

Actionneurs linéaires

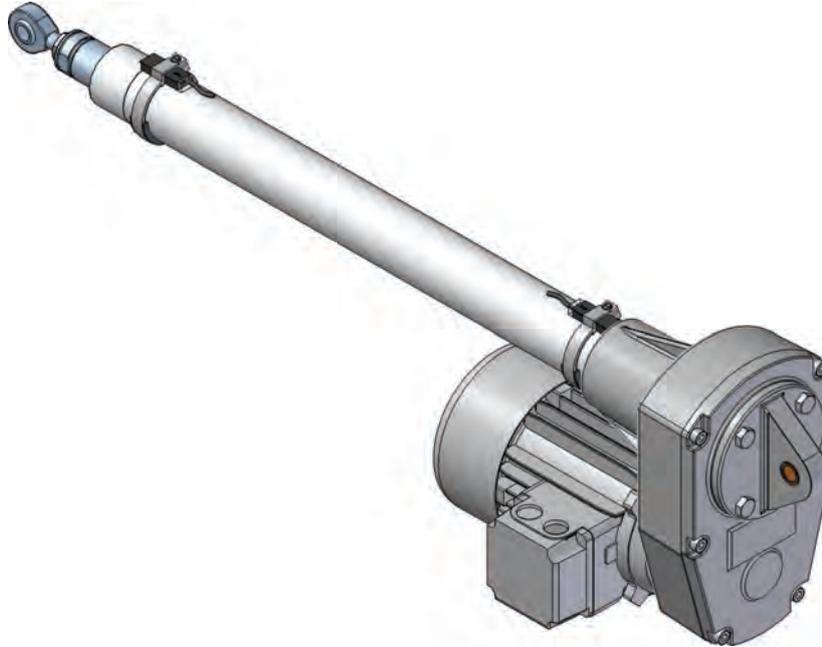
séries ACLU - ACLUB

Installation et maintenance

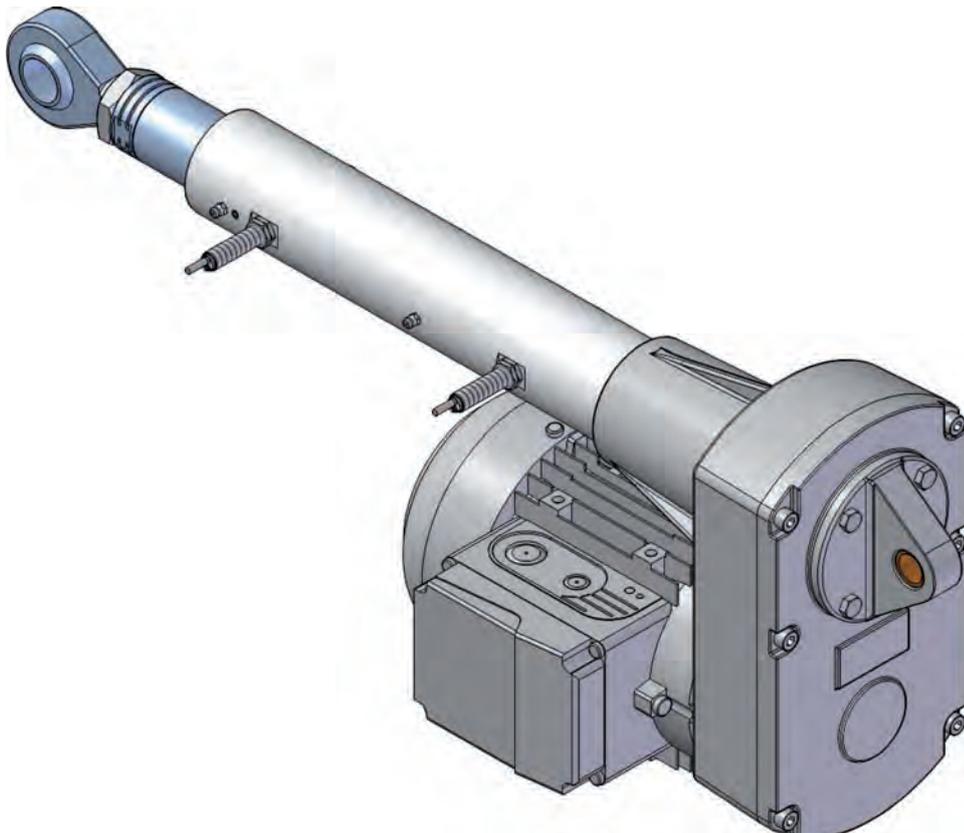


Actionneurs linéaires séries ACLU et ACLU - B

ACLU et ACLU - B - Taille 101, 102, 103 et 104



ACLU et ACLU - B - Taille 105



Actionneurs linéaires séries ACLU et ACLU - B

4.5 ACCESSOIRES

FINS DE COURSE MAGNETIQUES FCM

Les fins de course magnétiques FCM permettent de limiter la course de l'actionneur. Ils permettent d'éviter d'atteindre des positions extrêmes (butées mécaniques) et ainsi de prévenir les dommages. En utilisant plus de contacts, il est également possible de régler des positions intermédiaires sur l'actionneur.

Ces éléments permettent d'arrêter l'actionneur ou simplement de signaler sa position pendant le déplacement linéaire.

Une bague magnétique sur le piston de l'actionneur crée un champ magnétique toroïdal de 100 Gauß. Les fins de course doivent être fixés sur le piston et sont activés par le champ magnétique toroïdal indépendamment de leur orientation.

