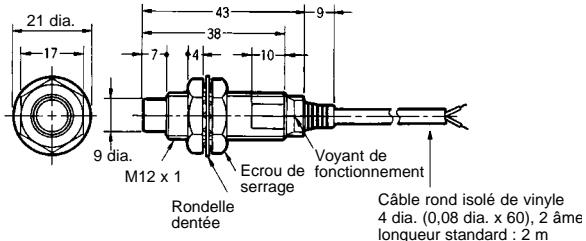


Fig. 12 : E2E-X3T1

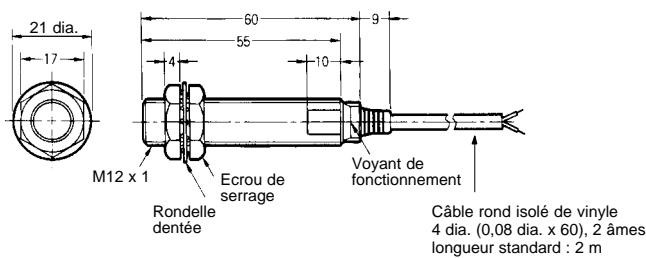


Fig. 13 : E2E-X7D□-N/E2E-X5E□/F□
E2E-X5Y□/E2E-X7T1

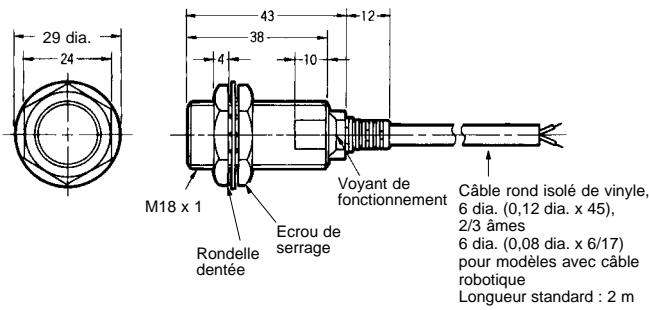


Fig. 14 : E2E-X14MD□/E2E-X10ME□/F□
E2E-X10MY□

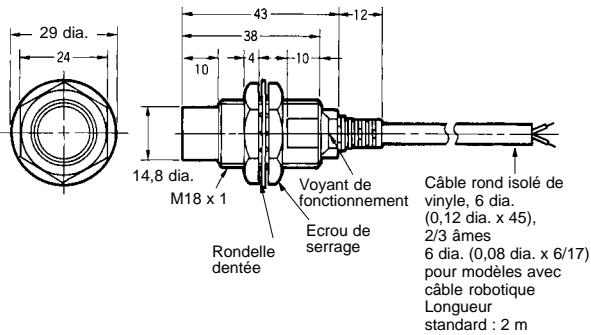


Fig. 15 : E2E-X10D□-N/E2E-X10E□/F□
E2E-X10Y□/E2E-X10T1

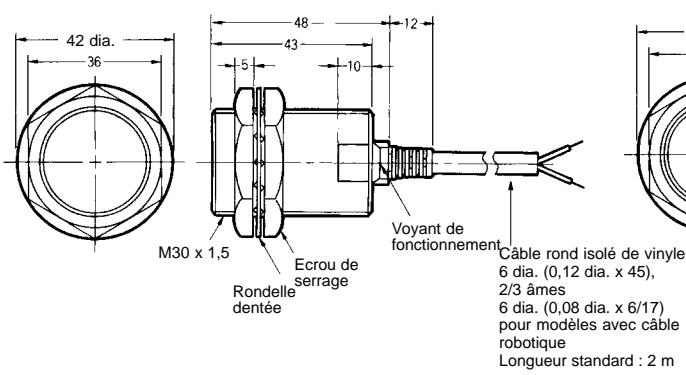
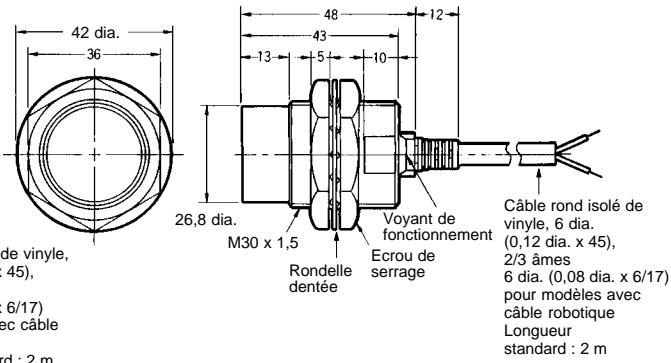
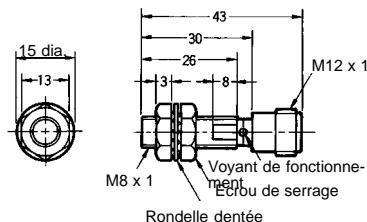


Fig. 16 : E2E-X20MD□/E2E-X18ME□/F□
E2E-X18MY□



**Modèles à connecteur
(blindés)**

**Fig. 17 : E2E-X2D□-M1G
E2E-X1R5E□-M1/F□-M1**



**Fig. 19 : E2E-X3D□-M1G
E2E-X2E□-M1/F□-M1**

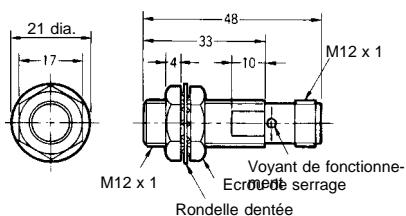
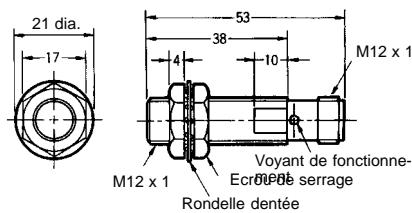
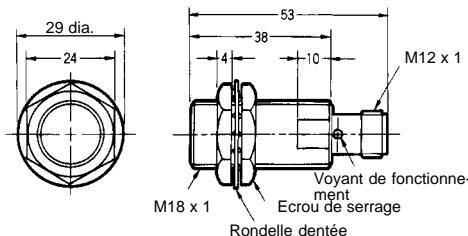


