

Application

Le **MCL4** est un **détecteur capacitif**, très souple d'utilisation, destiné aux opérations de **bobinage et d'assemblage simple**.

FONCTION PRINCIPALE : Surveiller le défilement rectiligne de 1 à 4 fils textiles avant assemblage.

Si l'un des fils s'arrête ou se casse, le **MCL4** avertit l'utilisateur que la **position est en défaut** au moyen d'une LED clignotante. Il **actionne un coupe-fils** ou donne une **information TOR** à un automate.

Tout fil constitué de matériaux pouvant stocker des charges électrostatiques est contrôlable par le **MCL4**.

PRINCIPE : Les sondes du **MCL4** analysent les variations de tension générées par les charges électrostatiques accumulées dans les fils en mouvement. Le **MCL4** est insensible à l'encrassement et aux vibrations.

SECURITE D'EMPLOI : Le **MCL4** 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).

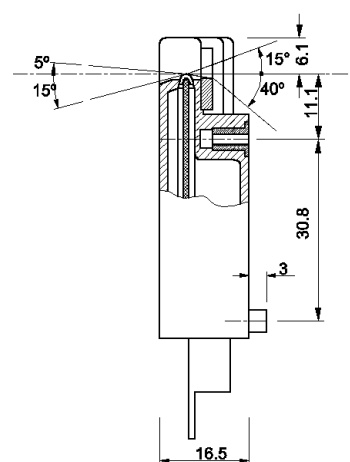
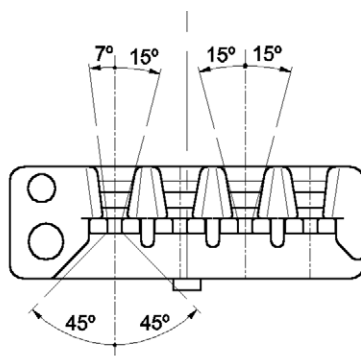
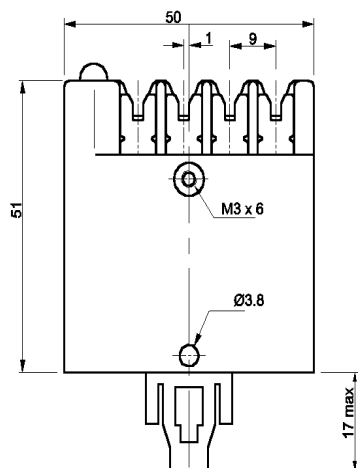


Caractéristiques :

- Alimentation : 18 à 30 V DC
- 1 sortie NPN ou PNP
- Inhibition locale ou par commande externe
- Possibilité de programmation de la détection de 1 à 4 fils
- Alarme visible (LED)
- Connexion par câble ou connecteur Lumberg 2,5 MSFW 5 ou tout autre type de connecteur à la demande
- Sensibilité du détecteur ajustable selon le besoin de l'utilisateur

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

Encombrement (mm)



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



CA9-TD011 (Oxyde d'alumine)
 CA9-TD016 (Oxyde de titane)



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



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

Codification selon les fonctions et les équipements

MCL4-			X	X	X	X	X
Inhibition / Signalisation / Configuration							
Touche	Voyant	Commandes externes					
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-TD015				5			
CA9-TD016				6			
Type de connexion							
Sur câble					1		
Sur connecteur					2		
Temps de réponse (ms)							
100						3	
200						4	
600						5	
900						6	
Type de sortie							
NPN Normalement Ouvert (NO)							1
PNP Normalement Ouvert (NO)							2
NPN Normalement Fermé (NC)							3
PNP Normalement Fermé (NC)							4

Exemple

MCL4-84261 :

- 8 : avec touche d'inhibition locale, voyant de signalisation, et commandes externes de programmation
- 4 : avec guide-fils CA9-TD014
- 2 : monté avec un connecteur Lumberg 2,5 MSFW 5
- 6 : temps de réponse de 900 ms
- 1 : sortie NPN Normalement Ouvert (NO)

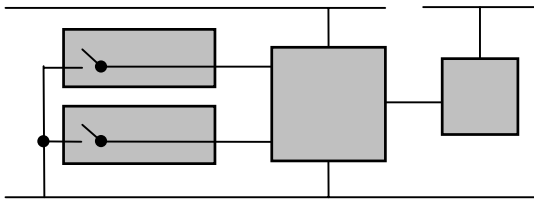
Les détecteurs, de la nouvelle gamme, peuvent être montés sur le profil FIL CONTROL (Réf. : 423800) au moyen d'une équerre (Réf. : 423802).

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	Commandes externes et sortie non connectées	-	17	30
Voyant éteint			16	19
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	-	2	-
Tension de déchet sur la sortie NPN (V)	Courant dans la sortie < 1 A	-	0,5	1,1
Tension de déchet sur la sortie PNP (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%

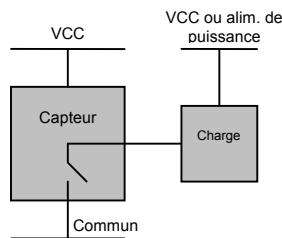
Fonctionnement

Câblage standard



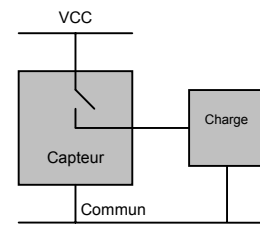
1 et 4 : Commandes externes de programmation
 2 : Sortie type NPN

Configuration standard
Sortie NPN-NO



Fil(s) présent(s)

Configuration standard
Sortie PNP-NO



Fil(s) présent(s)

Fonctionnement global

Etat	Voyant	Sortie	Si commandes externes : Programmation		
			Entrée n°1	Entrée n°2	Nombre de fils (N)
Mise sous tension	Allumé	Inactive	Niveau 1	Niveau 1	4
Inhibition	Allumé	Inactive	Niveau 0	Niveau 1	3
Présence de N fil(s)	Eteint	Inactive	Niveau 1	Niveau 0	2
Absence de fil(s)	Clignote	Active	Niveau 0	Niveau 0	1