

Fins de course standard

X

Fin de course à courant continu avec soufflage magnétique intégré

- Comprend un petit aimant permanent dans le mécanisme de contact pour défléchir l'arc et l'éteindre efficacement.
- Même forme et même procédure de montage que les fins de course standard Z.



Références

■ Référence

X-10G□-□
1 2 3 4

1. Valeurs nominales

10 : 10 A (125 V c.c.)

2. Intervalle entre contact

G : 0,9 mm

3. Actionneur

Aucun : Simple plongeur

D : Plongeur à ressort court

S : Plongeur à ressort fin

Q : Plongeur montage sur panneau

Q21 : Plongeur à galet 90° montage sur panneau

Q22 : Plongeur à galet montage sur panneau

L : Ressort à lames

W : Levier

W2 : Levier à galet

W21 : Levier court

W22 : Levier à galet court

W4 : Levier à faible force

M : Levier inversé

M2 : Levier à galet inversé

M22 : Levier à galet court inversé

4. Bornes

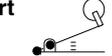
Aucune : Borne à souder

B : Borne à vis (avec rondelle dentée)

Références pour la commande

■ Références

Actionneur	Soudure	Vis
Poussoir 	X-10G	X-10G-B
Poussoir à ressort fin 	X-10GS	X-10GS-B
Poussoir à ressort court 	X-10GD	X-10GD-B
Poussoir montage sur panneau 	X-10GQ	X-10GQ-B
Poussoir à galet montage sur panneau 	X-10GQ22	X-10GQ22-B
Galet plongeur à 90° montage sur panneau 	X-10GQ21	X-10GQ21-B
Ressort à lames 	X-10GL	X-10GL-B
Levier court 	X-10GW21	X-10GW21-B

Actionneur	Soudure	Vis
Levier 	X-10GW	X-10GW-B
Levier à faible force 	X-10GW4	X-10GW4-B
Levier à galet court 	X-10GW22	X-10GW22-B
Levier à galet 	X-10GW2	X-10GW2-B
Levier inversé 	X-10GM	X-10GM-B
Levier à galet court inversé 	X-10GM22	X-10GM22-B
Levier à galet inversé 	X-10GM2	X-10GM2-B

Remarque : Les plongeurs des modèles de type inversé sont continuellement soumis à la pression des ressorts hélicoïdaux de compression et les plongeurs sont libérés en actionnant les leviers.

Caractéristiques techniques

■ Homologations

Agence	Norme	Dossier N°
UL	UL508	E41515
CSA	CSA C22.2 N° 55	LR21642

■ Valeurs standard approuvées

UL508 (fichier n° E41515)

CSA C22.2 n° 55 (fichier n° LR21642)

Tension nominale	X-10G
125 V c.c.	10 A
250 V c.c.	3 A

■ Valeurs nominales

Tension nominale	Charge non inductive				Charge inductive			
	Charge résistive	Charge de lampe		Charge inductive		Charge de moteur		
		NF	NO	NF	NO	NF	NO	
8 V c.c.	10 A	3 A	1,5 A	10 A	10 A	5 A	2,5 A	
14 V c.c.	10 A	3 A	1,5 A	10 A	10 A	5 A	2,5 A	
30 V c.c.	10 A	3 A	1,5 A	10 A	10 A	5 A	2,5 A	
125 V c.c.	10 A	3 A	1,5 A	7,5 A	6 A	5 A	2,5 A	
250 V c.c.	3 A	1,5 A	0,75 A	2 A	1,5 A	2 A	1,5 A	

- Remarque :**
1. Les valeurs ci-dessus s'appliquent à un courant nominal.
 2. La charge inductive a un facteur de puissance de 0,4 minimum (c.a.) et une constante temps de 7ms maximum (c.c.).
 3. La charge de lampe a un courant d'appel égal à 10 fois le courant nominal.
 4. La charge du moteur a un courant d'appel égal à 6 fois le courant nominal.
 5. Les valeurs électriques s'appliquent également à la tension de courant alternatif.
 6. Dans les modèles de type inversé (X-10GM□), les circuits normalement fermés et normalement ouverts sont inversés.
 7. Les valeurs nominales ont été testées dans les conditions suivantes :
 Température ambiante : 20±2 °C
 Humidité ambiante : 65±5 %
 Fréquence de fonctionnement : 20 opérations/min.