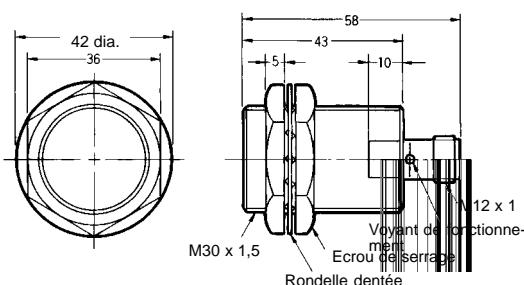
Fig. 21 : E2E-X2Y1-M1



**Fig. 23 : E2E-X7D□-M1G/E2E-X5E□-M1/F□-M1
E2E-X5Y1-M1**

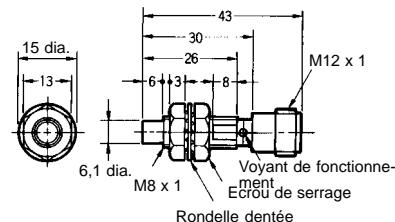


**Fig. 25 : E2E-X10D□-M1G/E2E-X10E□-M1/F□-M1
E2E-X10Y1-M1**



**Modèles à connecteur
(non blindés)**

**Fig. 18 : E2E-X4MD□-M1G
E2E-X2ME□-M1/F□-M1**



**Fig. 20 : E2E-X8MD□-M1G
E2E-X5ME□-M1/F□-M1**

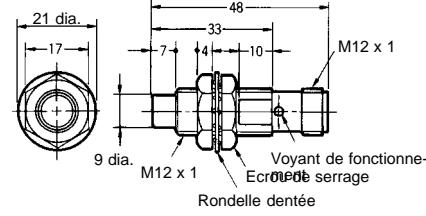
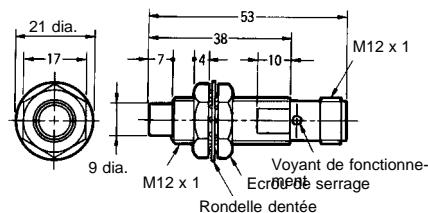
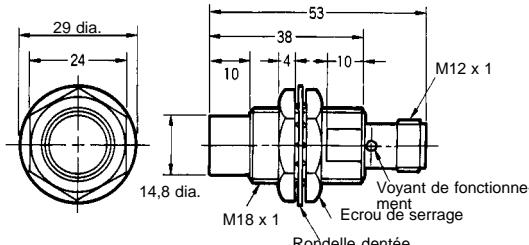


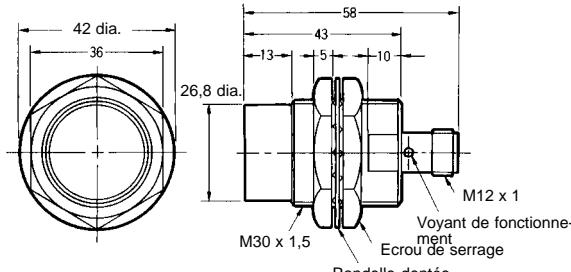
Fig. 22 : E2E-X5MY□-M1



**Fig. 24 : E2E-X14MD□-M1GE2E-X10ME□-M1/F□-M1
E2E-X10MY□-M1**

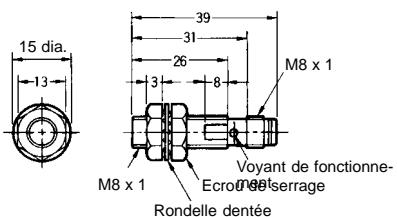


**Fig. 26 : E2E-X20MD□-M1G/E2E-X18ME□-M1/F□-M1
E2E-X18MY□-M1**



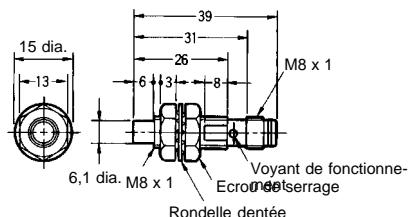
**Modèles à connecteur M8
(blindés)**

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



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

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



Modèles à connecteur d'extension

Fig. 29 : E2E-X3D1-M1GJ
E2E-X3D1-M1J-T

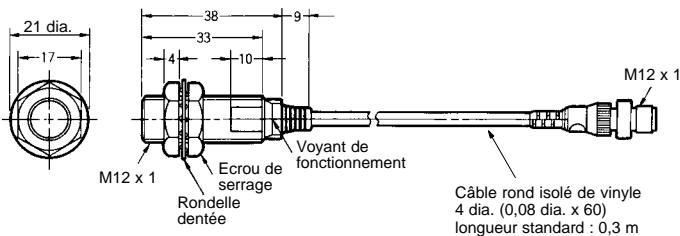


Fig. 30 : E2E-X8MD1-M1GJ

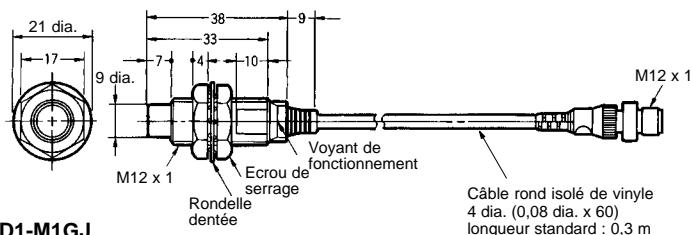
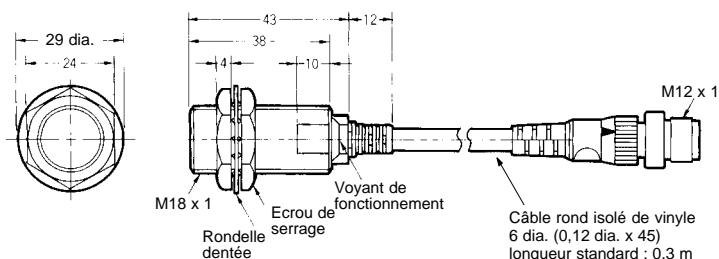


Fig. 31 : E2E-X7D1-M1GJ
E2E-X7D1-M1J-T



Modèles à connecteur d'extension

Fig. 32 : E2E-X14MD1-M1GJ

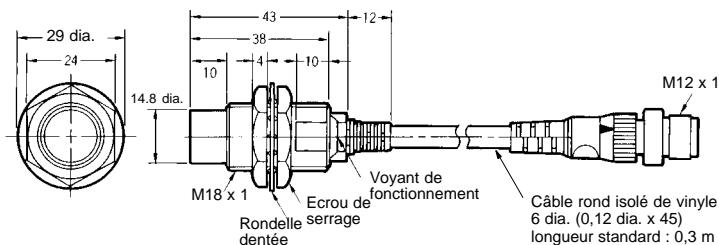


Fig. 33 : E2E-X10D1-M1GJ
E2E-X10D1-M1J-T

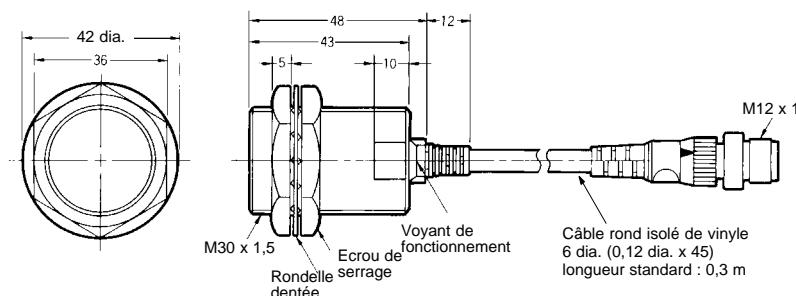
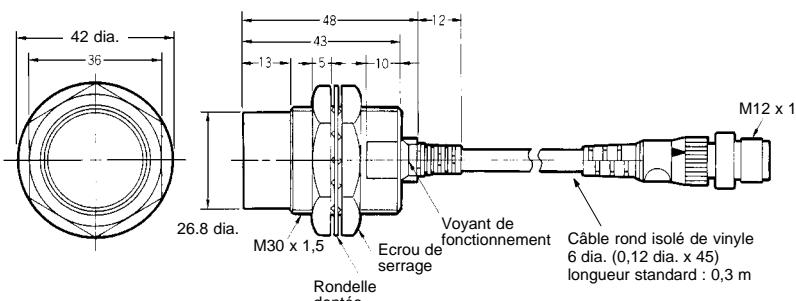
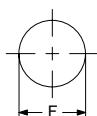


