

Application

Le **MOS** est un **détecteur optique** destiné aux **opérations d'assemblage** des fils : assemblage sous forme de guipage, de retordage, de câblage, de texturation par air, etc.

FONCTION PRINCIPALE : Surveiller le fil assemblé pour détecter l'absence d'un des bouts.

Si l'un des bouts casse ou si le défilement s'arrête, le **MOS avertit l'utilisateur** que la position est en défaut. Il **actionne un coupe-fils** qui stoppe le bobinage ou donne **une information TOR à un automate**.

C'est un **avantage coût** comparé à une solution où un détecteur classique est installé pour chaque bout.

PRINCIPE : Le **MOS** analyse les variations de diamètre ou de forme du fil. Les variations du signal sont traitées par l'électronique de chaque **MOS** pour rendre **chaque position indépendante**.

Les vitesses de défilement doivent être comprises entre **10 et 1000 m / min**. Le diamètre du fil assemblé doit être inférieur à **2 mm**.

SECURITE D'EMPLOI : Le **MOS** est protégé contre les inversions de branchement et contre les courts-circuits sur sa sortie. Son niveau de protection électromagnétique (CEM) l'isole de son environnement (>4kV).

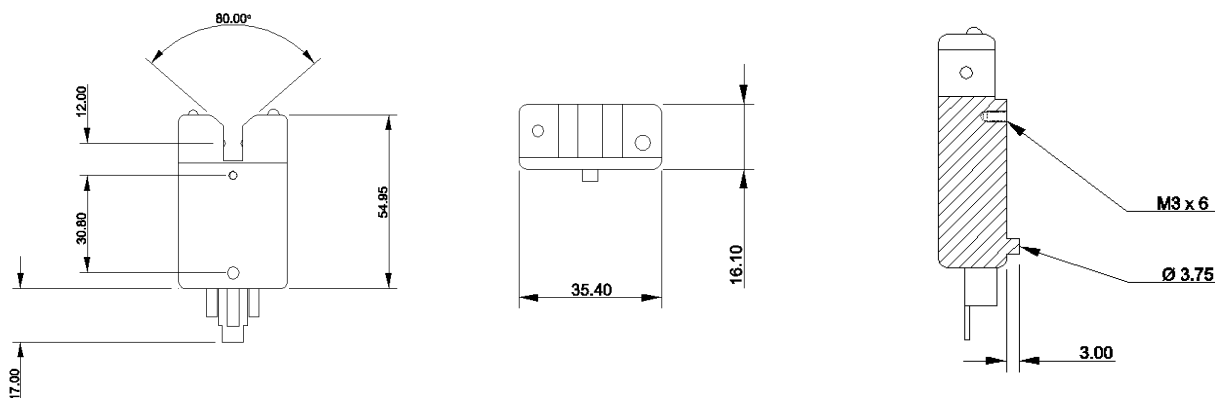


Caractéristiques :

- Alimentation : 18 à 30 V DC
- 1 sortie de puissance NPN ou PNP
- Une touche d'inhibition locale
- Une entrée analogique soit pour une inhibition soit pour régler le niveau de seuil et le mode de détection
- Alarme visible (LED)
- Connexion par câble ou connecteur


Ces caractéristiques sont adaptées en fonction des besoins de l'utilisateur (voir le tableau de codification).


Encombrement (mm)



Possibilité de coller sur le boîtier, un des guide-fils suivants :


 CA9-TD011 (Oxyde d'alumine)


 CA9-TD003 (Oxyde d'alumine)
 CA9-TD013 (Alumine de zircon)


 CA9-TD014 (Alumine de zircon)
 CA9-TD015 (Oxyde d'alumine)


 CA9-TE011
 (Oxyde d'alumine)


 CA9-TS017
 (Oxyde d'alumine)

