



CFSQ.

Charnière avec interrupteur de sécurité intégré

MODE D'EMPLOI

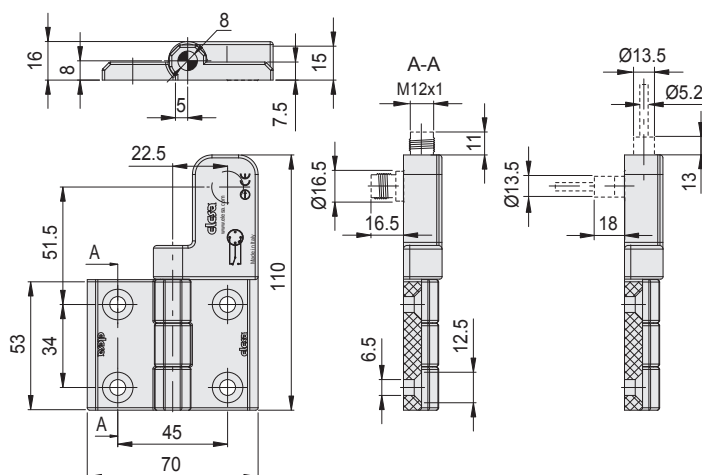
elesa®

Instructions

L'assemblage et la mise en oeuvre de la charnière de sécurité doivent être accomplis par personnel qualifié en conformité avec les instructions fournies dans la fiche technique et la réglementation nationale et internationale en vigueur et après avoir évalué les risques en conformité avec les normes applicables. L'utilisation de la charnière de sécurité implique toujours le respect et la connaissance des normes de sécurité en vigueur, dont EN ISO 13849-1, IEC EN 60204-1, EN 1088 et EN ISO 12100 CEI 44-5. La charnière avec interrupteur de sécurité intégré CFSQ, ne doit pas être utilisée dans des lieux présentant des écarts fréquents de température qui causent la condensation, en présence de gaz explosifs ou inflammables et doit toujours être protégée par un fusible adéquat (voir le tableau des spécifications électriques). La structure de la charnière CFSQ, ne doit pas être modifiée et la calotte de fermeture postérieure ne doit jamais être enlevée: un assemblage incorrect ou une effraction de la charnière avec interrupteur de sécurité intégré peut rendre inefficace la protection et causer des dommages graves. Pendant le transport et le stockage les conditions de l'environnement indiquées doivent être respectées.

Assemblage

Trous passants pour vis M6 à tête fraisée selon UNI 5933, DIN 7991.

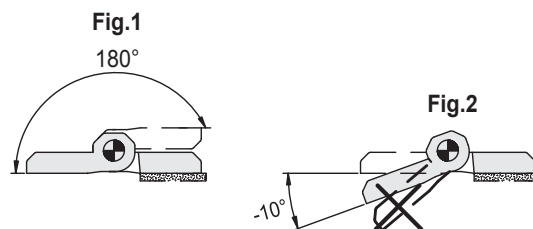


Caractéristiques et applications

- Dispositif de sécurité: la charnière avec interrupteur de sécurité intégré (Brevet ELESA) représente un dispositif de sécurité car, même en cas d'ouverture accidentelle des portes, des protections et des portillons de la machine et des équipements de production, la charnière entraîne l'interruption du circuit d'alimentation.
- Cette charnière peut être soumise à un lavage fréquent et utilisée dans n'importe quelle situation ou environnement où une attention particulière au nettoyage et à l'hygiène est requise, grâce au degré de protection IP67 et à l'emploi d'éléments en acier inox pour la fermeture du corps de la charnière.
- Interrupteur avec deux contacts: un contact NC et un contact commutateur NO en forme de "C" (voir le règlementation IEC EN 60947-5-1).
- Interrupteur à ouverture positive (conforme au règlementation IEC EN 60947-5-1, annexe K): la séparation des contacts électriques est le résultat du mouvement d'un actionneur, sur lequel agit la force d'actionnement, par des éléments non élastiques.
- Interrupteur à déclenchement rapide: la vitesse de la course du curseur porte-contacts est indépendante de la vitesse d'actionnement.
- Simple à assembler: l'interrupteur de sécurité est intégré dans un seul corps avec la charnière, ce qui garantit une grande facilité d'assemblage. C'est un grand avantage par rapport à certains systèmes traditionnels qui nécessitent encore d'installer séparément une charnière et un interrupteur de sécurité raccordés au moyen d'un axe spécial qui doit remplacer l'axe standard de la charnière.
- Emploi universel: elle peut être appliquée sur les profilés d'aluminium les plus communs.