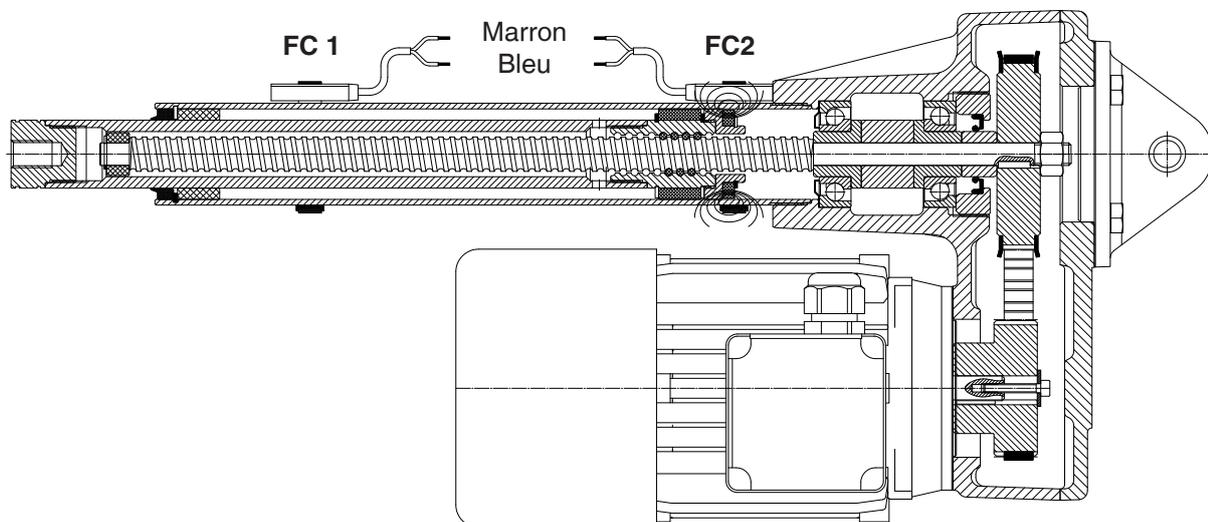
Les tubes extérieurs sont fabriqués dans des matériaux amagnétiques, tels que l'aluminium anodisé ou l'acier inoxydable. Cela permet la transmission externe du champ magnétique et donc l'activation des contacts Reed.

La fabrication standard de l'actionneur est réalisée avec un tube extérieur en aluminium anodisé. Des tubes en acier inoxydable sont disponibles sur demande.

Les fins de course doivent être fixés à l'aide de colliers fabriqués en matériaux amagnétiques et pour être activés, ils doivent être montés de telle façon à ce que la partie avec le n° de référence soit sur le dessus.

ATTENTION: Les performances maximales établies dans ce catalogue et/ou dans les bases de données techniques fournies avec l'actionneur ne doivent pas être dépassées, afin d'éviter les dommages et les dysfonctionnements !

Les contacts Reed peuvent fonctionner seulement s'ils sont connectés au circuit électrique de contrôle. Ils ne doivent pas être connectés en série entre l'alimentation et le moteur électrique.



