

Détecteur de proximité capacitif

- Détecte presque toutes sortes d'objets, métalliques ou non, y compris verre, bois, eau, huile, plastique.
- Trois types de filetage disponibles M12, M18 et M30, pour un montage aisé.
- Tous les modèles sont munis de voyants DEL pour le contrôle des opérations.
- Distance de détection fixe, ne nécessitant pas de réglage de sensibilité.
- Des courants de charge de 200mA, maximum, peuvent être appliqué à des tensions de 90 à 250Vc.a., 30Vc.c. pour ceux à courant continu.



Références							
Taille (Filetage)		M12		M18		M30	
Distance de détection		4mm		8mm		15mm	
Sortie		N.O.	N.F.	N.O.	N.F.	N.O.	N.F.
Type de détecteur c.c.	NPN	E2K-X4ME1▲	E2K-X4ME2	E2K-X8ME1▲	E2K-X8ME1	E2K-X15ME1▲	E2K-X15ME1
	PNP	E2K-X4MF1▲	E2K-X4MF2	E2K-X8MF1▲	E2K-X8MF1	E2K-X15MF1▲	E2K-X15MF1
Type de détecteur c.a.		E2K-X4MY1▲	E2K-X4MY2▲	E2K-X8MY1▲	E2K-X8MY1▲	E2K-X15MY1▲	E2K-X15MY1▲

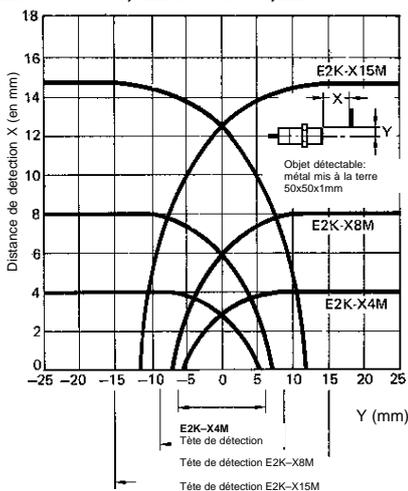
Caractéristique techniques								
Type	Type de détecteur c.c.	NPN	E2K-X4ME1	E2K-X4ME2	E2K-X8ME1	E2K-X8ME1	E2K-X15ME1	E2K-X15ME1
		PNP	E2K-X4MF1	E2K-X4MF2	E2K-X8MF1	E2K-X8MF1	E2K-X15MF1	E2K-X15MF1
	Type de détecteur c.a.		E2K-X4MY1	E2K-X4MY2	E2K-X8MY1	E2K-X8MY1	E2K-X15MY1	E2K-X15MY1
Tension d'alimentation (tension de fonctionnement)	Type c.c.	de 12 à 24Vc.c.* (de 10 à 30Vc.c.) taux d'ondulation: 20% max.en double amplitude						
	Type c.a.	de 100 à 220Vc.a. (de 90 à 250Vc.a.)						
Puissance consommée	Type c.c.	8mA max. à 12Vc.c., 15mA à 24Vc.c.						
	Type c.a.	2,2 mA max à 200Vc.a.						
Objets	Conducteurs							
Distance de détection (métal mis à la terre, 50x50x1t)			4mm		8mm		15mm	
Distance différentielle	4 à 20%, maximum de la tension nominale							
Fréquence de réponse	Type c.c.	100Hz						
	Type c.a.	10Hz						
Sortie (capacité de commutation)	Type c.c.	200mA maximum						
	Type c.a.	10 à 200mA						
REMARQUE: L'utilisation d'une tension continue de 24V ± 20% (valeur moyenne) est également possible.								

Caractéristiques générales			
Type	E2K-4M□□	E2K-8M□□	E2K-15M□□
Erreurs dues aux variations de température	Dans une plage de température de -10 à + 55°C: ± 20%, maximum de la distance de détection à 20°C		
Erreurs dues aux variations de tension	Types c.c.: ±2%, maximum de la distance de détection nominale pour 12 à 24Vc.c.en fonctionnement entre 10 et 30Vc.c. Types c.a.: ±2%, maximum de la distance de détection nominale pour 100 à 210Vc.c.en fonctionnement entre 90 et 250Vc.c.		
Résistance d'isolement	au moins 50MΩ (à 500 Vc.c.)		
Rigidité diélectrique	Type c.c.: 1 000Vc.a., 50/60Hz pendant 1 minute Type c.a.: 2 000Vc.a., 50/60Hz pendant 1 minute		
Résistance aux vibrations	Mécanique: de 10 à 55Hz, 1,5mm en double amplitude		
Résistance aux chocs	Mécanique: 500m/s ² (50G env.)		
Degré de protection	IP66 (IEC144)		
Température ambiante	-25° à + 70°C		-10° à + 55°C
Humidité ambiante relative	de 35 à 85% RH		
Poids	65g environ	145g environ	205g environ