■ Caractéristiques

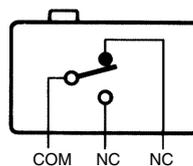
Vitesse de fonctionnement	0,1 mm à 1 m/s (voir remarque 1)
Fréquence de commutation	Mécanique : 240 opérations/minute Électrique : 20 opérations/minute
Résistance d'isolement	100 MΩ min. (à 500 V c.c.)
Résistance du contact	15 mΩ max. (valeur initiale)
Rigidité diélectrique	1 500 V c.a., 50/60 Hz pendant 1 minute entre des bornes de même polarité, entre les parties métalliques conductrices de courant et la terre, et entre chaque borne et la partie métallique non conductrice de courant
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement : double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm (voir remarque 2)
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s ² (environ 100G) max. Dysfonctionnement : 300 m/s ² (environ 30G) max. (voir remarque 1, 2)
Durée de vie	Mécanique : 1 000 000 opérations min. Électrique : 100 000 opérations min.
Classe de protection	IP00
Degré de protection contre les décharges électriques	Classe I
Résistance au courant de fuite (PTI)	175
Catégorie de fin de course	D (IEC335-1)
Température ambiante	Fonctionnement : -25 °C à 80 °C (sans givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 % à 85 % max.
Poids	Environ 27 à 63 g

- Remarque :**
1. Ces valeurs s'appliquent aux modèles à simple plongeur. (Contactez votre revendeur OMRON pour en savoir plus sur les autres modèles.)
 2. Dysfonctionnement : 1 ms maximum

■ Caractéristiques des contacts

	Élément	X-10
Contacts	Matériau	Alliage d'argent
	Intervalle (valeur standard)	0,9 mm
Courant induit	NF	30 A max.
	NO	15 A max.

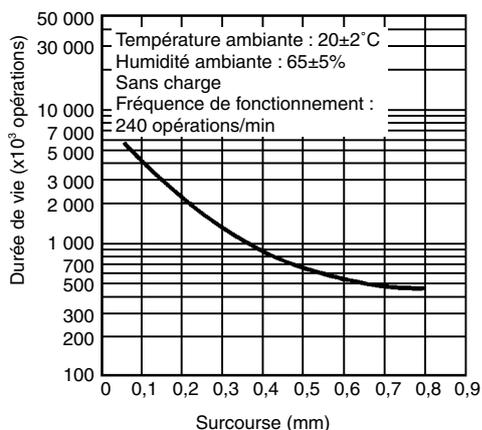
■ Forme du contact (SPDT)



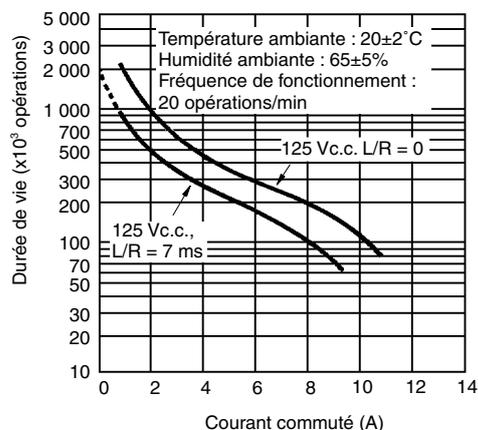
- Remarque :** Dans les modèles de type inversé (X-10GM□), la disposition des bornes NF et NO est inversée.

Courbes de fonctionnement

■ Durée de vie mécanique (simple plongeur)



■ Durée de vie électrique (simple plongeur)



Dimensions

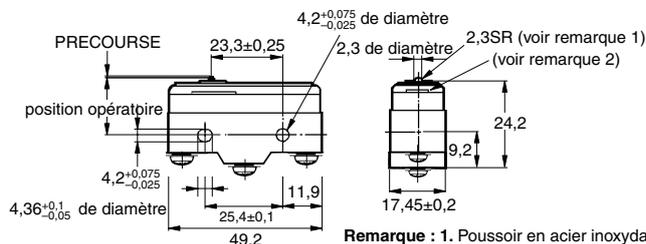
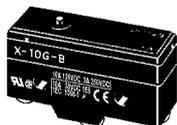
- Remarque : 1. Toutes les unités sont en millimètres, sauf indication contraire.
2. Sauf indication contraire, une tolérance de ± 0,4 mm est appliquée à toutes les dimensions.

■ Dimensions et caractéristiques de fonctionnement

Les dessins, les illustrations et les schémas concernent les modèles dotés de bornes à vis. (Les dimensions des modèles qui sont omises ici sont les mêmes que pour les modèles à simple plongeur.)