Le champ magnétique toroïdal créé par la bague magnétique interne a une forme en arc. Lorsque des contacts Reed sont utilisés pour les positions intermédiaires, un même contact Reed peut donner un signal dans deux positions différentes, selon que l'actionneur s'étend ou se rétracte. Pour connaître la différence entre ces deux positions, veuillez contacter SNT.

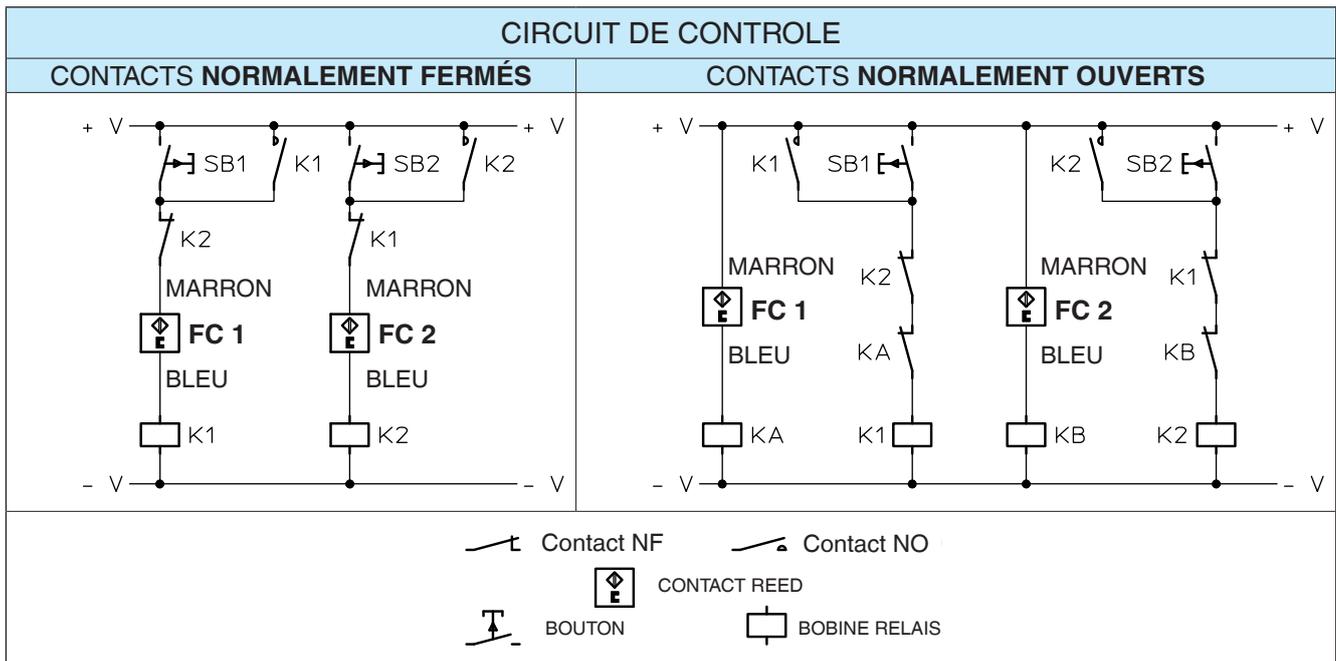
La position des contacts Reed peut être réglée en changeant la position du collier de serrage sur le tube extérieur.

Les fins de course magnétiques FCM sont disponibles pour les actionneurs des séries ACLU et ACLU - B, tailles 101, 102, 103 et 104.

NOTA: Le FCM n'est pas disponible pour les actionneurs équipés d'un système Anti-Rotation AR.

Actionneurs linéaires séries ACLU et ACLU - B

4.5 ACCESSOIRES



Les positions extrêmes des détecteurs Reed sont :

Pour l'ACTIONNEUR RENTRE (Lc) : les contacts Reed peuvent être fixés sur le tube jusqu'au carter.

