

Nouvelle série de détecteurs de proximité E2EG (voyant jaune) robustes et faciles à utiliser

- Nouvelles séries E2EG améliorant les performances des TLXE, TLEF et TLEM
- Idéal pour de nombreuses applications
- Connecteur métallique pouvant être fortement serré et protecteur de câble
- Voyant jaune très visible, filetage sur toute la longueur et méplat pour un meilleur serrage
- Nouveaux modèles E2EG avec connecteur M8 embrochable
- Modèles M8 en inox.



Rem.: contactez votre agent Omron pour les équivalences entre anciens et nouveaux modèles E2EG/E2E/E2E2.

Références

E2EG

Modèles c.c. 3 fils précâblés

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence	
				NPN	PNP
Blindé (noyable)	M8	1,5 mm	NO	E2EG-X1R5C1 ▲	E2EG-X1R5B1 ▲
			NF	E2EG-X1R5C2	E2EG-X1R5B2 ▲
	M12	2 mm	NO	E2EG-X2C1 ▲	E2EG-X2B1 ▲
			NF	E2EG-X2C2	E2EG-X2B2 ▲
	M18	5 mm	NO	E2EG-X5C1 ▲	E2EG-X5B1 ▲
			NF	E2EG-X5C2	E2EG-X5B2 ▲
	M30	10 mm	NO	E2EG-X10C1 ▲	E2EG-X10B1 ▲
			NF	E2EG-X10C2	E2EG-X10B2 ▲
Non blindé (non noyable)	M8	2 mm	NO	E2EG-X2MC1 ▲	E2EG-X2MB1 ▲
			NF	E2EG-X2MC2	E2EG-X2MB2 ▲
	M12	5 mm	NO	E2EG-X5MC1 ▲	E2EG-X5MB1 ▲
			NF	E2EG-X5MC2	E2EG-X5MB2 ▲
	M18	10 mm	NO	E2EG-X10MC1 ▲	E2EG-X10MB1 ▲
			NF	E2EG-X10MC2	E2EG-X10MB2 ▲
	M30	18 mm	NO	E2EG-X18MC1 ▲	E2EG-X18MB1 ▲
			NF	E2EG-X18MC2	E2EG-X18MB2 ▲

▲ Produit classifié standard

Modèles c.c. 3 fils/M12 embrochables

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence	
				NPN	PNP
Blindé (noyable)	M8	1,5 mm	NO	E2EG-X1R5C1-M1 ▲	E2EG-X1R5B1-M1 ▲
			NF	E2EG-X1R5C2-M1	E2EG-X1R5B2-M1
	M12	2 mm	NO	E2EG-X2C1-M1 ▲	E2EG-X2B1-M1 ▲
			NF	E2EG-X2C2-M1	E2EG-X2B2-M1
	M18	5 mm	NO	E2EG-X5C1-M1 ▲	E2EG-X5B1-M1 ▲
			NF	E2EG-X5C2-M1	E2EG-X5B2-M1
	M30	10 mm	NO	E2EG-X10C1-M1 ▲	E2EG-X10B1-M1 ▲
			NF	E2EG-X10C2-M1	E2EG-X10B2-M1
Non blindé (non noyable)	M8	2 mm	NO	E2EG-X2MC1-M1	E2EG-X2MB1-M1
			NF	E2EG-X2MC2-M1	E2EG-X2MB2-M1
	M12	5 mm	NO	E2EG-X5MC1-M1	E2EG-X5MB1-M1 ▲
			NF	E2EG-X5MC2-M1	E2EG-X5MB2-M1
	M18	10 mm	NO	E2EG-X10MC1-M1	E2EG-X10MB1-M1 ▲
			NF	E2EG-X10MC2-M1	E2EG-X10MB2-M1
	M30	18 mm	NO	E2EG-X18MC1-M1	E2EG-X18MB1-M1 ▲
			NF	E2EG-X18MC2-M1	E2EG-X18MB2-M1

▲ Produit classifié standard

Modèles c.c. 3 fils/M8 embrochables

Type	Taille	Distance de détection	Configuration de sortie	Référence	
				NPN	PNP
Blindé	M8	1,5 mm	NO	E2EG-X1R5C1-M3 ▲	E2EG-X1R5B1-M3 ▲
Non blindé	M8	2 mm	NO	E2EG-X2MC1-M3	E2EG-X2MB1-M3

▲ Produit classifié standard

Caractéristiques techniques

Modèles 3 fils c.c. E2EG-X□C□/B□

	E2EG-X1R5 C□/B□	E2EG-X2M C□/B□	E2EG-X2 C□/B□	E2EG-X5M C□/B□	E2EG-X5 C□/B□	E2EG-X10M C□/B□	E2EG-X10 C□/B□	E2EG-X18M C□/B□
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.	12 à 24 Vc.c., double amplitude : 10 % max., (10 à 40 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 C1/B1 : charge ON Modèles C2/B2 : charge OFF							
Sortie de contrôle (capacité de commutation)	200 mA		Collecteur ouvert NPN ou PNP 200 mA max. (300 mA max. à 55 °C max.)					
Protection de circuit	Connexion inverse, modérateur de surtension, protection courts-circuits de charge							
Voyant	Voyant de fonctionnement (DEL jaune)							
Température ambiante	En fonctionnement : – 40 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 – 40 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	M8 : 2,0 V max. (sous une charge de courant de 200 mA avec une longueur de câble de 2 m) M12 à M30 : 2,0 V max. (sous une charge de courant de 300 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 E2EG-X5M					
Degré d'étanchéité	IEC IP67							
Poids	Pré-câblé	45 g env.		120 g env.		160 g env.		270 g env.
	Connecteur	---	25 g env.			45 g env.		125 g env. 124 g env.
Matériau	Boîtier	Acier inoxydable		Laiton				
	Surface de détection	PBT						

Rem.: Les modèles E2EG avec connecteur M18 ou M30 fonctionnent dans une plage de tension moyenne non lissée et toute onde rectifiée de 24 Vc.c. ± 20 %.