Poussoir

X-10G-B

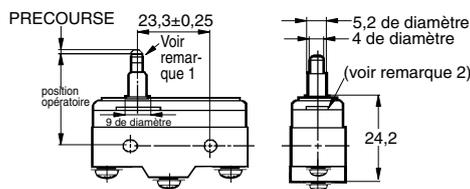
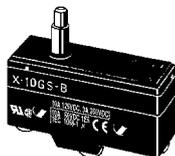


- Remarque : 1. Poussoir en acier inoxydable
2. Trois trous d'aération

FA max.	5,00 N {510 gf}
FR min.	1,12 N {114 gf}
PC max.	0,9 mm
SC min.	0,13 mm
MD max.	0,18 mm
PF	15,9±0,4 mm

Poussoir à ressort fin

X-10GS-B

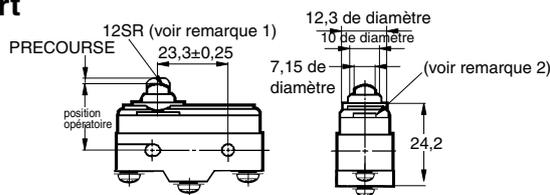
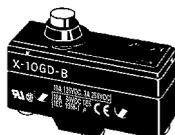


- Remarque : 1. Poussoir en acier inoxydable (plat, chamfreinage 1R)
2. Trous d'aération (3 places)

FA max.	5,00 N {510 gf}
FR min.	1,12 N {114 gf}
PC max.	0,9 mm
SC min.	1,6 mm
MD max.	0,18 mm
PF	28,2±0,5 mm

Poussoir à ressort court

X-10GD-B

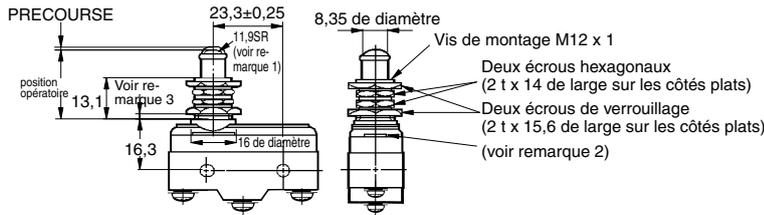
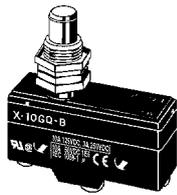


- Remarque : 1. Poussoir en fer plaqué
2. Trois trous d'aération

FA max.	5,00 N {510 gf}
FR min.	1,12 N {114 gf}
PC max.	0,9 mm
SC min.	1,6 mm
MD max.	0,18 mm
PF	21,2±0,5 mm

Poussoir montage sur panneau

X-10GQ-B

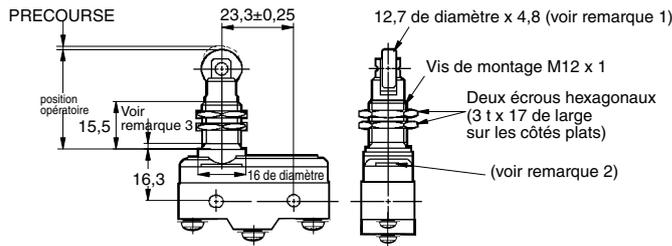
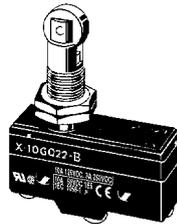


- Remarque : 1. Simple plongeur (à goupille) en acier inoxydable
 2. Trois trous d'aération
 3. Partie de vis imparfaite avec longueur maximale de 1,5 mm.

FA max.	5,00 N {510 gf}
FR min.	1,12 N {114 gf}
PC max.	0,9 mm
SC min.	5,5 mm
MD max.	0,18 mm
PF	21,8±0,8 mm

Poussoir à galet montage sur panneau

X-10GQ22-B

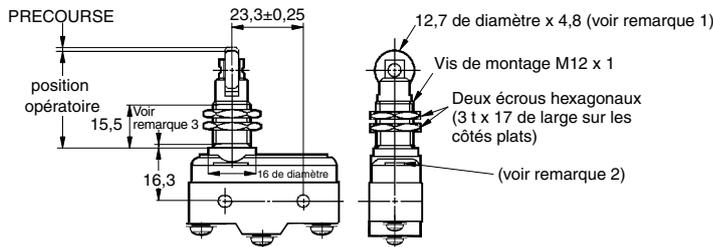
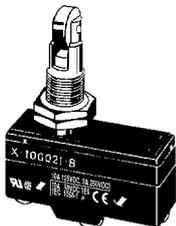


- Remarque : 1. Galet en acier inoxydable
 2. Trois trous d'aération
 3. Partie de vis imparfaite avec longueur maximale de 1,5 mm.