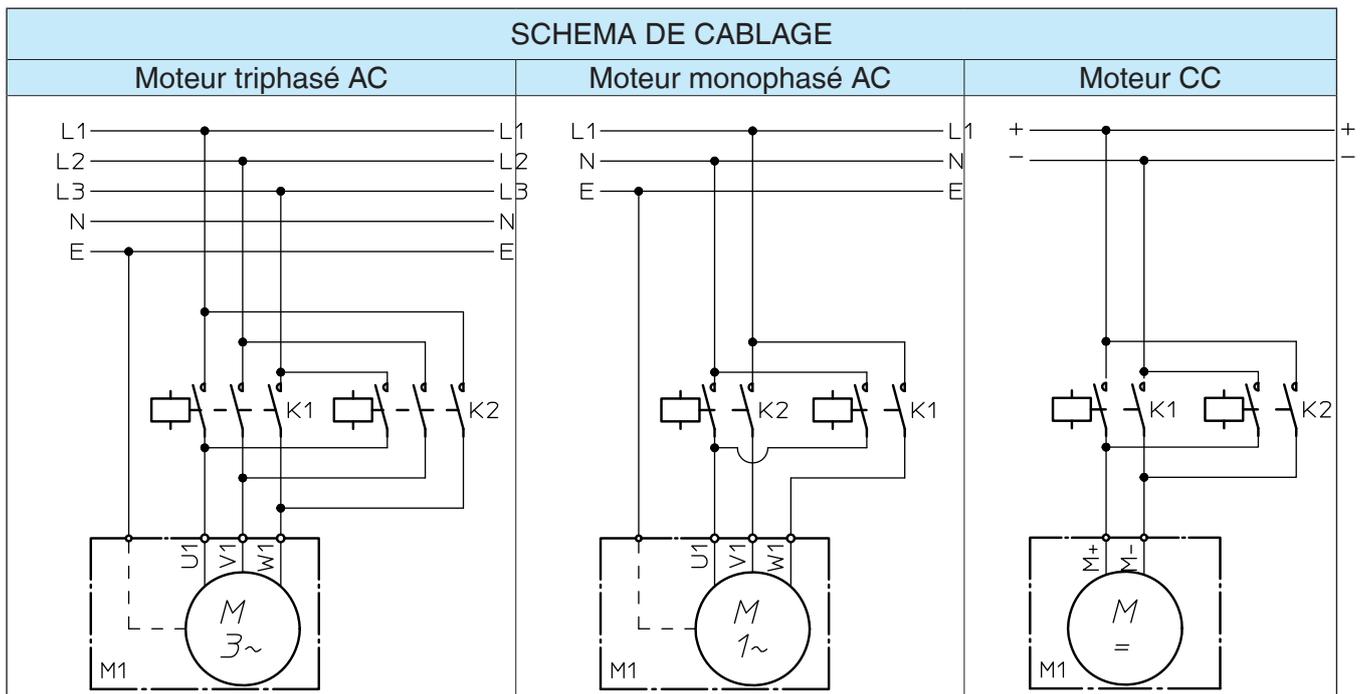
Pour l'ACTIONNEUR SORTI (La) : les contacts Reed doivent dépasser la limite marquée sur le tube extérieur.

Ces positions limites sont établies dans le tableau des dimensions pour les courses standard jusqu'à 800 mm.

Pour des courses spéciales excédant 800 mm, la position limite est celle marquée sur le tube. Vous pouvez aussi contacter SNT (la position limite est également dans ce cas marquée sur l'actionneur).

CARACTERISTIQUES DES CONTACTS		
Tension	(3 ... 130) Vcc	(3 ... 130) Vca
Puissance maxi commutable	20 W	20 VA
Courant maxi commutable	300 mA (charge résistive)	
Charge inductive maxi	3 W (bobine simple)	

Les contacts Reed sont équipés d'un câble multipolaire 2 x 0,25 mm², d'une longueur standard de deux mètres.