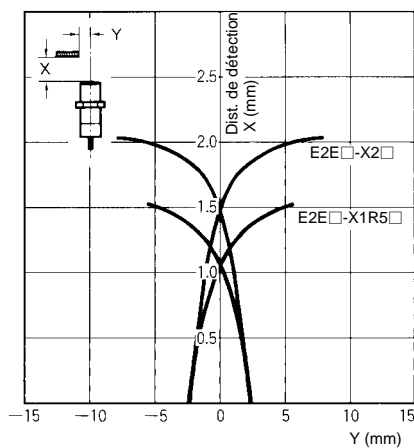
Courbes de fonctionnement

E2EG

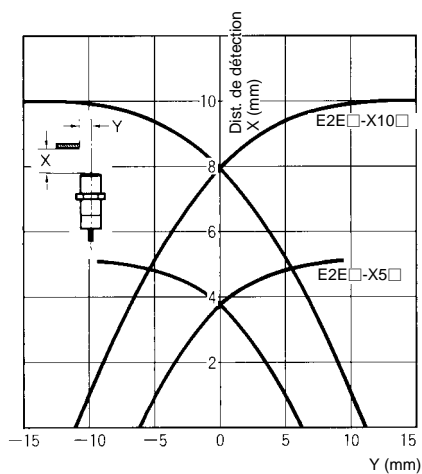
Plage de fonctionnement (typique)

Modèles blindés

E2EG-X□C□/B□

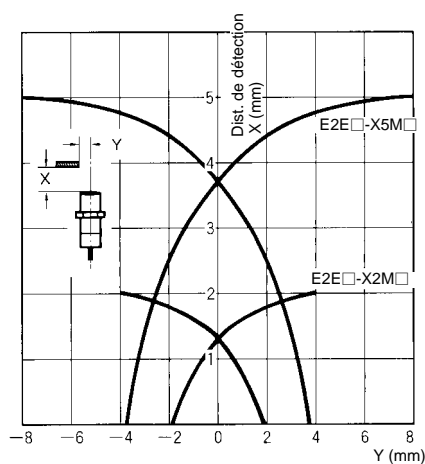


E2EG-X□C□/B□

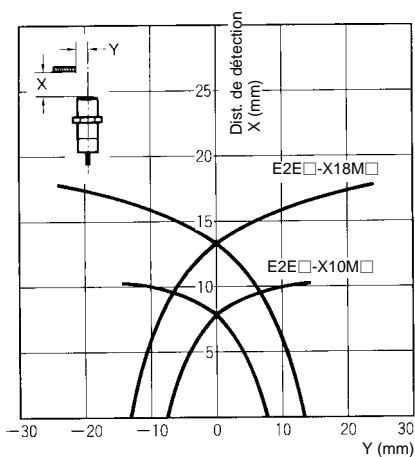


Modèles non blindés

E2EG-X□MC□/B□

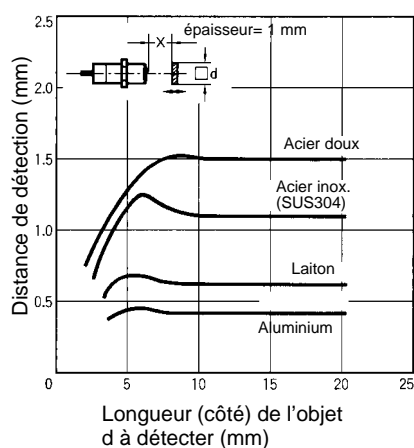


E2EG-X□MC□/B□

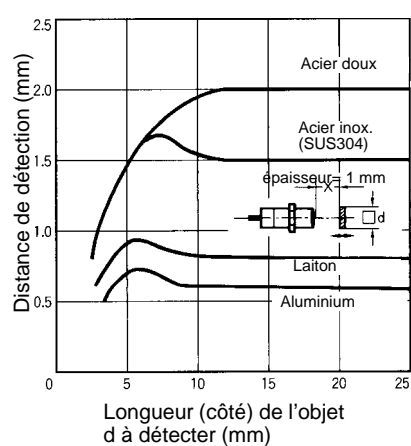


Distance de détection/objet à détecter (typique)