Codification selon fonctions et équipements

MOS-			X	X	X	X	X	X
Inhibition / Signalisation / Inhibition								
Touche	Voyant	Commande						
Sans	Sans	Sans	1					
Avec	Sans	Sans	2					
Sans	Avec	Sans	3					
Avec	Avec	Sans	4					
Sans	Sans	Avec	5					
Avec	Sans	Avec	6					
Sans	Avec	Avec	7					
Avec	Avec	Avec	8					
Type de guide								
Sans guide-fils				0				
CA9-TD011				1				
CA9-TD003				2				
CA9-TD013				3				
CA9-TD014				4				
CA9-TE011				5				
CA9-TD015				6				
CA9-TS017				8				
Type de connexion								
Sur câble					1			
Sur connecteur					2			
Temps de réponse (s)								
1.5						7		
3						9		
Type de sortie								
NPN Normalement Ouvert (NO)							1	
PNP Normalement Ouvert (NO)							2	
NPN Normalement Fermé (NC)							3	
PNP Normalement Fermé (NC)							4	
Type de détecteur								
Réglable par commutateur								1

Exemple

MOS-80271 :

- 8 : avec touche d'inhibition locale, voyant de signalisation, et contrôle d'inhibition externe
- 0 : sans guide-fils
- 2 : monté avec un connecteur Lumberg 2,5 MSFW 5
- 7 : temps de réponse de 1.5 s
- 1 : sortie NPN Normalement Ouvert (NO)
- 1 : Réglable

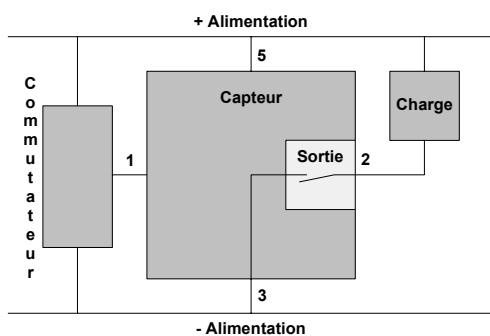
Les détecteurs, de la nouvelle gamme, peuvent être montés sur l'un des deux profils FIL CONTROL (Réf. : 423800 et 423807) au moyen d'une équerre (Réf. : 423802).

Caractéristiques électriques

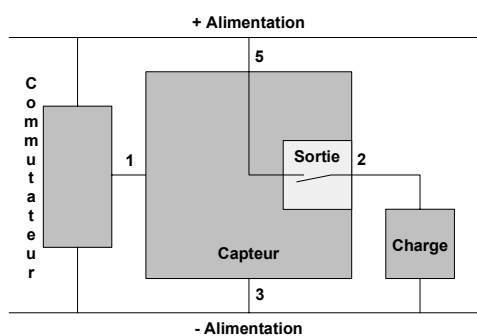
Paramètres	Conditions	Min	Typ	Max
Tension d'alimentation (V)		18	24	30
Consommation du capteur (mA)	A 24 V DC et à 25°C			
Voyant allumé	Commande à distance et sortie non connectée	-	22	25
Voyant éteint			7,5	10,5
Ondulation a 100 Hz	Tension d'alimentation crête < 30 V	-	-	80%
Temps à la re-détection après une casse (s)	Selon le besoin de l'utilisateur	-	3	-
Tension niveau bas sur la sortie (V)	Courant dans la sortie < 1 A	-	1,2	1,6
Courant de limitation dans la sortie (A)	Tension sur la sortie < 32 V	1	-	-
Tension de limitation sur la sortie (V)		-	-	50
Niveau logique sur l'entrée de commande (V)	Tension d'alimentation = 24 V			
Niveau haut		10,7	-	
Niveau bas				3,8
Courant dans l'entrée de commande (mA)	Tension d'alimentation = 24 V			
Niveau bas		-	-	5,3
Immunité aux perturbations (kV)	En positif et en négatif			
Conduites		4	-	-
Induites		4		
Rayonnées		4		
Température (°C)				
De stockage		-25	-	85
D'utilisation		0		50
Humidité relative		-	-	80%
Diamètre du fil à contrôler (mm)		-	-	2
Vitesse de défilement (m/min)		10	-	1000
Nombre de paramètres de réglage		-	5	-

