

Application

Le **MCL1** est un **détecteur capacitif** de casse de fil, très souple d'utilisation, destiné aux opérations de bobinage, d'assemblage, de texturation, etc.

FONCTION PRINCIPALE : Surveiller le défilement rectiligne de tous fils textiles.

Si le fil s'arrête ou se casse, le **MCL1** 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 d'un matériau pouvant stocker des charges électrostatiques est contrôlable par le **MCL1**. **Une version spécifique existe pour les fils en Elasthane (vitesses de défilement faibles).**

PRINCIPE : La sonde du **MCL1** analyse les variations de tension générées par les charges électrostatiques accumulées dans le fil en mouvement. Le **MCL1** est insensible à l'encrassement et aux vibrations.

SECURITE D'EMPLOI : Protection du **MCL1** 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).

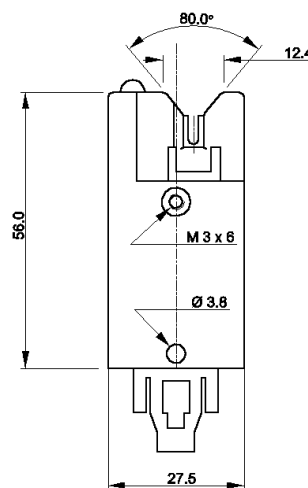
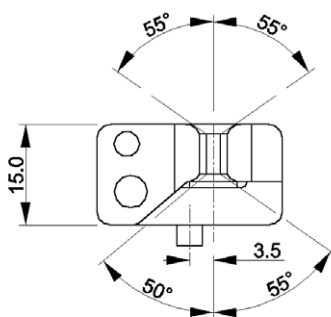
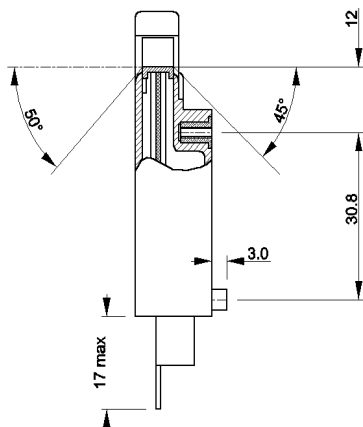


Caractéristiques :

- Alimentation : 18 à 30 V DC
- 1 sortie NPN ou PNP
- Inhibition locale
- Commande externe d'inhibition
- Alarme visible par LED clignotante
- Connexion par câble, 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 : en particulier pour des fils facilement chargeables.

Ces caractéristiques sont adaptables selon les besoins de l'utilisateur (voir plus bas le tableau de codification).

Encombrement (mm)



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



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



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



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

Codification selon les fonctions et les équipements

| MCL1- | | | X | X | X | X | X |
|--|---------------|-------------------------|---|---|---|---|---|
| Inhibition / Signalisation / Inhibition | | | | | | | |
| Touche | Voyant | Commande externe | | | | | |
| 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

MCL1-80261 :

- 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
- 6 : temps de réponse de 900 ms
- 1 : sortie NPN Normalement Ouvert (NO)

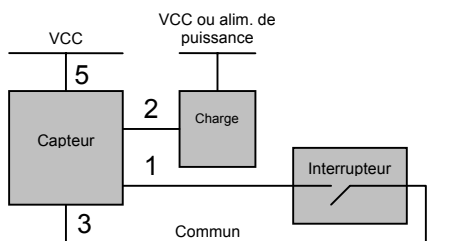
Les détecteurs, de la nouvelle gamme, peuvent être montés sur le profil FIL CONTROL (Réf. : 423800) au moyen d'une équerre (Réf. : 423802).

Caractéristiques électriques

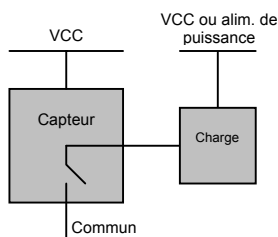
| Paramètres | Conditions | Min | Typ | Max |
|---|--|------|-----|------|
| Tension d'alimentation (V) | | 18 | 24 | 30 |
| Consommation du capteur (mA) | A 24 V DC et à 25°C | | | |
| Voyant allumé | Commande à distance et sortie non connectées | - | 22 | 25 |
| Voyant éteint | | | 7,5 | 10,5 |
| Ondulation 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 | - |
| Chute de tension 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% |

Fonctionnement

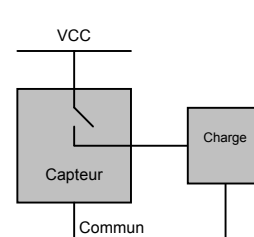
Câblage standard



Configuration standard
Sortie NPN-NO



Configuration standard
Sortie PNP-NO



1 : Commande externe d'inhibition
 2 : Sortie type NPN

Fil présent

Fil présent

Fonctionnement global

| Etat | Voyant | Sortie | Inhibition |
|-------------------|----------|----------|---|
| Mise sous tension | Allumé | Inactive | Active niveau 0 (0V) Inactive niveau 1 (24V) |
| Inhibition | Allumé | Inactive | |
| Présence de fil | Eteint | Inactive | |
| Absence de fil | Clignote | Active | |