Fig. 34 : E2E-X20MD1-M1GJ



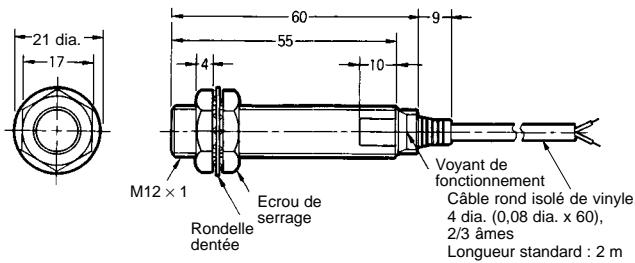
Trous de fixation



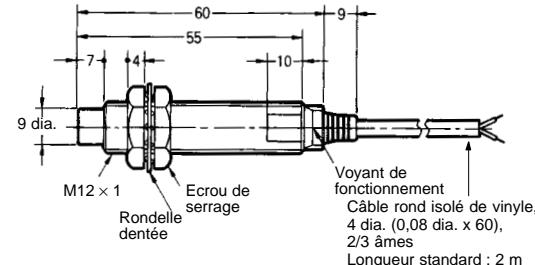
Dimensions	4 dia.	M5	5,4 dia.	M8	M12	M18	M30
F (mm)	$4,2^{+0,5}/_0$ dia.	$5,5^{+0,5}/_0$ dia.	$5,7^{+0,5}/_0$ dia.	$8,5^{+0,5}/_0$ dia.	$12,5^{+0,5}/_0$ dia.	$18,5^{+0,5}/_0$ dia.	$30,5^{+0,5}/_0$ dia.

