

## Interrupteurs de sécurité

# Interrupteurs à commande magnétique

## Ferrogard 3, 4 et 5



### Description

La gamme Ferrogard des interrupteurs à commande magnétique offre la fiabilité des dispositifs sans contact, en même temps que la tolérance aux défauts d'alignement. Ils sont conçus pour être installés de manière à ce que, lorsque la porte de protecteur est ouverte, le retrait de l'actionneur magnétique de l'interrupteur ouvre les contacts de sécurité N.F. qui servent à couper l'alimentation en direction de l'élément de commande primaire de la machine.

FRS 3, 4 et 5 sont dotés de bornes. L'utilisateur doit percer un trou dans le boîtier, à un emplacement adapté, afin de ménager une pénétration du câble dans le boîtier. Le couvercle est fixé avec des vis de sécurité protégées contre les manipulations.

A la différence de certains interrupteurs magnétiques, les interrupteurs Ferrogard disposent de contacts de sécurité qui garantissent l'absence de dangers, même en cas de défaillance. De plus, certaines versions sont dotées de contacts auxiliaires indépendants, indiquant l'état du protecteur.

Tous les modèles Ferrogard sont équipés d'une protection contre les surcharges, non réarmable, sur le contact de sécurité. Ils doivent être protégés par un fusible externe de capacité conforme au tableau des caractéristiques techniques.

### Caractéristiques techniques

- Actionnement sans contact
- Tolérance élevée en cas de défaut d'alignement
- Courant de commutation élevé (jusqu'à 2 A)
- Différentes configurations des contacts
- Bornes

### Caractéristiques techniques

|   |   |
|---|---|
| Normes  | EN 954-1, ISO 13849-1, CEI / EN 60204-1, NFPA79, EN 1088, ISO 14119, ANSI B11.19, AS4024.1                        |
| Catégorie                                       | Dispositif de cat. 1 conforme EN 954-1 interrupteurs de sécurité deux voies convenant aux systèmes de cat. 3 ou 4 |
| Homologations                                   | CE pour toutes les directives en vigueur et cULus   |
| Contacts à lames souples                        | Auxiliaire Sécurité   |
| Distance d'actionnement – Fermeture             | FRS3 12 mm 21 mm<br>FRS4 12 mm 13 mm<br>FRS5 12 mm —  |
| Distance d'actionnement – Ouverture             | FRS3 23 mm 24 mm<br>FRS4 23 mm 10 mm<br>FRS5 12 mm —  |
| Temps de fermeture                              | 3 ms 0,5 ms   |
| Temps de déclenchement                          | 2,1 ms 0,3 ms   |
| Durée de rebond                                 | 0,7 ms 0,7 ms   |
| Résistance de contact initiale                  | 15 mT 10 mT   |
| Capacité initiale, borne à borne                | 0,65 pF 0,2 pF  |
| Résistance d'isolation initiale, borne à borne  | 1.x.10 <sup>6</sup> T 1x10 <sup>6</sup> T   |
| Pouvoir de commutation contact de sécurité      | 250 V c.a. 2 A max.   |
| Fusible externe contact sécurité                | Ω,6 A à action rapide   |
| Pouvoir de commutation des contacts de sécurité | 300 V c.c., 250 V c.a., 0,5 A courant d'appel compris. 15 VA / 10 W adapté aux circuits c.a. / c.c.               |
| Tension de claquage initial min.                | 600 V c.a. 600 V c.a.   |
| Température de service                          | -10 °C à +65 °C   |
| Protection du boîtier                           | IP65 (NEMA 13)  |
| Matériau du boîtier                             | ABS rouge moulé   |
| Montage   | Toutes positions<br>Vis de montage M4 comprises.  |
| Endurance électrique                            | 1 x 10 <sup>6</sup> à charge nominale   |
| Endurance mécanique                             | 10 x 10 <sup>6</sup>  |
| Résistance aux vibrations                       | 10 à 200 Hz   |
| Tenue aux chocs                                 | 50 G  |

# Interrupteurs de sécurité

## Interrupteurs à commande magnétique

Ferrogard 3, 4 et 5

### Tableau de sélection des produits

| Pouvoir de commutation des contacts de sécurité | Connexion | Matériau boîtier | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Type  | Référence          |
|---|-----------|------------------|----------------------|----------------------|-------|--------------------|
| 250 V c.a. 2 A                                  | Bornes    | Plastique ABS    | I N.F.               | I N.F.               | FRS 3 | <b>440N-G02003</b> |
|   |           |                  |                      | I N.O.               | FRS 4 | <b>440N-G02008</b> |
|   |           |                  |                      | Néant                | FRS 5 | <b>440N-G02009</b> |

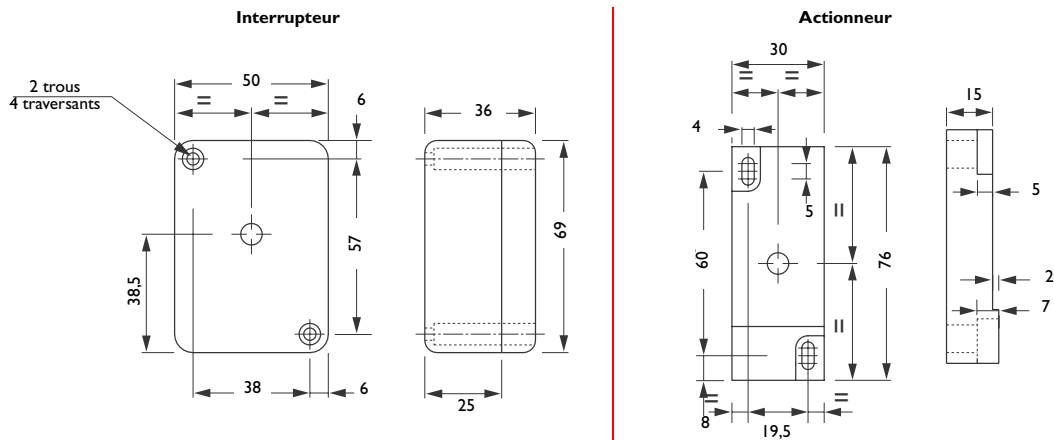
**Remarque :** Les contacts sont décrits avec porte de protecteur fermée, c'est-à-dire actionneur en place.

### Accessoires

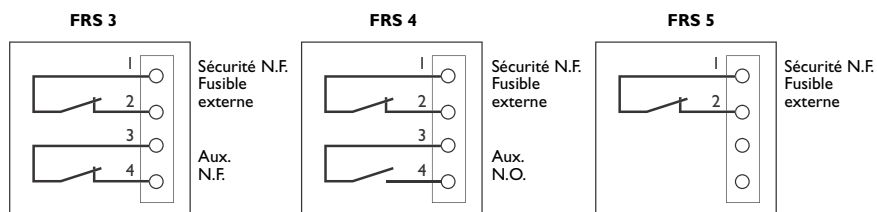
| Description             | Numéro de page | Référence          |
|-------------------------|----------------|--------------------|
| Remplacement actionneur | —              | <b>440N-A02005</b> |

### Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.



### Schémas de câblage types



### Applications

Voir page 3-54 pour les principes de fonctionnement et les exemples de montage.