Diagrammes de fonctionnement

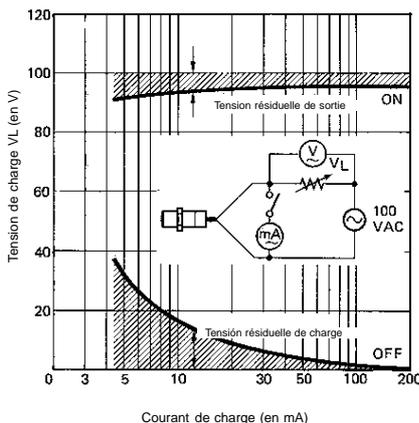
Plage de détection

E2K-X4M □□, E2K-X8M □□, E2K-X15M □□,

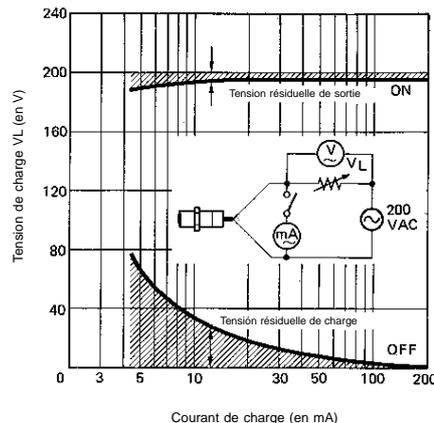


Caractéristiques des tensions résiduelles de charge

E2K-X□MY □ (à 100Vc.a.)



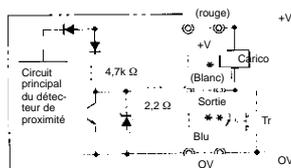
(à 200Vc.a.)



Schémas des circuits de sortie

E2K-X□ME □

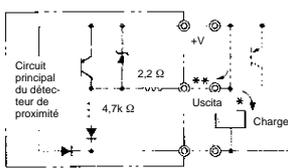
NPN



**Si un transistor est branché

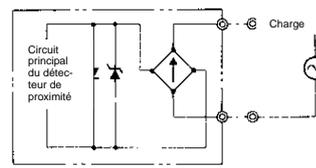
E2K-X□MF □

PNP



*200mA max. (courant de charge)

E2K-X□MY □



Objet	E2K-X□ME1		E2K-X□ME2	
	present	absent	present	absent
Charge (entre le rouge et le blanc, fonctionnement)	fonctionne	relâche	fonctionne	relâche
Logique (entre le blanc et le noir)	1	0	1	0
Indicateur de fonctionnement (LED)	ON	OFF	ON	OFF

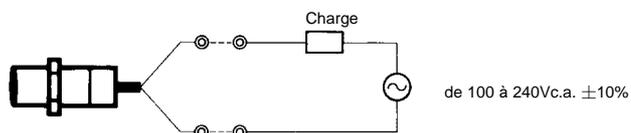
Objet	E2K-X□MF1		E2K-X□MF2	
	present	absent	present	absent
Charge (entre le rouge et le blanc, fonctionne)	fonctionne	relâche	fonctionne	relâche
Logique (entre le blanc et le noir)	1	0	1	0
Indicateur de fonctionnement (LED)	ON	FF	ON	FF

Objet	E2K-X□MY1		E2K-X□MY2	
	present	absent	present	absent
Charge	fonctionne	relâche	fonctionne	relâche
Indicateur de fonctionnement (LED)	ON	FF	ON	FF

Branchements

L'unité de commande OMRON du type S3S, ou celle du type S3D8, peut être utilisée en combinaison avec les détecteurs de proximité du type E2K-X, suivant l'application requise et pour certains modèles de détecteurs seulement. Pour plus de détails se référer aux notices techniques respectives.