Fonctionnement

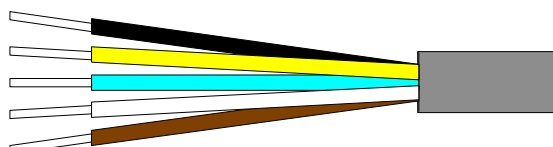
Configuration standard
Sortie NPN-NO



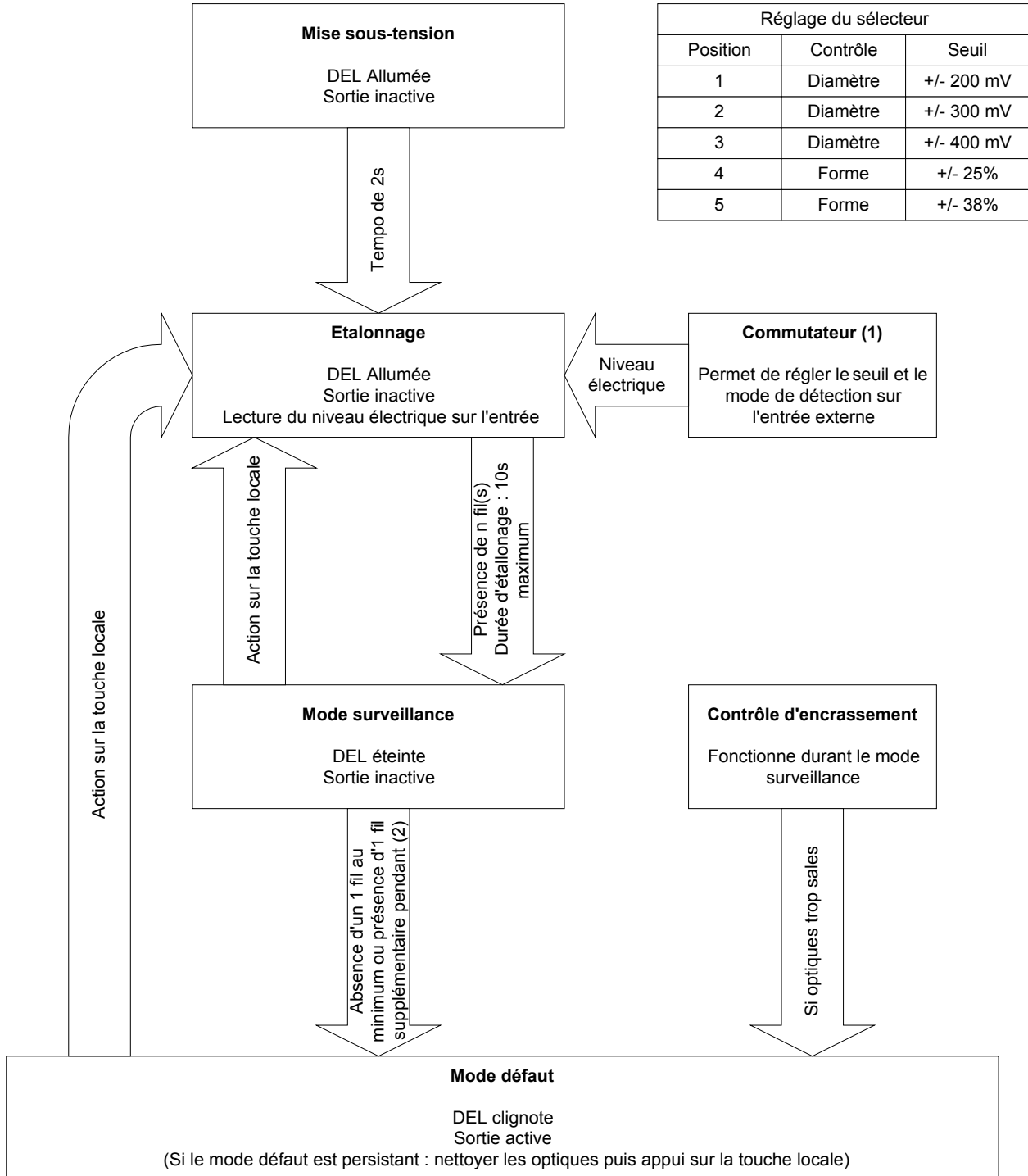
Configuration standard
Sortie PNP-NO



- Fil noir : Entrée d'inhibition ou de réglage 1
- Fil jaune : Sortie Tout Ou Rien 2
- Fil bleu : - alimentation 3
- Fil blanc : Non connecté 4
- Fil marron : + alimentation 5



Organigramme



(1) : Référence du commutateur SWITCH-425407.

(2) : Voir temps de réponse sur le tableau de codification.