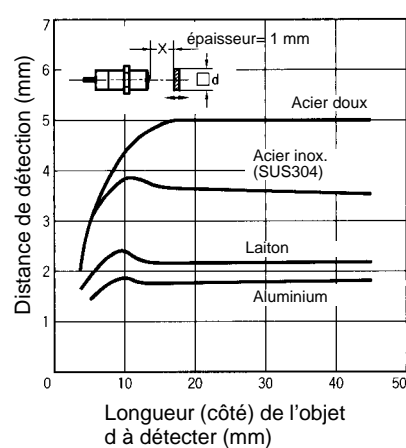
E2EG-X1R5C□/B□



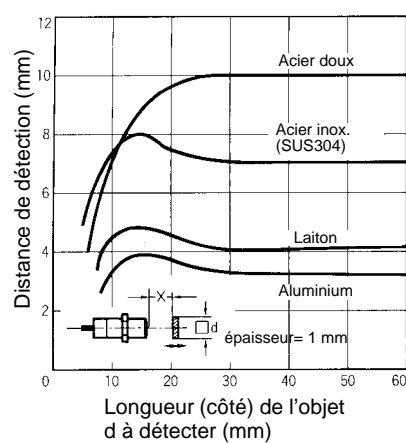
E2EG-X2C□/B□



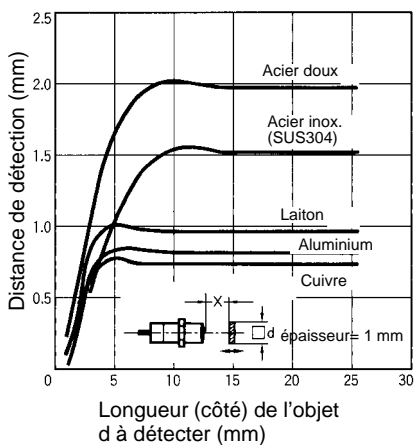
E2EG-X5C□/B□



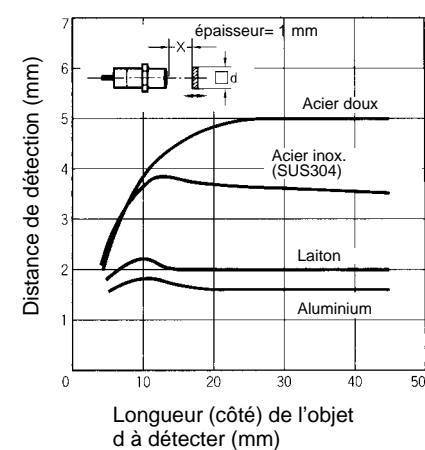
E2EG-X10C□/B□



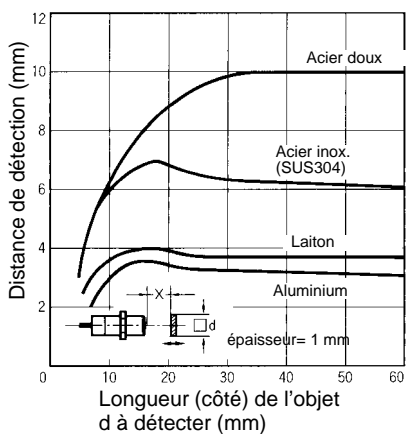
E2EG-X2MC□/B□



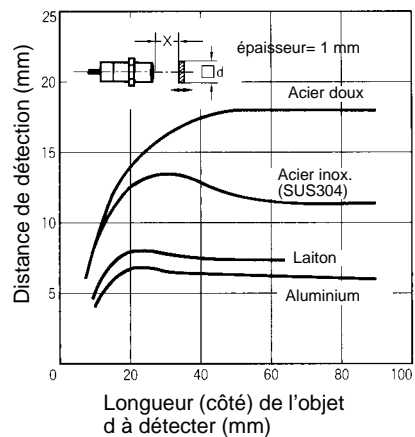
E2EG-X5MC□/B□



E2EG-X10MC□/B□



E2EG-X18MC□/B□



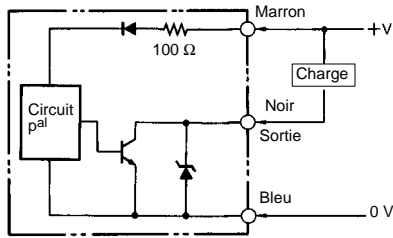
Fonctionnement

■ Circuits de sortie

E2EG

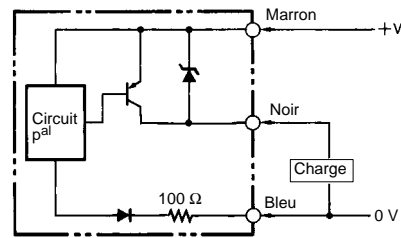
E2EG-X□C□

Sortie à collecteur ouvert
NPN



E2EG-X□B□

Sortie à collecteur ouvert
PNP

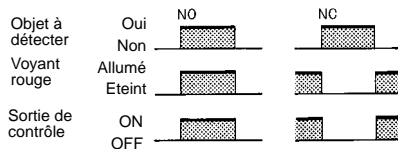


■ Diagramme de fonctionnement

E2EG

E2EG-X□C□/B□

Sortie à collecteur ouvert NPN/PNP



Dimensions (mm)