E2E2**Modèles pré-câblés**

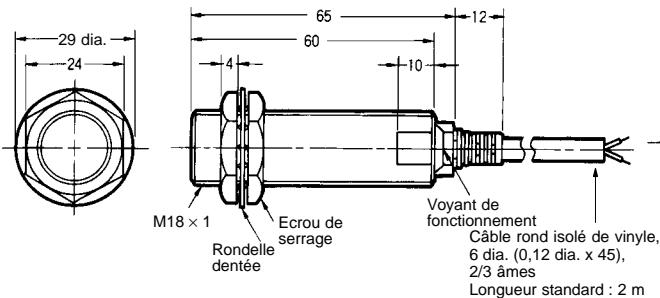
E2E2-X3D□
E2E2-X2□□



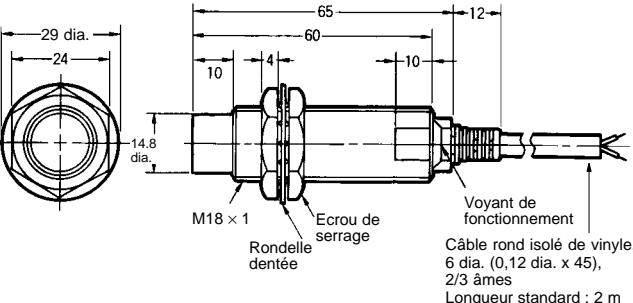
E2E2-X8MD□
E2E2-X5M□□



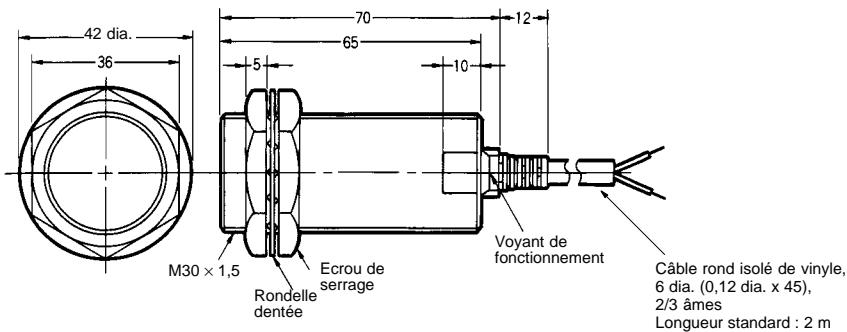
E2E2-X7D□
E2E2-X5□□



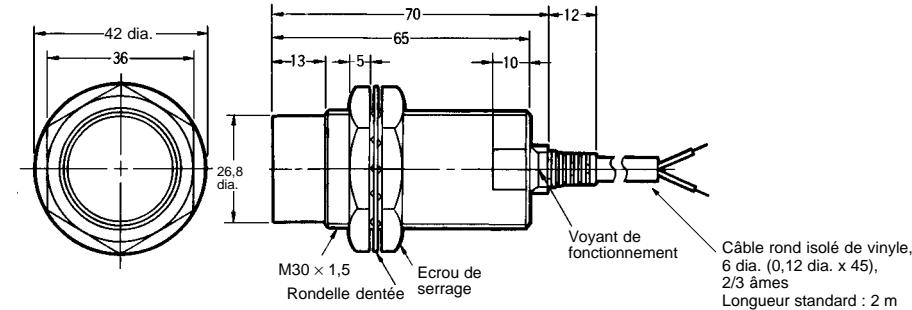
E2E2-X14MD□
E2E2-X10M□□



E2E2-X10D□□

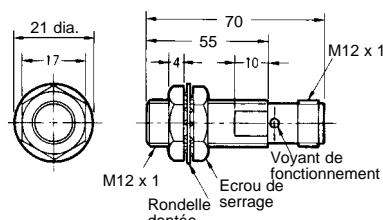


E2E2-X20MD□
E2E2-X18M□□

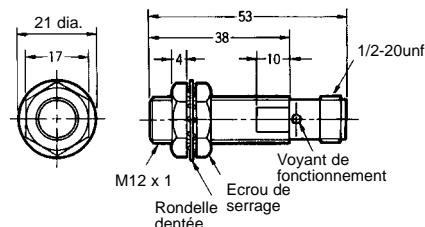


**Modèles à connecteur
(blindés)**

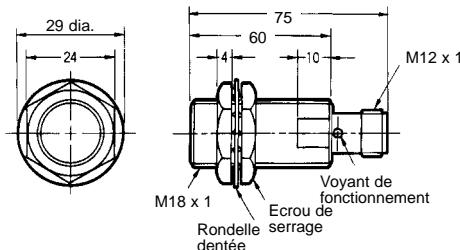
E2E2-X2C□-M1/B□-M1



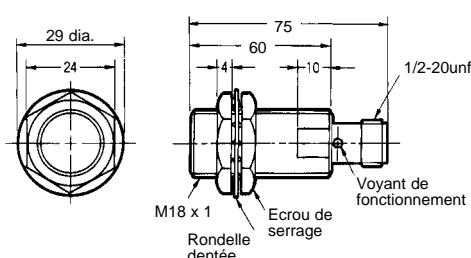
E2E2-X2Y□-M4



E2E2-X5C□-M1/B□-M1

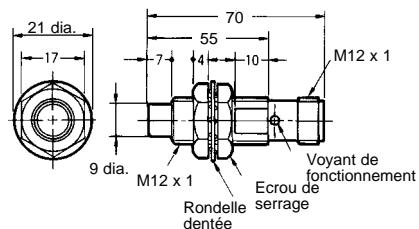


E2E2-X5Y□-M4

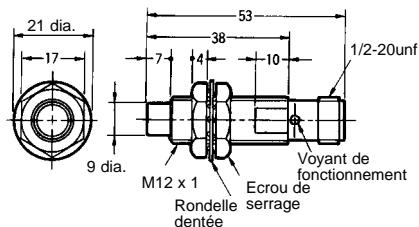


**Modèles à connecteur
(non blindés)**

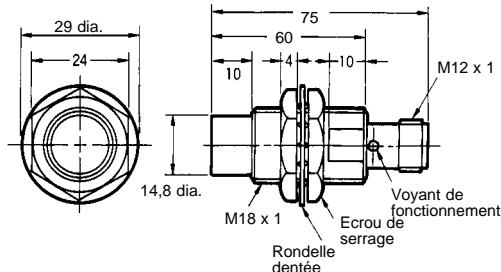
E2E2-X5MC□-M1/B□-M1



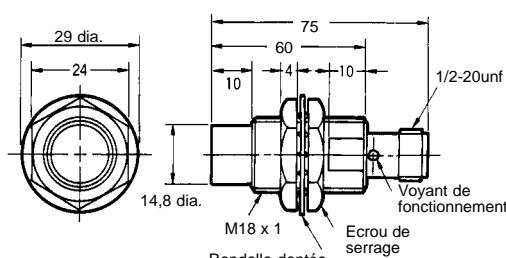
E2E2-X5MY□-M4



E2E2-X10MC□-M1/B□-M1

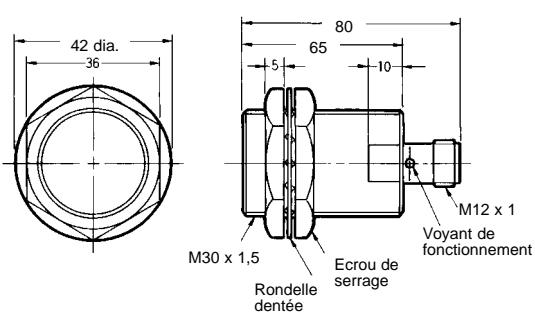


E2E2-X10MY□-M4



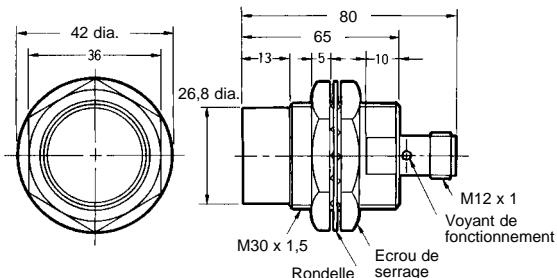
**Modèles à connecteur
(blindés)**

E2E2-X10C□-M1/B□-M1

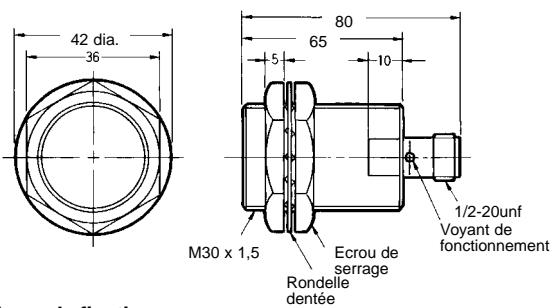


**Modèles à connecteur
(non blindés)**

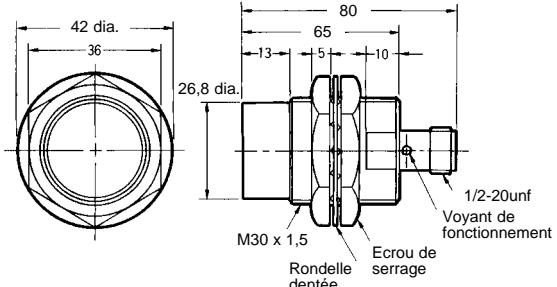
E2E2-X18MC□-M1/B□-M1



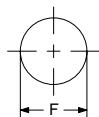
E2E2-X10Y□-M4



E2E2-X18MY□-M4



Trous de fixation



Dimensions	M12	M18	M30
F (mm)	12,5 dia.	18,5 dia.	30,5 dia.

Installation

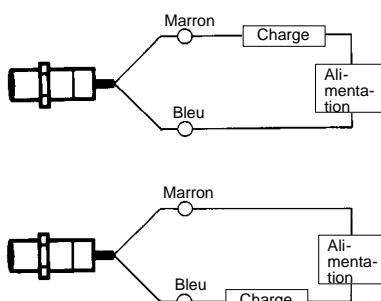
■ Connexions

E2E

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

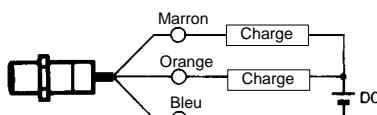
E2E-X□Y□
Modèles 2 fils c.a.

E2E-X□T1
Modèles 2 fils c.a./c.c.



Rem.: la charge peut être connectée comme sur le schéma ci-dessus.

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

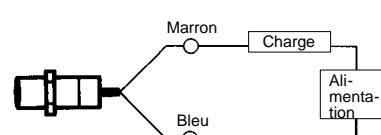


Rem.: les sorties de contrôle et de diagnostic partagent la même borne commune négative. Les charges doivent donc être connectées au côté positif de la sortie de contrôle et de la sortie de diagnostic.

E2E-X□D1-M1J-1
Modèles 2 fils c.c.
(sans polarité)

E2E-X□Y□
Modèles 2 fils c.a.

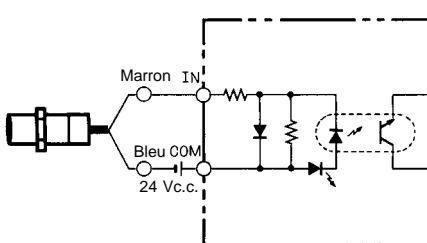
E2E-X□T1
Modèles 2 fils c.a./c.c.



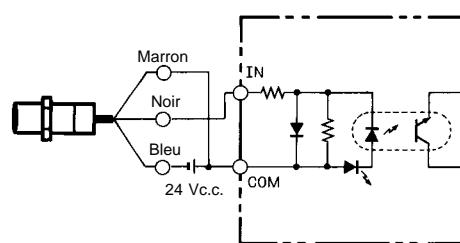
Rem.: la polarité du détecteur de proximité (couleur marron/bleu) est indifférente.