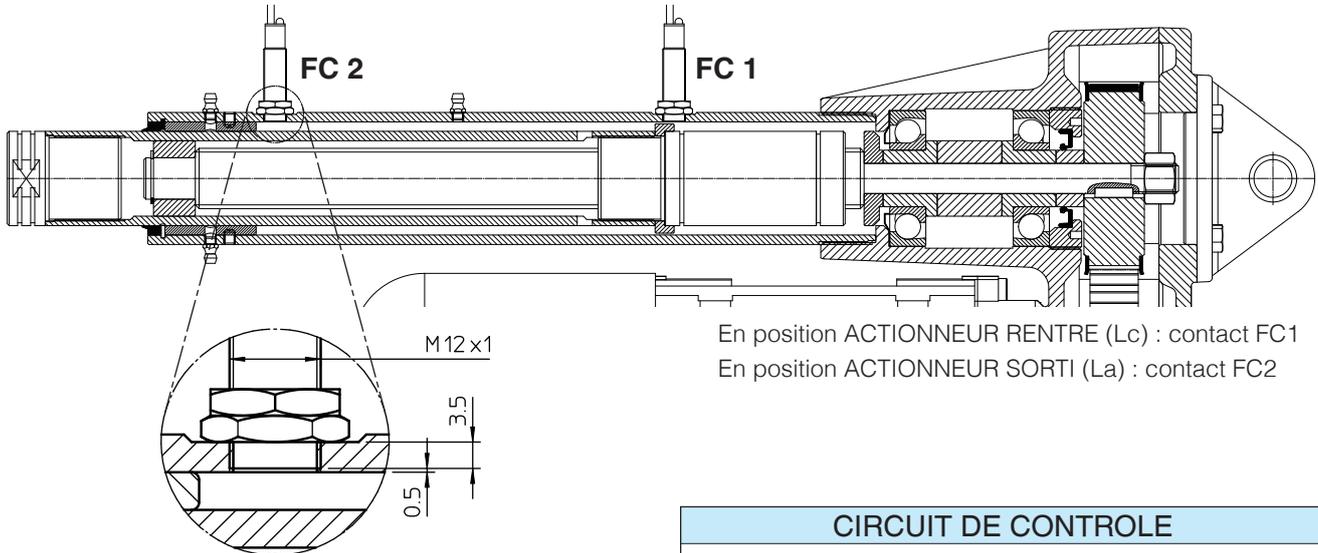
Actionneurs linéaires séries ACLU et ACLU - B

4.5 ACCESSOIRES

FINIS DE COURSE DE PROXIMITE FCP

Les fins de course de proximité FCP permettent de limiter la course de l'actionneur. Ils permettent d'éviter d'atteindre des positions extrêmes (butées mécaniques) et ainsi de prévenir les dommages. Ils peuvent être également utilisés pour déterminer des positions intermédiaires sur l'actionneur.