FA max.	5,00 N {510 gf}
FR min.	1,12 N {114 gf}
PC max.	0,9 mm
SC min.	3,6 mm
MD max.	0,18 mm
PF	33,4±1,2 mm

Galet plongeur à 90° montage sur panneau

X-10GQ21-B

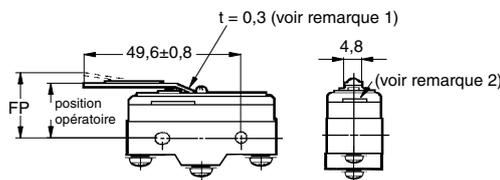
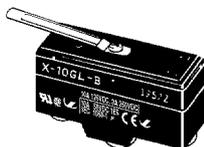


- Remarque : 1. Galet en acier inoxydable
 2. Trois trous d'aération
 3. Partie de vis imparfaite avec longueur maximale de 1,5 mm.

FA max.	5,00 N {510 gf}
FR min.	1,12 N {114 gf}
PC max.	0,9 mm
SC min.	3,6 mm
MD max.	0,18 mm
PF	33,4±1,2 mm

Ressort à lames

X-10GL-B



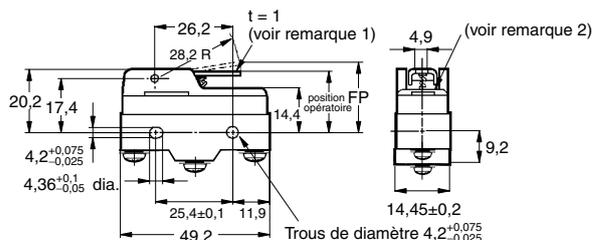
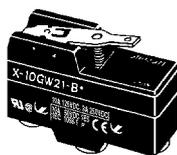
- Remarque : 1. Levier à ressort en acier inoxydable
 2. Trois trous d'aération

FA max.	1,96 N {200 gf}
FR min.	0,14 N {14 gf}
SC min.	1,6 mm (voir remarque)
MD max.	2,3 mm
FP max.	22,1 mm
PF	17,4±0,8 mm

- Remarque : 1. Valeur de référence
 2. Veillez à utiliser le fin de course avec une sur-course (SC) réglée à la valeur nominale de 1,6 mm.

Fins de course

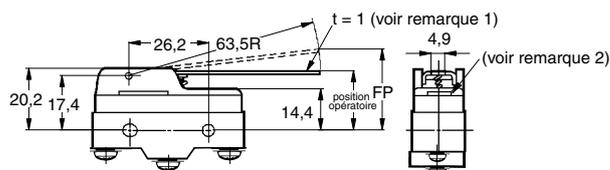
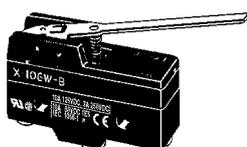
Levier court
X-10GW21-B



Remarque : 1. Levier en acier inoxydable
2. Trois trous d'aération

FA max.	2,45 N {250 gf}
FR min.	0,31 N {32 gf}
SC min.	2,1 mm
MD max.	1,7 mm
FP max.	25,5 mm
PF	20,7±0,8 mm

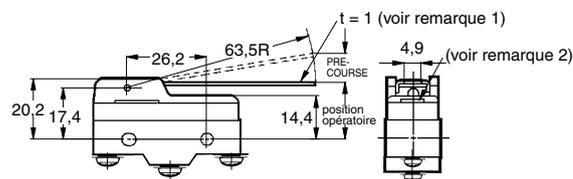
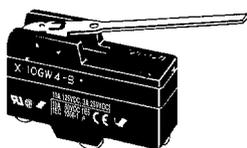
Levier
X-10GW-B



Remarque : 1. Levier en acier inoxydable
2. Trois trous d'aération

FA max.	1,08 N {110 gf}
FR min.	0,14 N {14 gf}
SC min.	4,8 mm
MD max.	3,9 mm
FP max.	34,6 mm
PF	21,1±0,8 mm