E2EG

Type			3 fils c.c.	
			Référence	Schéma
	Blindé	M8	E2EG-X1R5C□/B□	1
		M12	E2EG-X2C□/B□	3
		M18	E2EG-X5C□/B□	5
		M30	E2EG-X10C□/B□	7
	Non blindé	M8	E2EG-X2MC□/B□	2
		M12	E2EG-X5MC□/B□	4
		M18	E2EG-X10MC□/B□	6
		M30	E2EG-X18MC□/B□	8
Connecteur (M12)	Blindé	M8	E2EG-X1R5C□-M1/B□-M1	9
		M12	E2EG-X2C□-M1/B□-M1	11
		M18	E2EG-X5C□-M1/B□-M1	13
		M30	E2EG-X10C□-M1/B□-M1	15
	Non blindé	M8	E2EG-X2MC□-M1/B□-M1	10
		M12	E2EG-X5MC□-M1/B□-M1	12
		M18	E2EG-X10MC□-M1/B□-M1	14
		M30	E2EG-X18MC1-M1/B1-M1	16
Connecteur (M8)	Blindé	M8	E2EG-X1R5C1-M3/B1-M3	17
	Non blindé		E2EG-X2MC1-M3/B1-M3	18

Modèles précâblés (blindés)

Fig. 1 : E2EG-X1R5C□/B□

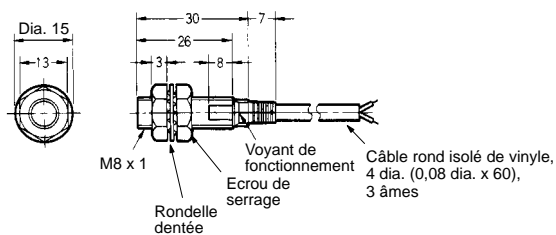


Fig. 3 : E2EG-X2C□/B□

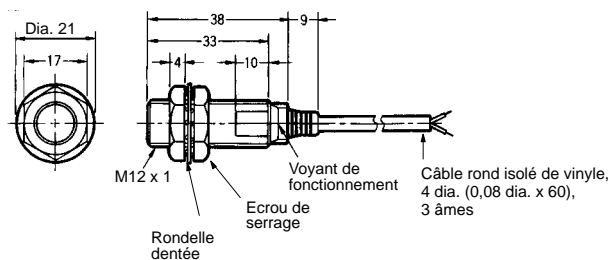


Fig. 5 : E2EG-X5C□/B□

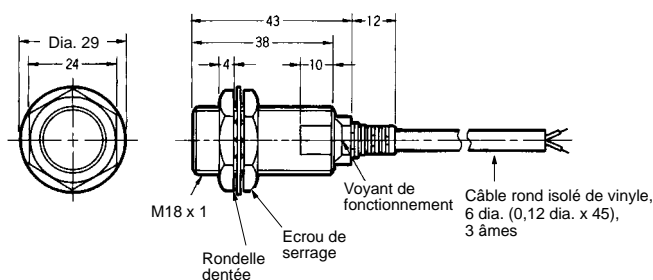
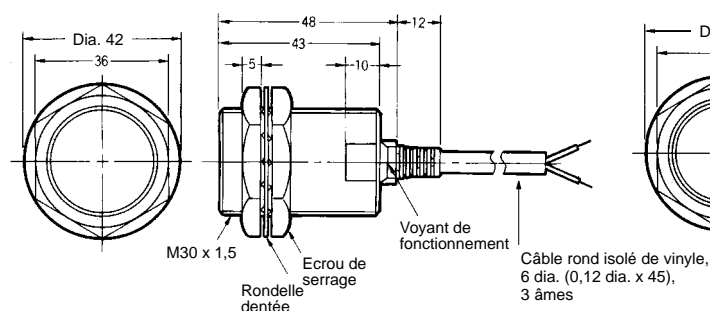


Fig. 7 : E2EG-X10C□/B□



Modèles précâblés (non blindés)

Fig. 2 : E2EG-X2MC□/B□

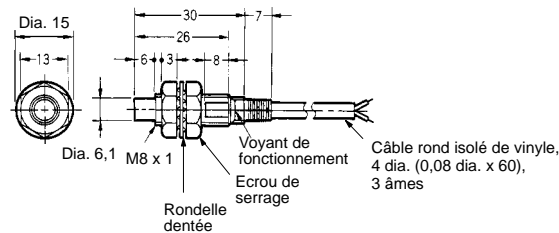


Fig. 4 : E2EG-X5MC□/B□

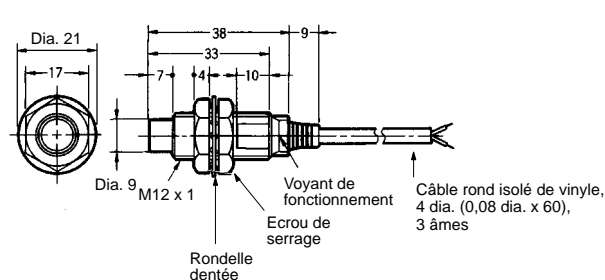


Fig. 6 : E2EG-X10MC□/B□

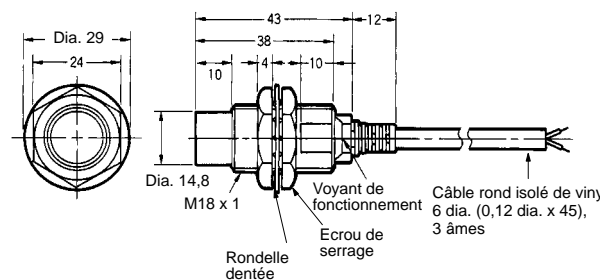
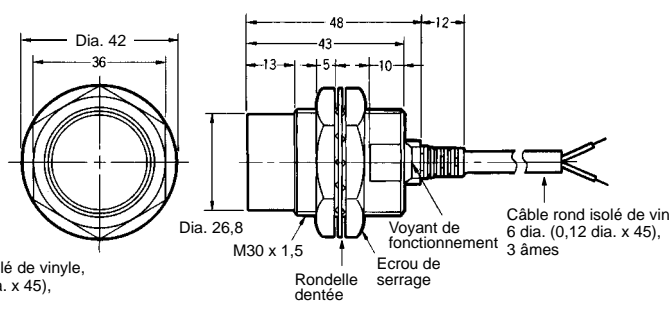