Connexion à un API

E2E-X□D□
Modèles 2 fils c.c.

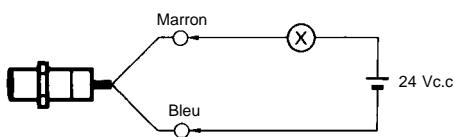


E2E-X□E□
Modèles 3 fils c.c.

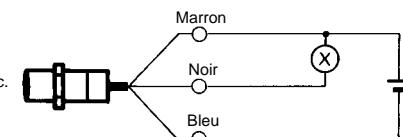


Connexion à une charge relais

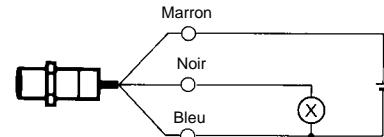
E2E-X□D□
Modèles 2 fils c.c.

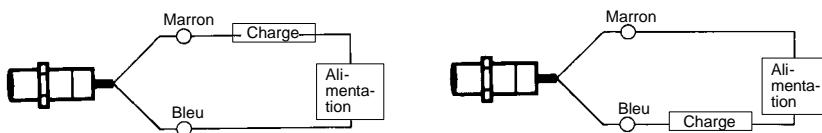


E2E-X□E□
Modèles 3 fils c.c.

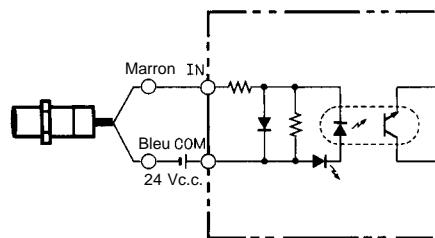
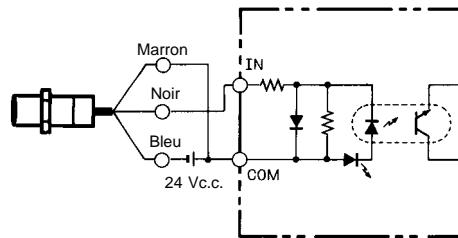


E2E-X□F□
Modèles 3 fils c.c.



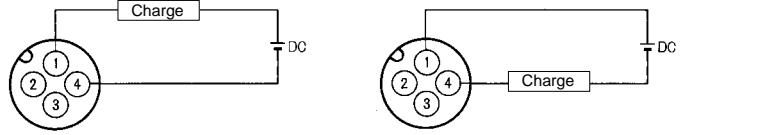
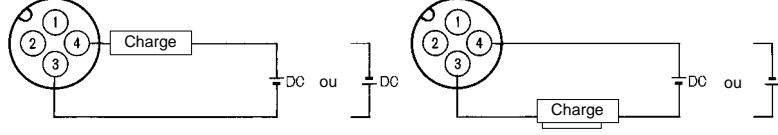
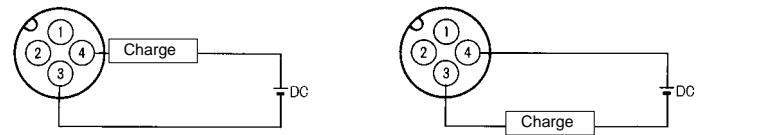
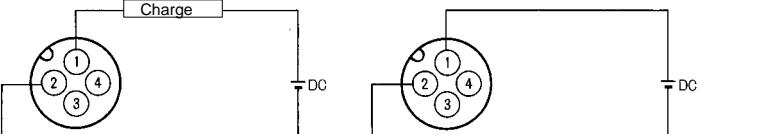
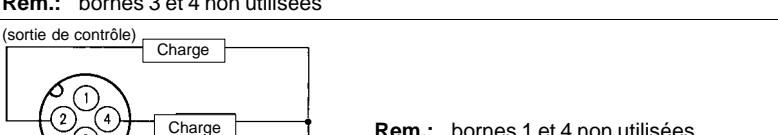
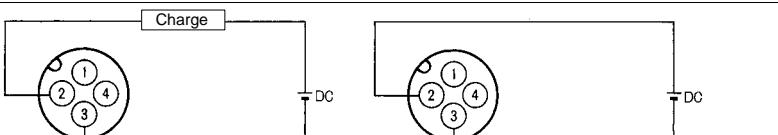
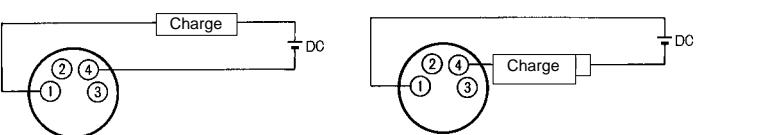
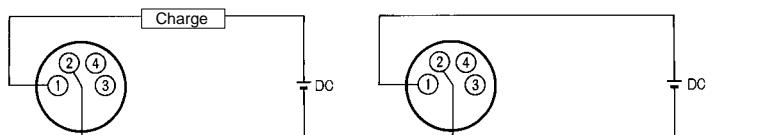
E2E2**E2E2-X□D□****Modèles 2 fils c.c.****E2E2-X□Y□****Modèles 2 fils c.a.**

Rem.: la charge peut être connectée comme sur les schémas ci-dessus.

Connexion à un API**E2E2-X□D□****Modèles 2 fils c.c.****E2E2-X□C□****Modèles 3 fils c.c.**

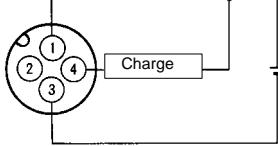
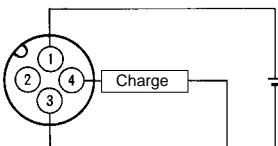
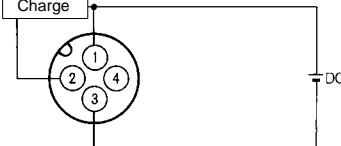
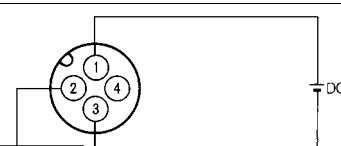
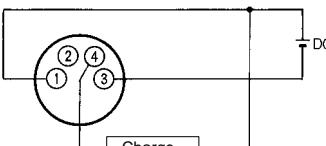
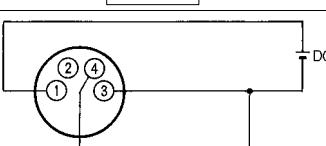
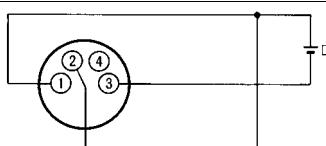
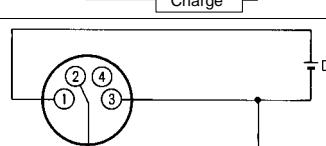
■ Brochage

E2E-X□D□-M□ : modèles 2 fils c.c.