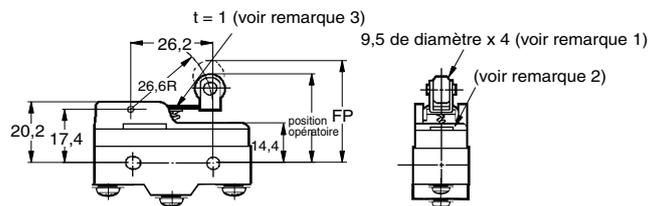
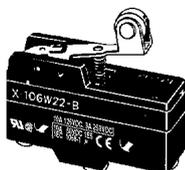
Levier à faible puissance
X-10GW4-B



Remarque : 1. Levier en acier inoxydable
2. Trois trous d'aération

FA max.	0,25 N {25 gf}
FR min.	0,05 N {5 gf}
PC max.	14,3 mm
SC min.	4,8 mm
MD max.	3,9 mm
PF	21,1±0,8 mm

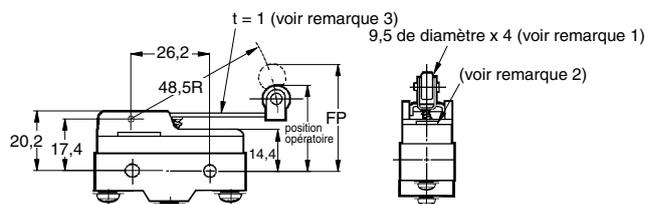
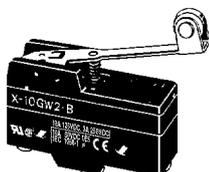
Levier à galet court
X-10GW22-B



Remarque : 1. Galet en plastic.
2. Trois trous d'aération
3. Levier à ressort en acier inoxydable

FA max.	2,16 N {220 gf}
FR min.	0,34 N {35 gf}
SC min.	2,4 mm
MD max.	1,7 mm
FP max.	37,1 mm
PF	32,2±0,8 mm

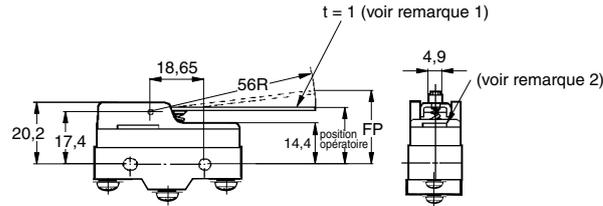
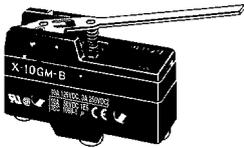
Levier à galet
X-10GW2-B



Remarque : 1. Galet en plastic.
2. Trois trous d'aération
3. Levier à ressort en acier inoxydable

FA max.	1,42 N {145 gf}
FR min.	0,21 N {21 gf}
SC min.	4 mm
MD max.	3 mm
FP max.	40,5 mm
PF	32,2±0,8 mm

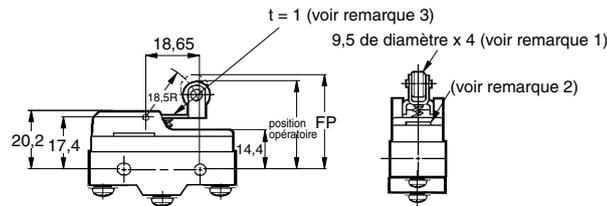
Levier inversé
X-10GM-B



Remarque : 1. Levier en acier inoxydable
2. Trois trous d'aération

FA max.	2,16 N {220 gf}
FR min.	0,25 N {25 gf}
SC min.	5,5 mm
MD max.	2,1 mm
FP max.	26,8 mm
PF	21,1±0,8 mm

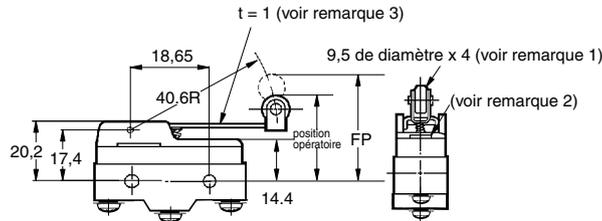
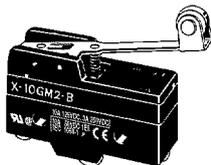
Levier court inversé
X-10GM22-B