Fig. 8 : E2EG-X18MC□/B□



Modèles à connecteur (blindés)

Fig. 9 : E2EG-X1R5C□-M1/B□-M1

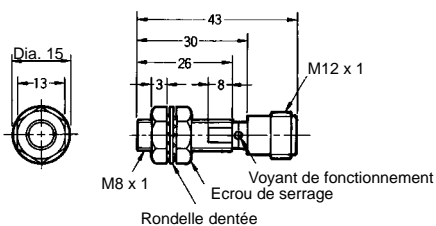


Fig. 11 : E2EG-X2C□-M1/B□-M1

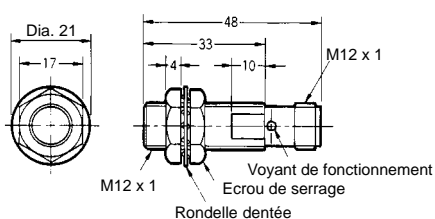


Fig. 13 : E2EG-X5C□-M1/B□-M1

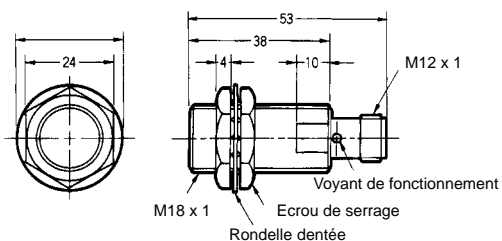
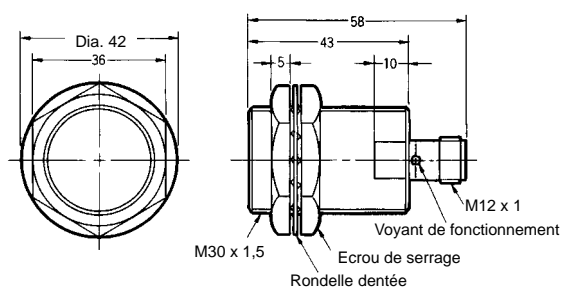


Fig. 15 : E2EG-X10C□-M1/B□-M1



Modèles à connecteur (non blindés)

Fig. 10 : E2EG-X2MC□-M1/B□-M1

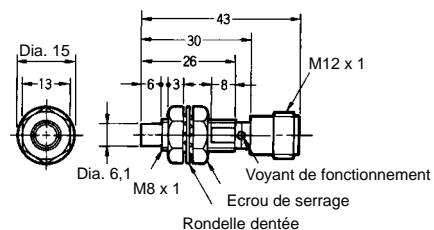


Fig. 12 : E2EG-X5MC□-M1/B□-M1

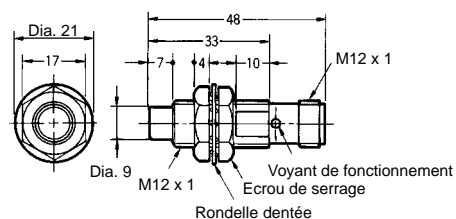


Fig. 14 : E2EG-X10MC□-M1/B□-M1

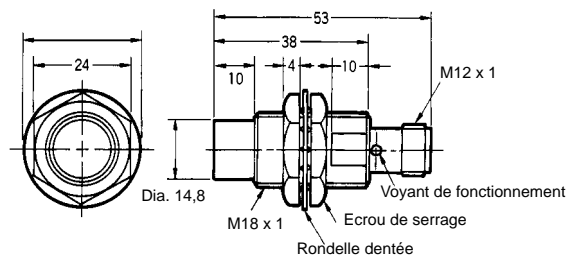
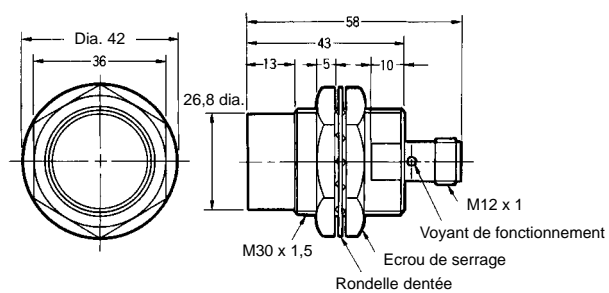
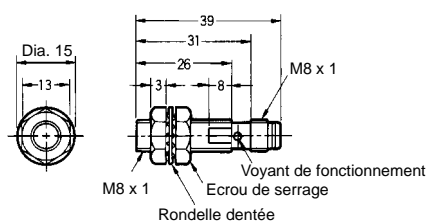