Angle de rotation (valeur approximative)

Max 190° (-10° et $+180^{\circ}$ étant 0° la condition de co-planéité des deux surfaces interconnectées Fig. 1). L'angle de commutation est garanti à partir de cette position. L'utilisation normale de la charnière n'est valable que pour des angles positifs, toutefois, la charnière ne doit jamais être sollicitée avec un angle négatif de moins de -10° .



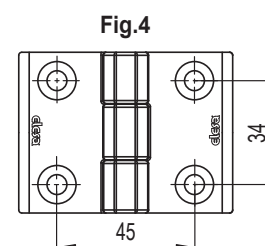
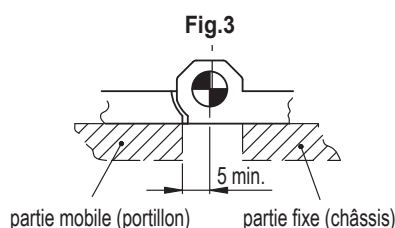
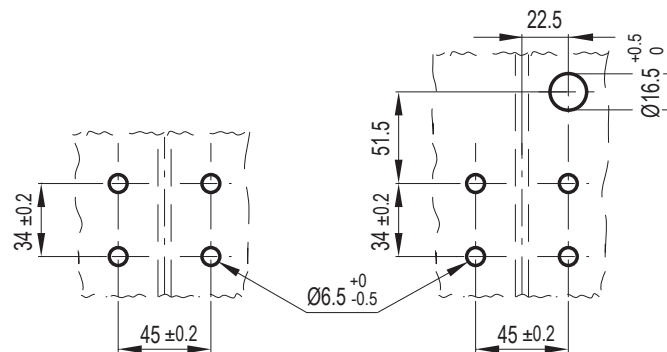
Instructions d'assemblage

- Positionnez le corps de la charnière contenant l'interrupteur sur la partie fixe (châssis) et l'autre corps sur le portillon. La distance entre l'axe de la charnière et le portillon doit être au moins de 5 mm (Fig. 3).
- Laissez un espace minimum entre les trous dans la charnière et le diamètre des vis de fixation (max. 0,5 mm). Ne pas dépasser la couple d'assemblage conseillée de 5 Nm.
- La charnière ne doit pas être employée en tant qu'élément de fin course mécanique pour le portillon ni dans la position d'ouverture maximum (180°) ni dans celle de fermeture (0°). Pour cette raison, des éléments de blocage mécaniques doivent être prévus: par ceux-là le portillon ne va pas en butée sur la partie fixe de la charnière (Fig. 1) et la position de coplanéité des surfaces n'est pas dépassée.
- En combinaison avec la charnière CFSQ., doit être employée au moins une charnière neutre CFM.60-45-SH-6 code 425812 (Fig. 4). En cas de porte avec ouverture horizontale ou en général de poids faible il est possible d'utiliser une seule charnière.
- Les câbles de connexion doivent toujours être protégés contre les dommages mécaniques.

Gabarit de perçage

CFSQ-C-A
CFSQ-F-A

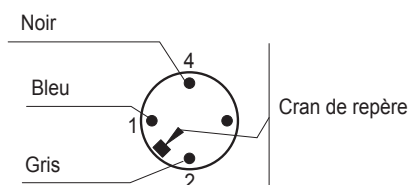
CFSQ-C-B
CFSQ-F-B



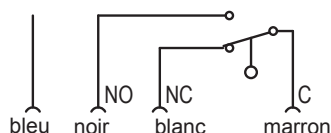
Connexion

- Pour la connexion utilisez un connecteur M12x1 suivant le schéma du circuit ci-après reporté.
- Contact normalement fermé NC: pour les applications de sécurité, comme prévu par la réglementation IEC EN 60947-5-1, il faut utiliser exclusivement le contact NC (d'interruption), en laissant le contact NO inutilisé.
- Contact normalement ouvert NO: le contact normalement ouvert peut être utilisé seulement au cas où la charnière est utilisée comme indicateur d'état (signalation), dans ce cas-là en même temps on peut utiliser aussi le contact NC avec la même fonction d'indicateur d'état (signalation).