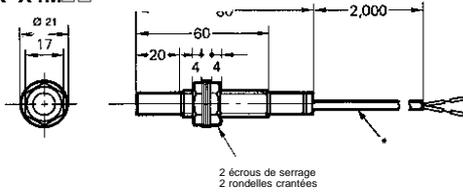
DETECTEUR A COURANT ALTERNATIF E2K-X4MY □, E2K-X8MY □ et E2K-X15MY □



REMARQUE: La polarité de la tension (câbles noir et blanc) n'influence aucunement le fonctionnement du détecteur de proximité.

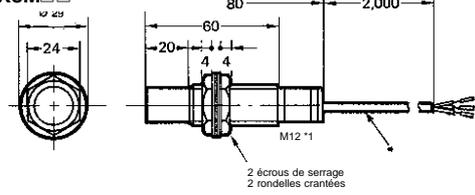
Dimensions (mm)

E2K-X4M□□



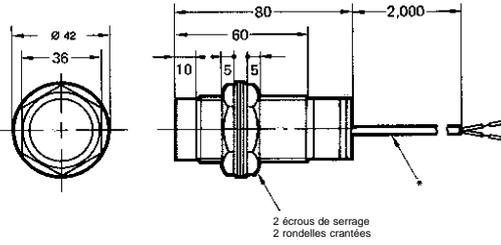
- *E2K-X4ME1(2): Câble en PVC isolé (résistant aux vibrations et insensible à l'huile)
3 fils/18/00, 12
- E2K-X4MF1(2): Diamètre extérieur: 4mm
Longueur standard: 2m
- E2K-X4MY1(2): Câble en PVCisolé (résistant aux vibrations et insensible à l'huile)
2 fils/18/00, 12
Diamètre extérieur: 4mm
Longueur standard: 2m

E2K-X8M□□



- *E2K-X8ME1(2): Câble en PVC isolé (résistant aux vibrations et insensible à l'huile)
3 fils/45/00, 12
- E2K-X8MF1(2): Diamètre extérieur: 6mm
Longueur standard: 2m
- E2K-X8MY1(2): Câble en PVCisolé (résistant aux vibrations et insensible à l'huile)
2 fils/45/00, 12
Diamètre extérieur: 6mm
Longueur standard: 2m

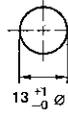
E2K-X15M□□



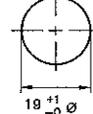
- *E2K-X15ME1(2): Câble en PVC isolé (résistant aux vibrations et insensible à l'huile)
3 fils/45/00, 12
- E2K-X15MF1(2): Diamètre extérieur: 6mm
Longueur standard: 2m
- E2K-X15MY1(2): Câble en PVCisolé (résistant aux vibrations et insensible à l'huile)
2 fils/45/00, 12
Diamètre extérieur: 6mm
Longueur standard: 2m

Trou de fixation

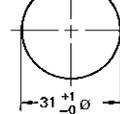
E2K-X4M□□



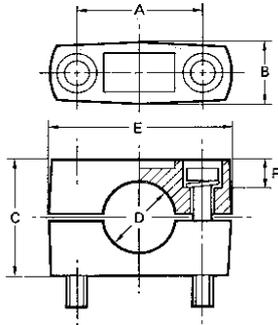
E2K-X8M□□



E2K-X15M□□



Etriers de montage
(sur demande)



Dimension Type	A	B	C	D ∅	E	F	Boulon 6 pans	Modele de détecteur
Y92E-B12▲	24±0,2	12,5 max.	20	12	37 Max.	6	M4x25	E2K-X4M□□
Y92E-B18▲	32±0,2	17 max.	30	18	47 Max.	7	M5x32	E2K-X8M□□
Y92E-B30	45±0,2	17 max.	50	30	60 Max.	10	M5x50	E2K-X15M□□

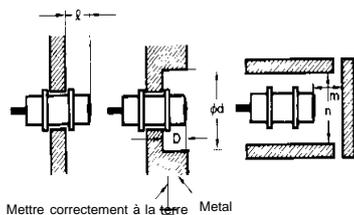
Les étriers de fixation en matière plastique très résistants ont été conçus spécialement pour recevoir les détecteurs de proximité du type E2K-X, et sont disponibles en trois tailles, en fonction du diamètre de la tête du détecteur utilisé.