Fig. 16 : E2EG-X18MC□-M1/B□-M1



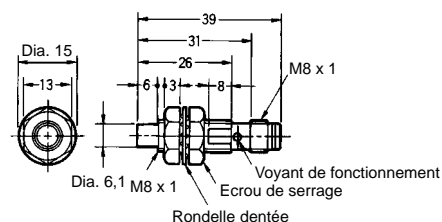
Modèles à connecteur M8 (blindés)

Fig. 17 : E2EG-X1R5C1-M3/B1-M3

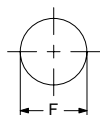


Modèles à connecteur M8 (non blindés)

Fig. 18 : E2EG-X2MC1-M3/B1-M3



Trous de fixation

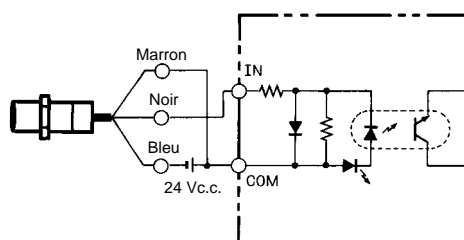


Dimensions	4 dia.	M5	5,4 dia.	M8	M12	M18	M30
F (mm)	Dia. 4,2 ^{+0,5/0}	Dia. 5,5 ^{+0,5/0}	Dia. 5,7 ^{+0,5/0}	Dia. 8,5 ^{+0,5/0}	Dia. 12,5 ^{+0,5/0}	Dia. 18,5 ^{+0,5/0}	Dia. 30,5 ^{+0,5/0}

Installation

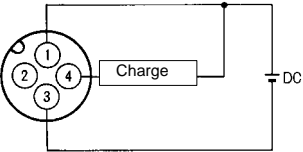
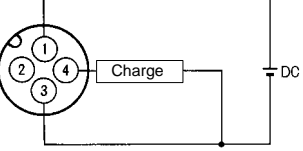
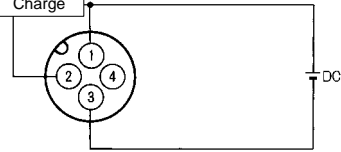
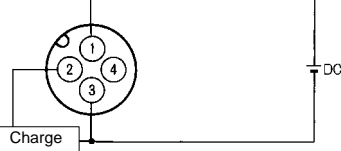
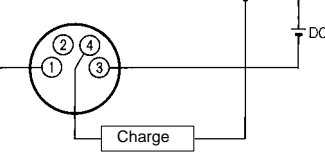
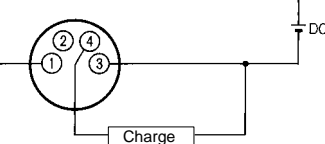
■ Connexions

E2EG-X□C□
Modèles 3 fils c.c.



■ Brochage

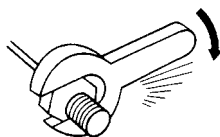
E2EG-X□C□/B□-M1/M3

Connec- teur	Configuration de sortie	Modèles applicables	Brochage
M12	NO	E2EG-X□C1-M1	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
		E2EG-X□B1-M1	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
	NF	E2EG-X□C2-M1	 <p>Rem.: borne 4 non utilisée.</p>
		E2EG-X□B2-M1	 <p>Rem.: borne 4 non utilisée.</p>
M8	NO	E2EG-X□C1-M3	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>
		E2EG-X□B1-M3	 <p>Rem.: borne 2 non utilisée.</p>

Conseils d'utilisation

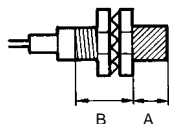
Montage

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

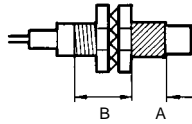


E2EG

Blindé



Non blindé

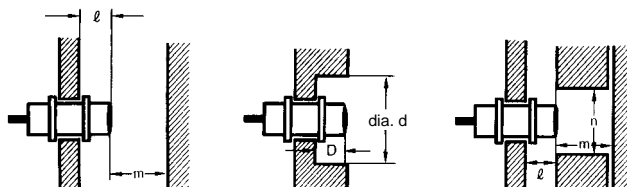


Rem.: Le tableau suivant montre les forces appliquées aux écrous des parties A et B. Dans les exemples précédents, l'écrou est situé sur le côté de la tête de détection (partie B) et c'est donc la force de serrage de la partie B qui est concernée. Si l'écrou est situé dans la partie A, c'est la force 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)	12 N • m (120 kgf • cm)
	Non blindé	3 mm		
M12		30 N • m (310 kgf • cm)		
M18		70 N • m (710 kgf • cm)		
M30		180 N • m (1 800 kgf • cm)		

Effets des métaux environnants

En cas de montage du E2EG sur un panneau métallique, laissez les espaces requis pour éviter une réduction des performances du détecteur.