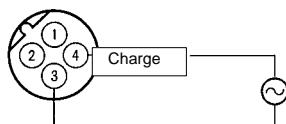
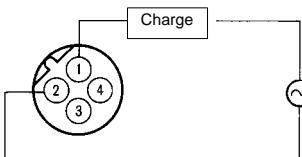
Connec-teur	Sortie auto-diag-nostic	Con-figura-tion de sortie	Modèles applicables	Brochage (DC = c.c.)	
M12	Non	NO	E2E-X□D1-M1G□ (cf. Rem.)		Rem.: bornes 2 et 3 non utilisées
			E2E-X□D1-M1J-T		Rem.: 1. bornes 1 et 2 non utilisées 2. bornes 3 et 4 sans polarité
			E2E-X□D1-M1		Rem.: bornes 1 et 2 non utilisées
	NF	E2E-X□D2-M1G (cf. Rem.)			Rem.: bornes 3 et 4 non utilisées
			E2E-X□D2-M1 (sortie de contrôle)		Rem.: bornes 1 et 4 non utilisées
	Oui	NO	E2E-X□D1S-M1		Rem.: borne 1 non utilisée
	M8	Non	E2E-X□D1-M3G		Rem.: bornes 3 et 4 non utilisées
			E2E-X□D2-M3G		Rem.: bornes 3 et 4 non utilisées

Rem.: les brochages ci-dessus sont conformes aux normes IEC.

E2E-X□E□-M1 : modèles 3 fils c.c.

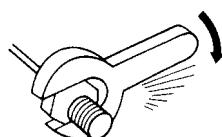
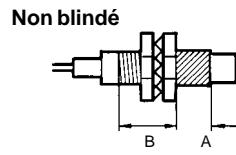
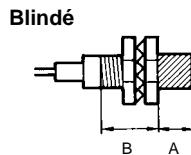
Connec-teur	Configura-tion de sortie	Modèles applicables	Brochage (DC = c.c.)
M12	NO	E2E-X□E1-M1	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
		E2E-X□F1-M1	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
	NF	E2E-X□E2-M1	 <p>Rem.: borne 4 non utilisée.</p>
		E2E-X□F2-M1	 <p>Rem.: borne 4 non utilisée.</p>
M8	NO	E2E-X□E1-M3	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
		E2E-X□F1-M3	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
	NF	E2E-X□E2-M3	 <p>Rem.: borne 4 non utilisée.</p>
		E2E-X□F2-M3	 <p>Rem.: borne 4 non utilisée.</p>

E2E-X□Y□-M1 : modèles 2 fils c.a.

Configuration de sortie	Modèles applicables	Brochage
NO	E2E-X□Y1-M1	 Rem.: bornes 1 et 2 non utilisées
NF	E2E-X□Y2-M1	 Rem.: bornes 3 et 4 non utilisées

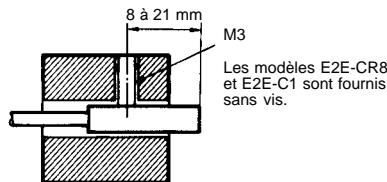
Conseils d'utilisation**Montage**

Ne serrez pas l'écrou de façon excessive. Il faut utiliser une rondelle avec l'écrou.

**E2E**

Rem.: Le tableau suivant montre les forces appliquées aux écrous des parties A et B. Dans les exemples précédents, l'écrou est situé sur le côté de la tête de détection (partie B) et c'est donc la force de serrage de la partie B qui est concernée. Si l'écrou est situé dans la partie A, c'est la force de serrage de la partie A qui doit être considérée.

Type	Partie A		Partie B
	Longueur	Force	Force
M8	Blindé	9 mm	9 N • m (90 kgf • cm)
	Non blindé	3 mm	12 N • m (120 kgf • cm)
M12			29 N • m (300 kgf • cm)
M18			69 N • m (700 kgf • cm)
M30			176 N • m (1 800 kgf • cm)

Montage des modèles sans vis E2E-CR8 et E2E-C1 :

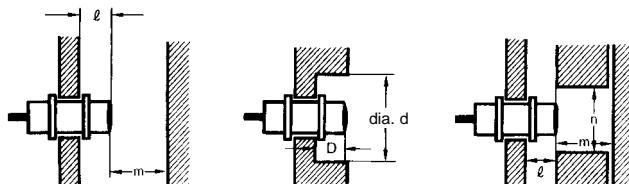
Appliquez une force de serrage de 0,20 N • m (2 kgf • cm) maximum à la vis pour le E2E-CR8 et de 0,39 N • m (4 kgf • cm) maximum pour le E2E-C1.

E2E2

Type	Force
M12	29 N • m (300 kgf • cm)
M18	69 N • m (700 kgf • cm)
M30	176 N • m (1 800 kgf • cm)

Effets des métaux environnents

En cas de montage du E2E sur un panneau métallique, laissez les espaces requis pour éviter une réduction des performances du détecteur.

**E2E**

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

E2E2

Type	Dimension	M12	M18	M30
E2E2-X□D□ 2 fils c.c.	Blindé	ℓ	0 mm	0 mm
		d	12 mm	18 mm
		D	0 mm	0 mm
		m	8 mm	20 mm
		n	18 mm	27 mm
	Non blindé	ℓ	15 mm	22 mm
		d	40 mm	70 mm
		D	15 mm	22 mm
		m	20 mm	40 mm
		n	40 mm	70 mm
E2E2-X□B□ E2E2-X□C□ 3 fils c.c. E2E2-X□Y□ 2 fils c.a.	Blindé	ℓ	0 mm	0 mm
		d	12 mm	18 mm
		D	0 mm	0 mm
		m	8 mm	20 mm
		n	18 mm	27 mm
	Non blindé	ℓ	15 mm	22 mm
		d	40 mm	55 mm
		D	15 mm	22 mm
		m	20 mm	40 mm
		n	36 mm	54 mm

Dimension des vis selon les modèles**E2E**

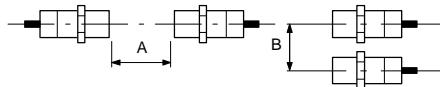
Type		Référence
M8	Blindé	E2E-X2D□ E2E-X1R5E□/F□ E2E-X1R5Y□
	Non blindé	E2E-X4MD□ E2E-X2ME□/F□ E2E-X2MY□
M12	Blindé	E2E-X3D□ E2E-X2E□/F□ E2E-X2Y□ E2E-X3T1
	Non blindé	E2E-X8MD□ E2E-X5ME□/F□ E2E-X3T1
M18	Blindé	E2E-X7D□ E2E-X5E□/F□ E2E-X5Y□ E2E-X7T1
	Non blindé	E2E-X14MD□ E2E-X10ME□/F□ E2E-X10MY□
M30	Blindé	E2E-X10D□ E2E-X10E□/F□ E2E-X10Y□ E2E-X10T1
	Non blindé	E2E-X20MD□ E2E-X18ME□/F□ E2E-X18MY□

E2E2

Type		Référence
M12	Blindé	E2E2-X3D□ E2E2-X2C□/B□ E2E2-X2Y□
	Non blindé	E2E2-X8MD□ E2E2-X5MC□/B□ E2E2-X5MY□
M18	Blindé	E2E2-X7D□ E2E2-X5C□/B□ E2E2-X5Y□
	Non blindé	E2E2-X14MD□ E2E2-X10MC□/B□ E2E2-X10MY□
M30	Blindé	E2E2-X10D□ E2E2-X10C□/B□ E2E2-X10Y□
	Non blindé	E2E2-X20MD□ E2E2-X18MC□/B□ E2E2-X18MY□

Interférences mutuelles

Lors de l'installation de plusieurs détecteurs face à face ou côté à côté, laissez les distances minimum suivantes entre les appareils :



E2E

Type	Dimension	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 2 fils c.a./c.c.	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□ 3 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□Y□ 2 fils c.a.	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

Rem.: les chiffres entre parenthèses renvoient à des exemples de détecteurs fonctionnant à des fréquences différentes.