▲ Produit classifié standard

Remarques d'ordre

Influence de parties métalliques environnantes

En montant le détecteur de proximité, assurer un écartement suffisant entre toutes parois ou châssis métalliques, ou tous autres objets métalliques quelconques, susceptibles d'interférer sur l'action du détecteur de proximité. Effectuer le montage de celui-ci comme sur les illustrations ci-dessous.



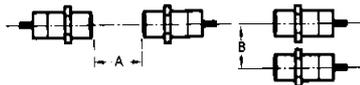
*Toujours mettre correctement le panneau métallique à la terre, faute de quoi le détecteur de proximité risque de ne pas fonctionner.

unité: mm

Type	E2K-X4M□□	E2K-X8M□□	E2K-X15M□□
<i>l</i>	20	20	10
<i>d</i>	50	50	50
<i>D</i>	20	20	10
<i>m</i>	8	12	25
<i>n</i>	60	60	60

Interférences

Au montage de deux ou plusieurs détecteurs de proximité à côté les uns des autres, soit juxtaposés, soit en parallèle, veiller à laisser un écartement suffisant entre chaque détecteur de façon à éviter tout risque d'interférence mutuelle. Les écartements suggérés par le tableau ci-dessous constituent des valeurs minimales.



unité: mm

Type	E2K-X4M□□	E2K-X8M□□	E2K-X15M□□
<i>A</i>	80	150	300
<i>B</i>	70	110	200

A la mise sous tension:

Détecteurs à courant alternatif:

A la mise sous tension, un minimum de 100ms est requis avant que le détecteur puisse être prêt à fonctionner. Durant ce temps, la charge est sur l'état OFF. Ne pas amener d'objet dans le champ de détection, tant que le détecteur de proximité n'est pas encore prêt. L'indicateur (LED) de fonctionnement s'allume momentanément lorsque la tension est appliquée ou retirée, mais le circuit de sortie est déjà prêt à fonctionner.

Détecteurs à courant alternatif:

A l'utilisation de n'importe quel type de détecteur du type E2K-X□ME, une tension momentanée indésirable peut être appliquée (durant 50ms maximum) au circuit de sortie, lorsque la tension est appliquée et qu'une cible se présente dans le champ de détection (type E2K-X□ME1(F1), ou au contraire s'en éloigne (type E2K-X□ME2(F2)).

Après avoir été mis sous tension, le détecteur a besoin de 50ms avant de fonctionner correctement. Ne présenter des objets dans le champ de détection, ou ne les en éloigner qu'après ce laps de temps.



AFAQ N° 1998/9059

SIEGE SOCIAL
OMRON ELECTRONICS
B.P. 33
19, rue du Bois Galon
94121 FONTENAY SOUS BOIS Cedex
Tél. 01 49 74 70 00
Télécopie 01 48 76 09 30

REGION SUD-OUEST
OMRON ELECTRONICS
High Tech Buro Bât. C
Rue Garance
31320 LABEGE
Tél. 05 61 39 89 00
Télécopie 05 61 39 99 09

REGION ILE DE FRANCE
OMRON ELECTRONICS
Immeuble Le Cézanne
35, allée des Impressionnistes
ZAC Paris Nord 2, Les Pléiades
BP 50349 Villepinte
95941 ROISSY CDG Cedex
Tél. 01 49 38 97 70
Télécopie 01 48 63 24 38

REGION SUD-EST
OMRON ELECTRONICS
L'Atrium, Parc Saint-Exupéry
1, rue du Colonel Chambonnet
69500 BRON
Tél. 04 72 14 90 30
Télécopie 04 78 41 08 93

REGION NORD-OUEST
OMRON ELECTRONICS
Bâtiment C
Rue G. Marconi
44812 SAINT HERBLAIN
Tél. 02 51 80 53 70
Télécopie 02 51 80 70 39

REGION NORD-EST
OMRON ELECTRONICS
11, rue Clément ADER
B.P. 164
51685 REIMS Cedex
Tél. 03 26 82 00 16
Télécopie 03 26 82 00 62