E2EG

Type		Dimension	M8	M12	M18	M30
E2EG-X□C□ E2EG-X□B□ 3 fils c.c.	Blindé	ℓ	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		d	8 mm	12 mm	18 mm	30 mm
		D	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		m	4,5 mm	8 mm	20 mm	40 mm
		n	12 mm	18 mm	27 mm	45 mm
	Non blindé	ℓ	6 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		d	24 mm	40 mm	55 mm	90 mm
		D	6 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		m	8 mm	20 mm	40 mm	70 mm
		n	24 mm	36 mm	54 mm	90 mm

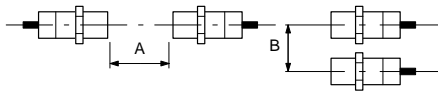
Dimension des vis selon les modèles

E2EG

Type		Référence
M8	Blindé	E2EG-X1R5C□/B□
	Non blindé	E2EG-X2MC□/B□
M12	Blindé	E2EG-X2C□/B□
	Non blindé	E2EG-X5MC□/B□
M18	Blindé	E2EG-X5C□/B□
	Non blindé	E2EG-X10MC□/B□
M30	Blindé	E2EG-X10C□/B□
	Non blindé	E2EG-X18MC□/B□

Interférences mutuelles

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



E2EG

Type		Dimension	M8	M12	M18	M30
E2EG-X□C□ E2EG-X□B□ 3 fils c.c.	Blindé	A	20 mm	30 mm	50 mm	100 mm
		B	15 mm	20 mm	35 mm	70 mm
	Non blindé	A	80 mm	120 mm	200 mm	300 mm
		B	60 mm	100 mm	110 mm	200 mm

! ATTENTION

	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.	
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.	
Câblage Veillez à câbler et charger le détecteur correctement car il peut exploser ou brûler dans le cas contraire.	
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.	

■ 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, veuillez 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 endommager ou perdre en étanchéité.

Environnement

Résistivité à l'eau

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

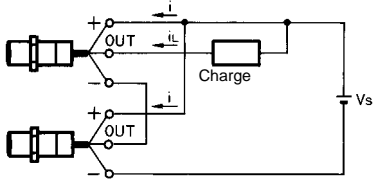
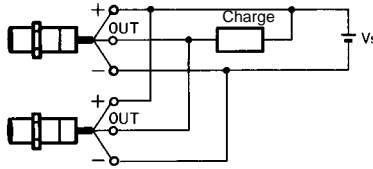
Conditions de fonctionnement

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).

■ Précautions à suivre pendant le fonctionnement

Connexion

Type de connexion	Méthode	Description
AND (connexion en série)	<p>OUI</p> 	<p>Les E2EG connectés doivent satisfaire aux conditions suivantes :</p> <p>$i_L + (N - 1) \times i \leq$ limite haute de la sortie de contrôle de chaque E2EG</p> <p>$V_S - N \times V_R \geq$ tension de fonctionnement de la charge</p> <p>N: nombre de E2EG</p> <p>V_R: tension résiduelle de chaque E2EG</p> <p>V_S: tension d'alimentation</p> <p>i: consommation de courant du E2EG</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>OUI</p> 	<p>On peut connecter en parallèle un nombre minimum de 3 détecteurs E2EG à sortie courant. Le nombre de détecteurs pouvant être connectés varie en fonction du modèle choisi.</p>

Conversion des TLX-E/TLEF/TLEM en E2EG

Modèles courts avec connecteur

Diamètre	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
M8				
Blindé	PNP, NO	TL-X1R5B1-P1E	TL-X1R5F1M1-E1	E2EG-X1R5B1-M1
	PNP, NF	TL-X1R5B2-P1E	TL-X1R5F2M1-E1	E2EG-X1R5B2-M1
	NPN, NO	TL-X1R5C1-P1E	TL-X1R5E1M1-E1	E2EG-X1R5C1-M1
	NPN, NF	TL-X1R5C2-P1E	TL-X1R5E2M1-E1	E2EG-X1R5C2-M1
Non blindé	PNP, NO	TL-X2MB1-P1E	TL-X2MF1M1-E1	E2EG-X2MB1-M1
	PNP, NF	TL-X2MB2-P1E	TL-X2MF2M1-E1	E2EG-X2MB2-M1
	NPN, NO	TL-X2MC1-P1E	TL-X2ME1M1-E1	E2EG-X2MC1-M1
	NPN, NF	TL-X2MC2-P1E	TL-X2ME2M1-E1	E2EG-X2MC2-M1
M12	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
Blindé	PNP, NO	TL-X2B1-P1E	TL-X2F1M1-E1	E2EG-X2B1-M1
	PNP, NF	TL-X2B2-P1E	TL-X2F2M1-E1	E2EG-X2B2-M1
	NPN, NO	TL-X2C1-P1E	TL-X2E1M1-E1	E2EG-X2C1-M1
	NPN, NF	TL-X2C2-P1E	TL-X2E2M1-E1	E2EG-X2C2-M1
Non blindé	PNP, NO	TL-X5MB1-P1E	TL-X4MF1M1-E1	E2EG-X5MB1-M1
	PNP, NF	TL-X5MB2-P1E	TL-X4MF2M1-E1	E2EG-X5MB2-M1
	NPN, NO	TL-X5MC1-P1E	TL-X4ME1M1-E1	E2EG-X5MC1-M1
	NPN, NF	TL-X5MC2-P1E	TL-X4ME2M1-E1	E2EG-X5MC2-M1
M18	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
Blindé	PNP, NO	TL-X5B1-P1E	TL-X5F1M1-E1	E2EG-X5B1-M1
	PNP, NF	TL-X5B2-P1E	TL-X5F2M1-E1	E2EG-X5B2-M1
	NPN, NO	TL-X5C1-P1E	TL-X5E1M1-E1	E2EG-X5C1-M1
	NPN, NF	TL-X5C2-P1E	TL-X5E2M1-E1	E2EG-X5C2-M1
Non blindé	PNP, NO	TL-X10MB1-P1E	TL-X8MF1M1-E1	E2EG-X10MB1-M1
	PNP, NF	TL-X10MB2-P1E	TL-X8MF2M1-E1	E2EG-X10MB2-M1
	NPN, NO	TL-X10MC1-P1E	TL-X8ME1M1-E1	E2EG-X10MC1-M1
	NPN, NF	TL-X10MC2-P1E	TL-X8ME2M1-E1	E2EG-X10MC2-M1
M30	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
Blindé	PNP, NO	TL-X10B1-P1E	TL-X10F1M1-E1	E2EG-X10B1-M1
	PNP, NF	TL-X10B2-P1E	TL-X10F2M1-E1	E2EG-X10B2-M1
	NPN, NO	TL-X10C1-P1E	TL-X10E1M1-E1	E2EG-X10C1-M1
	NPN, NF	TL-X10C2-P1E	TL-X10E2M1-E1	E2EG-X10C2-M1
Non blindé	PNP, NO	TL-X18MB1-P1E	TL-X15MF1M1-E1	E2EG-X18MB1-M1
	PNP, NF	TL-X18MB2-P1E	TL-X15MF2M1-E1	E2EG-X18MB2-M1
	NPN, NO	TL-X18MC1-P1E	TL-X15ME1M1-E1	E2EG-X18MC1-M1
	NPN, NF	TL-X18MC2-P1E	TL-X15ME2M1-E1	E2EG-X18MC2-M1