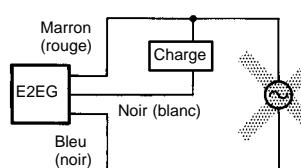
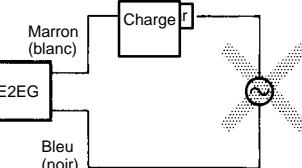
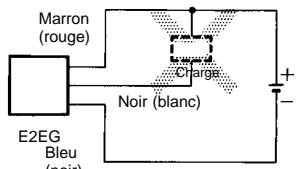
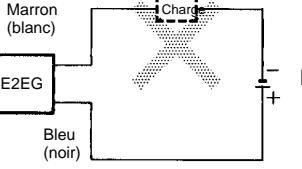
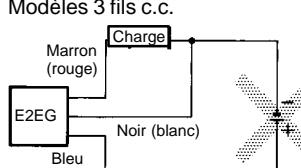
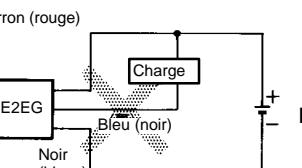
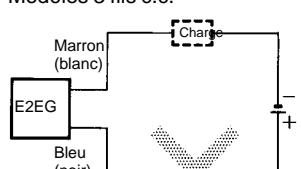
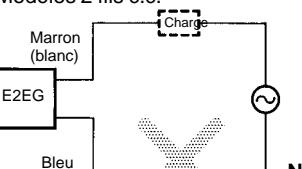
E2E2

Type	Dimension	M12	M18	M30
E2E2-X□D□ 2 fils c.c.	Blindé	A 30 (20) mm	50 (30) mm	100 (50) mm
		B 20 (12) mm	35 (18) mm	70 (35) mm
	Non blindé	A 120 (60) mm	200 (100) mm	300 (100) mm
		B 100 (50) mm	110 (60) mm	200 (100) mm
E2E2-X□B□ E2E2-X□C□ 3 fils c.c. E2E2-X□Y□ 2 fils c.a.	Blindé	A 30 mm	50 mm	100 mm
		B 20 mm	35 mm	70 mm
	Non blindé	A 120 mm	200 mm	300 mm
		B 100 mm	110 mm	200 mm

Rem.: les chiffres entre parenthèses renvoient à des exemples de détecteurs fonctionnant à des fréquences différentes.

ATTENTION

Les couleurs entre parenthèses renvoient aux anciennes couleurs de fils.

	Exemples	
Alimentation N'imposez pas de tension excessive au détecteur car il pourrait exploser ou brûler. Une tension de 100 Vc.a. imposée aux modèles c.c. peut également faire exploser ou brûler le détecteur.	Modèles 3 fils c.c.  NON	Modèles 2 fils c.c.  NON
Court-circuit de charge Ne court-circuitez pas la charge car le détecteur pourrait exploser ou brûler. La fonction de protection contre les courts-circuits n'est garantie que si la polarité de la tension imposée est correcte et comprise dans la plage de tension nominale.	Modèles 3 fils c.c.  NON	Modèles 2 fils c.c. Le schéma suivant montre une charge court-circuitée alors que la polarité de la tension d'alimentation imposée au détecteur n'est pas la bonne : le produit peut exploser ou brûler.  NON
Câblage Veillez à câbler et charger le détecteur correctement car il peut exploser ou brûler dans le cas contraire.	Modèles 3 fils c.c.  NON	Marron (rouge)  NON
Connexion sans charge Assurez-vous de connecter la charge appropriée au détecteur pendant qu'il est en fonctionnement car il peut exploser ou brûler dans le cas contraire.	Modèles 3 fils c.c.  NON	Modèles 2 fils c.c.  NON

■ Installation

Installation

Temps de remise à zéro à la mise sous tension

Le détecteur est prêt à fonctionner 100 ms après la mise sous tension. Si les alimentations sont connectées au détecteur et à la charge respectivement, veillez bien à connecter l'alimentation au détecteur avant d'alimenter la charge.

Mise hors tension

Le détecteur peut produire un signal d'impulsion à la mise hors tension. Il est donc recommandé de couper l'alimentation de la charge avant de couper celle du détecteur.

Transformateur de l'alimentation

Si vous utilisez une alimentation c.c., assurez-vous qu'elle est munie d'un transformateur isolé. N'utilisez pas d'alimentation c.c. munie d'un auto-transformateur.

Objet de détection

Revêtement de métal :

Les distances de détection varient avec le revêtement de métal qui peut recouvrir les objets à détecter.

Câblage

Lignes haute tension

Câblage par conduit métallique

S'il se trouve une ligne à haute tension ou de puissance à proximité du détecteur, placez le cordon du détecteur dans un conduit métallique indépendant pour prévenir les endommagements et dysfonctionnements possibles.

Force de traction du cordon

N'appliquez pas de force de traction supérieure aux suivantes au cordon :

Diamètre	Force de traction
4 dia. max.	30 N max.
4 dia. min.	50 N max.

Montage

Le détecteur ne doit pas être soumis à des chocs excessifs lors de son installation car il pourrait être endommagé ou perdre en étanchéité.

Environnement

Résistivité à l'eau

N'utilisez pas le détecteur sous l'eau, en extérieur ou sous la pluie.

Conditions de fonctionnement

Utilisez le détecteur dans la plage de température de fonctionnement admissible et jamais à l'extérieur car sa fiabilité et sa durée de vie pourraient en être affectées. Bien que le détecteur soit conçu pour résister à l'eau, il est recommandé de poser le capot de protection pour éviter les contacts avec l'eau ou l'huile de machine soluble à l'eau et garantir fiabilité et durée de vie du produit.

N'utilisez pas le détecteur dans un environnement contenant des gaz chimiques (par ex., des gaz fortement acides ou alcalins, dont les gaz nitriques, chromiques, et à l'acide sulfurique concentré).

Connexion d'une charge à un détecteur E2E

2 fils c.a./c.c.

Reportez-vous aux points suivants avant d'utiliser un détecteur 2 fils c.a./c.c.

Protection contre les surtensions

Bien que le détecteur soit muni d'un circuit d'absorption des surtensions, en cas de présence d'une machine quelconque ayant un courant de surtension important (moteur ou machine à souder), connectez un absorbeur de surtension à la machine.