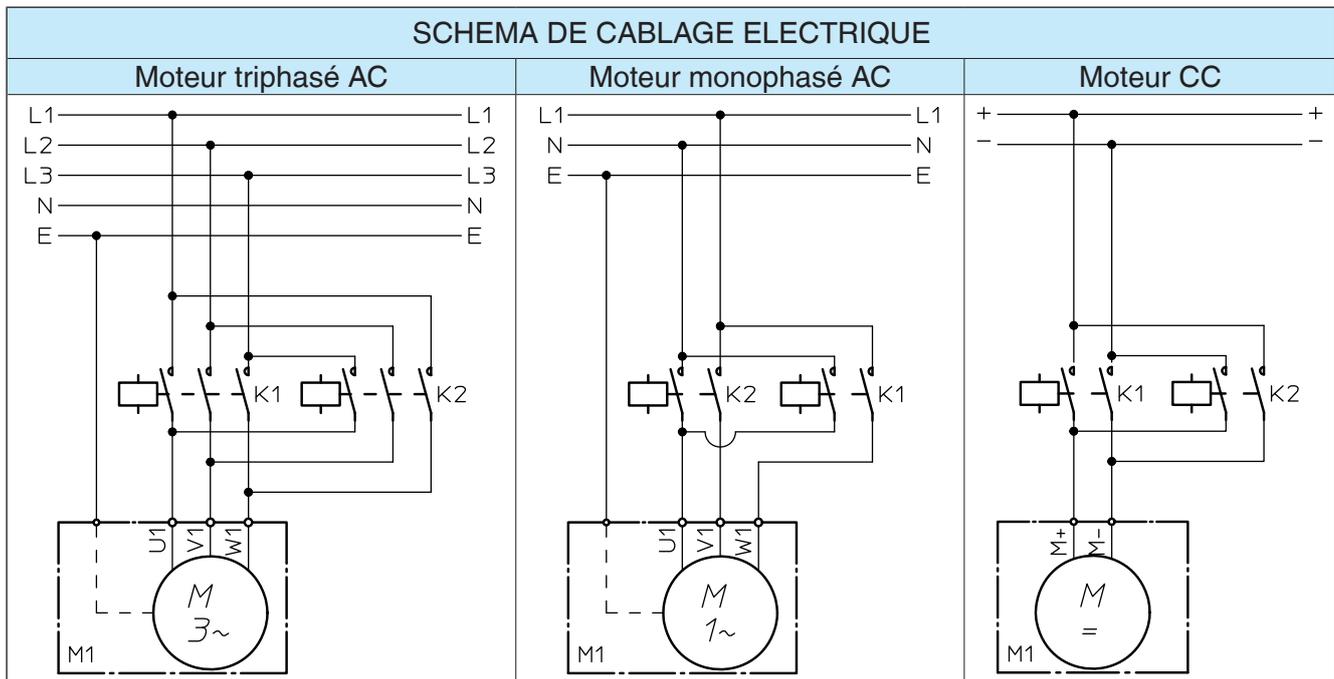
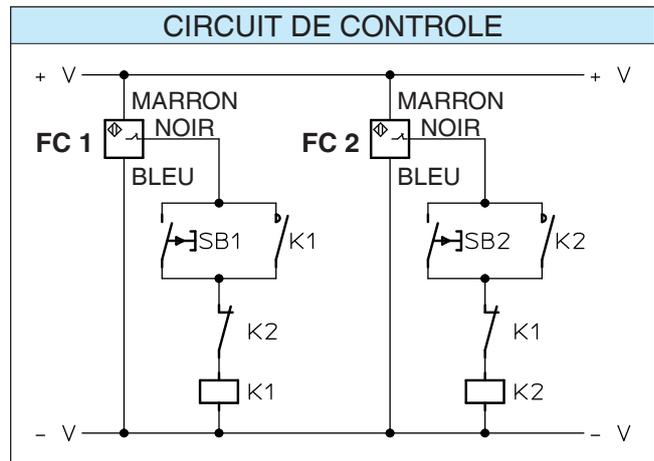
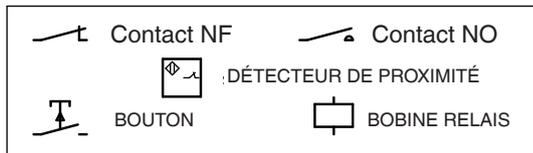
Les fins de course de proximité sont fixés directement sur le tube de protection de l'actionneur dans la position requise. Leur position est fixe. Les fins de course de proximité standard sont normalement fermés.



En position ACTIONNEUR RENTRE (Lc) : contact FC1
 En position ACTIONNEUR SORTI (La) : contact FC2

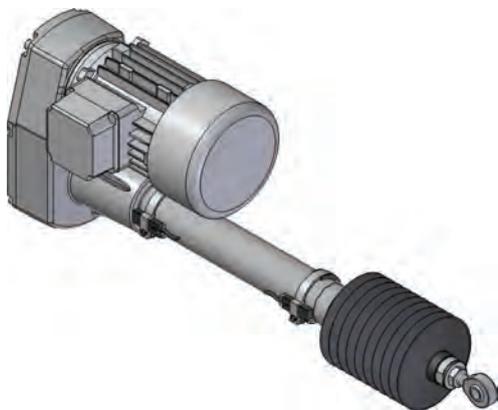
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES DES CONTACTS	
Tension	(10 ... 30) Vcc
Courant sortie max.	200 mA
Chute de tension (détecteur activé)	< 3 V (à 200 mA)

Les contacts de proximité sont équipés d'un câble multipolaire 3 x 0,2 mm², d'une longueur standard de deux mètres..



4.5 Accessoires

SOUFFLET DE PROTECTION S



Lorsque l'actionneur est utilisé dans un environnement difficile avec des agents contaminants risquant d'endommager le joint racler entre le tube extérieur et le piston, les soufflets de protection peuvent être utiles.

Des soufflets faits en matériaux spéciaux pour résister à des environnements difficiles sont disponibles sur demande.