Remarque : 1. Galet en plastic.
2. Trois trous d'aération
3. Levier à ressort en acier inoxydable

FA max.	6,86 N {700 gf}
FR min.	1,52 N {155 gf}
SC min.	2 mm
MD max.	0,75 mm
FP max.	36,1 mm
PF	32,2±0,8 mm

Levier à galet inversé
X-10GM2-B



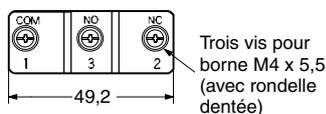
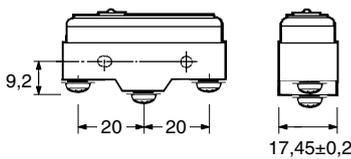
Remarque : 1. Galet en plastic.
2. Trois trous d'aération
3. Levier à ressort en acier inoxydable

FA max.	3,14 N {320 gf}
FR min.	0,49 N {50 gf}
SC min.	4 mm
MD max.	1,5 mm
FP max.	37,4 mm
PF	32,2±0,8 mm

Fins de course

Bornes

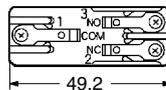
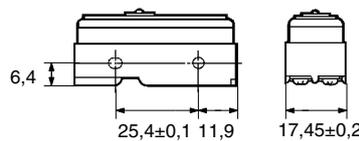
Bornes à vis (-B)



Couple de serrage approprié des vis du bornier : 0,78 à 1,18 Nxm {8 à 12 kgfxcm}.

Remarque : 1. Serrez les vis des bornes à un couple de 0,78 à 1,18 N-m {8 à 12 kgf-cm}.
2. Pour une tension de courant continu, réglez la borne commune (COM) sur la borne positive.

Bornes à souder



Conseils d'utilisation

Reportez-vous à la section *Informations techniques sur les fins de course standard* (Cat. No. C122) pour connaître les précautions d'usage.

■ Utilisation correcte

Montage

Utilisez des vis de montage M4 avec des rondelles plates ou des rondelles freins pour fixer solidement le fin de course. Serrez les vis à un couple de 1,18 à 1,47 N·m {12 à 15 kgf·cm}.

Vous pouvez monter le fin de course sur un panneau à condition que les écrous hexagonaux de l'actionneur soient vissés à un couple de 2,94 à 4,9 N·m {30 à 50 kgf·cm}.

Trous de montage



Manipulation

Réglez la borne commune (COM) sur la borne positive. Si vous la réglez sur la borne négative, le fin de course ne s'arrêtera pas.

Lorsque vous utilisez le fin de course avec une charge inductive, la capacité de suppression de l'arc varie en fonction du courant. Si le courant devient 0,6 à 1,2 A ou que la constante temps (L/R) dépasse 7 ms, veillez à prévoir un suppresseur d'arc.

Étant donné que le fin de course contient un aimant permanent, soyez attentif aux points suivants :

- Évitez de monter le fin de course directement sur une surface magnétique.
- Ne soumettez pas le fin de course à des chocs importants.
- Évitez de placer le fin de course dans un champ magnétique intense.
- Veillez à ce que la poussière ou les copeaux métalliques n'adhèrent pas à l'aimant intégré, sinon la fonction de soufflage magnétique du fin de course s'en trouvera affectée.
- Ne faites pas subir de choc thermique au fin de course, sous peine de réduire le flux magnétique.

Étant donné qu'un trou de ventilation est prévu pour éviter une corrosion anormale due aux conditions de fonctionnement, insérez un dispositif anti-poussière dans les endroits où le fin de course est exposé à la poussière.

Ne modifiez pas les positions de fonctionnement de l'actionneur. Cela peut entraîner un dysfonctionnement.

Modèle montage sur panneau (X-10GQ□)

Lorsque vous montez le fin de course de type " montage sur panneau " au moyen de vis sur une surface latérale, enlevez les écrous hexagonaux de l'actionneur.

Si l'angle du déclencheur est trop grand ou que la vitesse de fonctionnement est trop rapide, le fin de course peut s'endommager lorsqu'il est fixé sur une surface latérale.

Dans le cas du modèle muni d'un plongeur à galet, une vitesse de fonctionnement excessive et une sur-course trop longue risquent d'endommager le fin de course.

■ Accessoires (commande séparée)

Référez-vous à la section *Accessoires communs Z/A/X/DZ* pour en savoir plus sur les cache-bornes, les séparateurs et les actionneurs.

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.