Modèles courts avec câble

Diamètre	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
M8				
Blindé	PNP, NO	TL-X1R5B1-GE	TL-X1R5F1-E1	E2EG-X1R5B1
	PNP, NF	TL-X1R5B2-GE	TL-X1R5F2-E1	E2EG-X1R5B2
	NPN, NO	TL-X1R5C1-GE	TL-X1R5E1-E1	E2EG-X1R5C1
	NPN, NF	TL-X1R5C2-GE	TL-X1R5E2-E1	E2EG-X1R5C2
Non blindé	PNP, NO	TL-X2MB1-GE	TL-X2MF1-E1	E2EG-X2MB1
	PNP, NF	TL-X2MB2-GE	TL-X2MF2-E1	E2EG-X2MB2
	NPN, NO	TL-X2MC1-GE	TL-X2ME1-E1	E2EG-X2MC1
	NPN, NF	TL-X2MC2-GE	TL-X2ME2-E1	E2EG-X2MC2
M12	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
Blindé	PNP, NO	TL-X2B1-GE	TL-X2F1-E1	E2EG-X2B1
	PNP, NF	TL-X2B2-GE	TL-X2F2-E1	E2EG-X2B2
	NPN, NO	TL-X2C1-GE	TL-X2E1-E1	E2EG-X2C1
	NPN, NF	TL-X2C2-GE	TL-X2E2-E1	E2EG-X2C2
Non blindé	PNP, NO	TL-X5MB1-GE	TL-X4MF1-E1	E2EG-X5MB1
	PNP, NF	TL-X5MB2-GE	TL-X4MF2-E1	E2EG-X5MB2
	NPN, NO	TL-X5MC1-GE	TL-X4ME1-E1	E2EG-X5MC1
	NPN, NF	TL-X5MC2-GE	TL-X4ME2-E1	E2EG-X5MC2
M18	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
Blindé	PNP, NO	TL-X5B1-GE	TL-X5F1-E1	E2EG-X5B1
	PNP, NF	TL-X5B2-GE	TL-X5F2-E1	E2EG-X5B2
	NPN, NO	TL-X5C1-GE	TL-X5E1-E1	E2EG-X5C1
	NPN, NF	TL-X5C2-GE	TL-X5E2-E1	E2EG-X5C2
Non blindé	PNP, NO	TL-X10MB1-GE	TL-X8MF1-E1	E2EG-X10MB1
	PNP, NF	TL-X10MB2-GE	TL-X8MF2-E1	E2EG-X10MB2
	NPN, NO	TL-X10MC1-GE	TL-X8ME1-E1	E2EG-X10MC1
	NPN, NF	TL-X10MC2-GE	TL-X8ME2-E1	E2EG-X10MC2
M30	Type	TLX-E (AYABE)	TLEM (OMG)	E2EG (nouveau)
Blindé	PNP, NO	TL-X10B1-GE	TL-X10F1-E1	E2EG-X10B1
	PNP, NF	TL-X10B2-GE	TL-X10F2-E1	E2EG-X10B2
	NPN, NO	TL-X10C1-GE	TL-X10E1-E1	E2EG-X10C1
	NPN, NF	TL-X10C2-GE	TL-X10E2-E1	E2EG-X10C2
Non blindé	PNP, NO	TL-X18MB1-GE	TL-X15MF1-E1	E2EG-X18MB1
	PNP, NF	TL-X18MB2-GE	TL-X15MF2-E1	E2EG-X18MB2
	NPN, NO	TL-X18MC1-GE	TL-X15ME1-E1	E2EG-X18MC1
	NPN, NF	TL-X18MC2-GE	TL-X15ME2-E1	E2EG-X18MC2