

Les Interrupteurs de position Electromécaniques

DOSSIER RESSOURCES



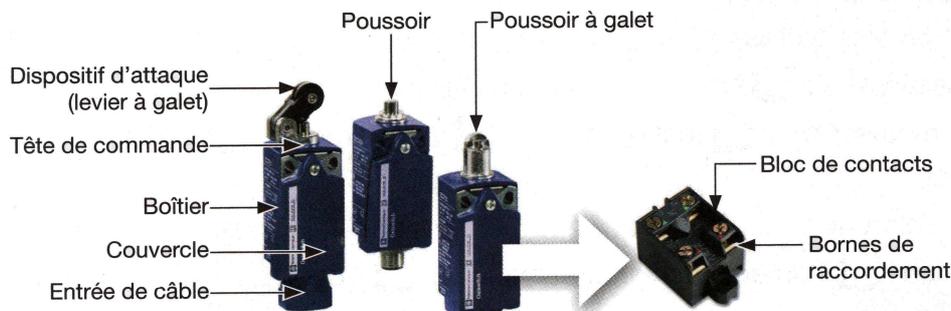
I- FONCTION :

Un interrupteur de position détecte par contact la présence/absence ou le passage de pièces, un positionnement ou une fin de course.

II- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

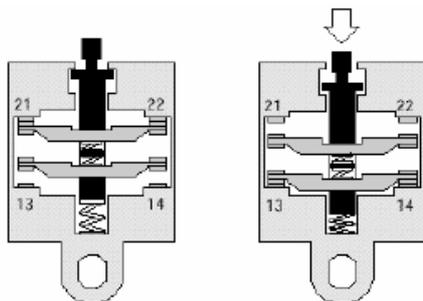
Les interrupteurs de position sont constitués des trois éléments de base suivants :

- un ou deux contacts électriques sans potentiel (contacts secs)
- un corps
- une tête de commande avec son dispositif d'attaque

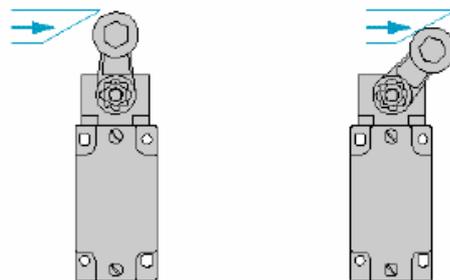


La détection de présence est réalisée lorsque l'objet à détecter entre en contact avec la tête de commande au niveau de son dispositif d'attaque. Le mouvement engendré sur la tête d'attaque provoque la fermeture du contact électrique situé dans le corps du capteur.

Type de mouvement :



Mouvement rectiligne

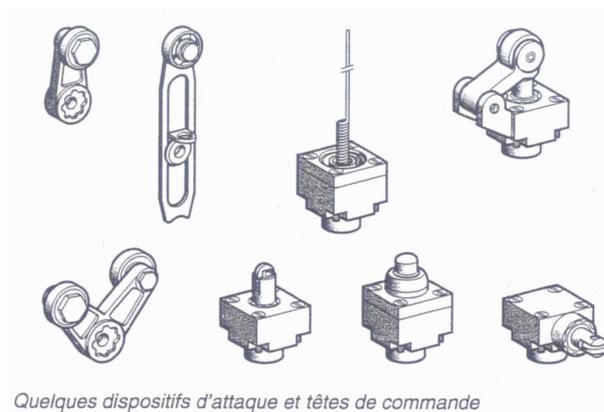


Mouvement angulaire

Les interrupteurs de position électromécaniques sont robustes, économiques et simples à mettre en œuvre. Leur distance de détection s'étend de 0 à 400 mm (avec levier).

Ils supportent mal les environnements pollués : risque de blocage de la tête de commande par des corps étrangers).

Leurs contacts électriques limitent la cadence de commutation à 1 Hz. Leur durée de vie moyenne est de 20 millions de cycles de manœuvre.

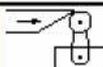


Quelques dispositifs d'attaque et têtes de commande

III- SYMBOLE :

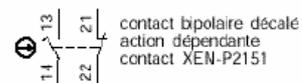


IV- CRITERES DE CHOIX :

caractéristiques de l'application	tête de commande et dispositif d'attaque conseillés
présence de l'objet en butée mécanique	 rectiligne à poussoir
came à 30° guidage précis <1 mm trajectoire linéaire	 rectiligne à levier à galet ou à poussoir à galet
came à 30° guidage peu précis ~ 5 mm	 angulaire à levier à galet
cible à face plane ou cylindrique trajectoire linéaire ou angulaire guidage imprécis ~10 mm	 angulaire à tige
cible de forme quelconque trajectoire multidirectionnelle guidage > 10 mm	 multi-directionnel

V- EXTRAIT DE CATALOGUE :

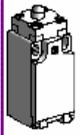
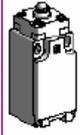
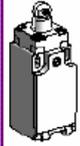
Type XCK-P plastique à double isolation, conforme à la norme EN 50047, à 1 entrée de câble



autres contacts : voir CD-Rom

 appareils conformes à la norme IEC 947-5-1 Chapitre 3

à poussoir

	à poussoir en acier	à poussoir en acier avec soufflet de protection en caoutchouc	à poussoir à galet thermoplastique
			
endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)	15	15	10
vitesse d'attaque (m/s)	0,5	0,5	0,3
degré de protection	IP65	IP65	IP65
caractéristiques assignées d'emploi	~ AC 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / = DC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)		
encombrement du corps L x P x H (mm)	30 x 30 x 73		
appareil complet (contact "O+F" bipolaire à action brusque)	XCK-P110 	XCK-P111 	XCK-P102 
appareil complet (contact "O+F" bipolaire décalé à action dépendante)	XCK-P510 	XCK-P511 	XCK-P502 