Courant de fuite

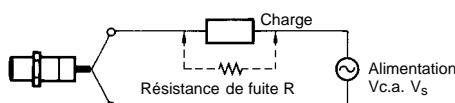
Lorsque le détecteur de proximité est hors tension, il existe tout de même un courant de fuite (reportez-vous aux pages 17 et 21). Dans ce cas, la charge est imposée avec une tension minimale et peut ne pas être remise à zéro. Avant d'utiliser le détecteur, assurez-vous que cette tension est inférieure à la tension de remise à zéro de la charge. Le modèle E2E 2 fils c.a. ne peut être connecté à un relais de type "card-lift-off" (G2A par ex.) parce que le courant de fuite occasionnera des vibrations du contact sur le relais et que la durée de vie du relais en sera réduite.

Remèdes en cas de courant de fuite

Modèles 2 fils c.a.

Connectez une résistance de fuite en dérivation de façon à ce que le courant passant dans la charge soit inférieur au courant de remise à zéro de la charge.

Comme le montre le schéma suivant, il faut connecter une résistance de fuite pour que le courant passant dans le détecteur soit de 10 mA minimum et que la tension résiduelle imposée à la charge soit inférieure à la tension de remise à zéro de la charge.



Voici la manière de calculer la résistance de fuite et 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 doit être plusieurs fois égale à la puissance admissible de la résistance de fuite).

I: courant de charge (mA)

Les résistances suivantes sont conseillées :

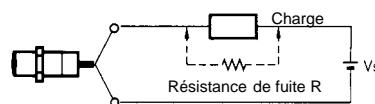
100 Vc.a. (alimentation) : résistance de 10 kΩ maximum et puissance admissible de 3 W minimum,

200 Vc.a. (alimentation) : résistance de 20 kΩ maximum et puissance de fuite de 10 W minimum.

Si ces résistances génèrent une chaleur excessive, utilisez à leur place une résistance de 10 kΩ maximum avec une puissance admissible de 5 W minimum à 100 Vc.a. et une résistance de 20 kΩ maximum avec une puissance admissible de 10 W minimum à 200 Vc.a.

Modèles 2 fils c.c.

Connectez une résistance de fuite en dérivation de façon à ce que le courant passant dans la charge soit inférieur au courant de remise à zéro de la charge.



Voici la manière de calculer la résistance de fuite et 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 doit être plusieurs fois égale à la puissance admissible de la résistance de fuite).

I_R : courant de charge (mA) du E2E

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

Les résistances suivantes sont conseillées :

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

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

Courant d'appel

Une charge ayant un courant d'appel important (lampe ou moteur) endommagerait le détecteur de proximité : il convient dans ce cas de connecter la charge au détecteur par le biais d'un relais.

■ Précautions à suivre pour les E2E 2 fils c.a./c.c. pendant le fonctionnement

Connexion

Modèle	Type de connexion	Méthode	Description
2 fils c.c.	AND (connexion en série)	<p style="text-align: center;">OUI</p>	<p>Un E2E connecté doit satisfaire aux conditions suivantes :</p> $V_S - N \times V_R \geq \text{tension de fonctionnement de la charge}$ <p>N: nombre de E2E V_R: tension résiduelle de chaque E2E V_S: tension d'alimentation</p> <p>Tous les détecteurs doivent être alimentés avec la tension et le courant nominaux ; dans le cas contraire, le voyant ne s'allume pas correctement et des impulsions inappropriées peuvent sortir pendant 1 ms env.</p> <p>Si le relais MY fonctionnant en 24 Vc.c. est utilisé comme charge par exemple, le nombre maximum de détecteurs pouvant être connectés à la charge est de 2.</p>
	OR (connexion en parallèle)	<p style="text-align: center;">OUI</p>	<p>Les détecteurs connectés doivent satisfaire aux conditions suivantes :</p> $N \times i \leq \text{tension de fonctionnement de la charge}$ <p>N: nombre de E2E i: courant de fuite de chaque E2E</p> <p>Si le relais MY fonctionnant en 24 Vc.c. est utilisé comme charge par exemple, un nombre maximum de quatre E2E peuvent être connectés à la charge.</p>
2 fils c.a.	AND (connexion en série)	<p style="text-align: center;">NON</p> <p style="text-align: center;">OUI</p>	<p>Si l'on impose 100 ou 200 Vc.a. au détecteur, la valeur V_L (tension imposée à la charge) sera calculée de la façon suivante :</p> $V_L = V_S - (\text{tension résiduelle} \times \text{nombre de E2E}) (V)$ <p>Donc, si V_L est inférieure à la tension de fonctionnement de la charge, la charge ne fonctionne pas.</p> <p>Un nombre maximum de trois détecteurs E2E peuvent être connectés en série si la tension d'alimentation est de 100 V minimum.</p>

Modèle	Type de connexion	Méthode	Description
2 fils c.a.	OR (connexion parallèle)	<p style="text-align: center;">NON</p> <p style="text-align: center;">OUI</p>	<p>En principe, on ne connecte pas plusieurs détecteurs E2E en parallèle.</p> <p>Le détecteur A ne fonctionnant pas en même temps que le B et la charge n'ayant aucune raison de fonctionner en continu, on connecte ici les deux détecteurs en parallèle. Cependant, la charge peut ne pas être remise à zéro correctement dans ce cas, à cause du courant de fuite.</p> <p>Il n'est pas possible de laisser fonctionner la charge en continu ainsi que les détecteurs A et B pour la raison suivante :</p> <p>Lorsque le détecteur A fonctionne, la tension imposée à ce détecteur chute à 10 V env. et le courant de charge passe dans le détecteur A. Si un objet passe à proximité du détecteur B, celui-ci ne fonctionnera pas parce que la tension qu'on lui impose est de 10 V et qu'elle est trop basse.</p> <p>Lorsque le détecteur A ne fonctionne pas, la tension imposée au détecteur B atteint le même niveau que la tension d'alimentation et le détecteur B fonctionne. Ensuite, les deux détecteurs arrêtent de fonctionner pendant environ 10 ms, ce qui remet la charge à zéro pendant un moment. Pour éviter la remise à zéro instantanée de la charge, utilisez un relais comme sur le schéma ci-contre.</p>
3 fils c.c.	AND (connexion en série)	<p style="text-align: center;">OUI</p>	<p>Les E2E connectés doivent satisfaire aux conditions suivantes :</p> <p>$i_L + (N - 1) \times i \leq$ limite haute de la sortie de contrôle de chaque E2E</p> <p>$V_S - N \times V_R \geq$ tension de fonctionnement de la charge</p> <p>N: nombre de E2E</p> <p>V_R: tension résiduelle de chaque E2E</p> <p>V_S: tension d'alimentation</p> <p>i: consommation de courant du E2E</p> <p>i_L: courant de charge</p> <p>Si le relais MY fonctionnant en 24 Vc.c. est utilisé comme charge par exemple, le nombre maximum de détecteurs pouvant être connectés à la charge est de 2.</p>
	OR (connexion parallèle)	<p style="text-align: center;">OUI</p>	<p>On peut connecter en parallèle un nombre minimum de 3 détecteurs E2E à sortie courant. Le nombre de détecteurs pouvant être connectés varie en fonction du modèle choisi.</p>