Câblage d'extension



Câblage d'extension
(voir accessoires sur demande)



Fonctionnement et entretien de l'interrupteur de sécurité intégré

- Il est nécessaire de protéger les circuits électriques des court-circuits par un fusible 6A type gl.
- L'angle d'intervention (voir diagramme angle de commutation nouvelle charnière Fig. 5) est préfixé à 6° (nous vous conseillons de le vérifier selon réglementation EN294). En conditions d'emploi normales, une fois atteinte la limite de la vie mécanique de cet élément, l'angle d'intervention peut augmenter jusqu'à 9°.
- Pour les applications avec fonction de protection de sécurité la charnière doit pouvoir tourner au moins jusqu'à 15° qui correspond à la course d'ouverture forcée des contacts par l'actionneur (ouverture positive).

Les câbles de connexion doivent être protégés des dommages mécaniques. Un assemblage incorrect ou une effraction de la charnière avec interrupteur de sécurité intégré peut rendre inefficace la protection et causer des dommages graves.

- Nous vous conseillons de vérifier de temps en temps et avant la mise en oeuvre le bon fonctionnement de la charnière CFSQ. Une fois ouvert le dispositif de protection, la machine doit s'arrêter immédiatement. Avec le dispositif ouvert dans n'importe quelle position, la machine ne peut pas être démarrée.

Catégorie d'emploi		CFSQ-C. (connecteur)	CFSQ-F. (câble)
AC15 réglementation: IEC 60947-5-1	48 V	4 A	4 A
Applications typiques:	220 V	4 A	4 A
commandes de charges électromagnétiques en courant alternatif	440 V	-	3 A
DC13 réglementation: IEC 60947-5-2	24 V	4 A	4 A
Applications typiques:	127 V	0.3 A	0.3 A
commandes de charges électromagnétiques en courant continu			



Overture positive
en conformité
la réglementation
EN 60947-5-1

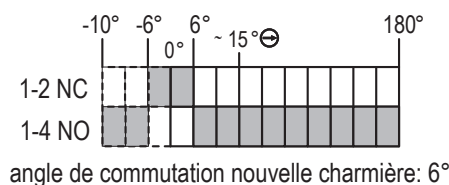


Selon:
IEC EN 60947-5-1:2003+A1:2009
Auxiliaires de contrôle
à haut voltage



Double isolation

Fig.5

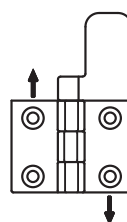


angle de commutation nouvelle charnière: 6°

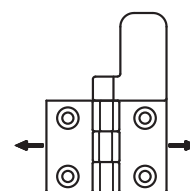
Résistance mécanique

Puisque les charnières CFSQ. sont des dispositifs de sécurité, la valeur de référence donnée est la charge statique maximum dans différentes conditions de sollicitation (Sa, Sr, S90) au-dessus de laquelle la matière peut se détériorer et compromettre le bon fonctionnement de la charnière. Par conséquent, il faut appliquer à cette valeur un coefficient proportionné au niveau de sécurité de l'application.

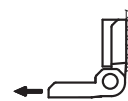
Les valeurs de la charge indiquées sont le résultat des tests effectués dans nos laboratoires à température et humidité contrôlées (23°C - 50% U.R.), à certaines conditions d'emploi et pendant une période de temps limitée.



Sa = 2100 N



Sr = 2800 N



S90 = 1300 N

Données techniques

Types de contacts: Ag 90 Ni 10	Courant terminal I _{the}	Cable 10 A Connecteur 4 A
Fréquence maximum de fonctionnement: 1200 manovre/ora	Protection contre les court-circuit: 6A gl	
Durée mécanique (dilité d'essai selon le standard IEC EN 60947-5-1): 10 ⁶	Tension d'étanchéité à impulsion nominale: 4 KV	
	Tension nominale d'isolament: Ui = 250 V	
Degrée de protection EN60529: IP67	Courant de court-circuit conditionnée: 1000 A	
Force minimale (couple pour ouverture positive du contact): 0.5 Nm	Degré de pollution: 3	
	B10d = 2000000	
Vitesse d'intervention: min. 2°/sec., max. 90°/sec.	Tm = 20 ans	