CODEUR ROTATIF

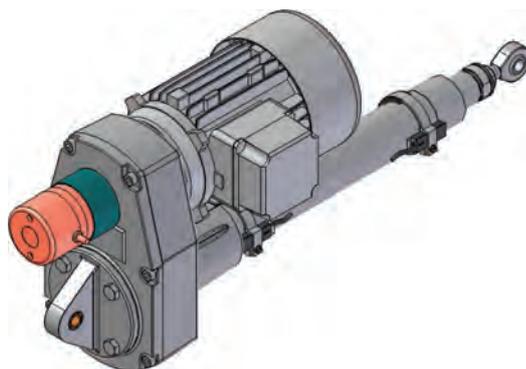
Pour le contrôle de positionnement des actionneurs linéaires ACLU et ACLU – B de toutes tailles, un codeur rotatif incrémental peut être fourni. Il est fixé sur l'arbre d'entrée du côté opposé au moteur.

Sur demande, l'actionneur linéaire peut être équipé avec un codeur rotatif de type absolu.

CODEUR ROTATIF EH 53

Codeur optique, incrémental et bidirectionnel.

Tension d'entrée :	(8...24) vcc
Sortie :	Poussée-traction
	2 voies (différence de phase 90°)
	voie ZERO
Résolution	100 ou 500 tour/minute
Courant max	50 mA
Longueur du câble :	0.5 m
Protection :	IP 54



Pour un actionneur linéaire motorisé avec un moteur CC, le moteur peut être fourni avec un générateur tachymétrique monté du côté opposé à l'arbre du moteur.

4.6 Conceptions spéciales

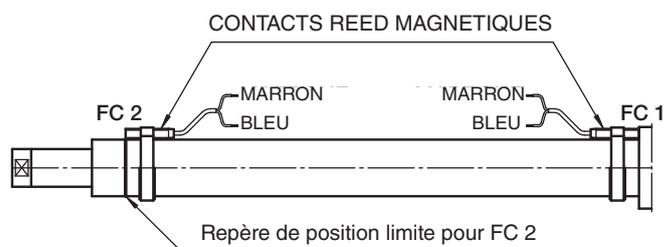
Pour des applications particulières, il est possible de réaliser des adaptations spéciales à partir de nos actionneurs standards.

Par exemple, quelques options possibles sont :

- piston en acier inoxydable AISI 304
- tube extérieur en acier inoxydable AISI 304
- lubrifiants pour des températures ambiantes élevées ou basses
- lubrifiants adaptés à l'industrie alimentaire
- joints en VITON ou en silicone
- joint racler sur le piston avec une deuxième lèvre en acier

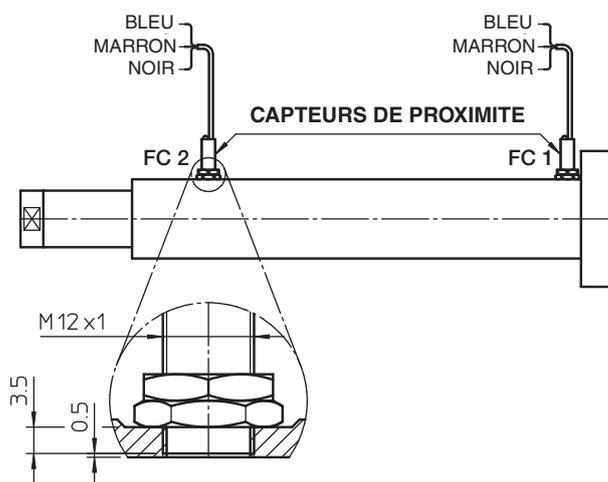
Grâce à sa longue expérience et à son savoir-faire, SNT est capable de conseiller ses clients dans le choix du bon actionneur et des accessoires adaptés aux conditions spécifiques d'environnement et d'installation.

FINS DE COURSE MAGNETIQUES FCM □



Le système de fins de course magnétiques FCM est composé de 2 contacts reed FC 1 et FC 2.
 Les valeurs électriques sont indiquées sur les contacts reed.
 La position « rentré » est ajustée et contrôlée par FC 1.
 La position « sorti » est ajustée et contrôlée par FC 2.
 Les fils des contacts reed sont MARRONS et BLEUS (et le troisième, NOIR, pour le contact inverseur)
 Pour une alimentation CC, raccorder le fil MARRON au +

FINS DE COURSE DE PROXIMITE FCP □

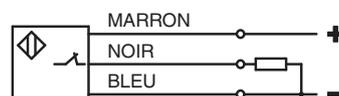


Le système de fins de course de proximité FCP est composé de 2 capteurs FC 1 et FC 2.

- Type : Inductif, PNP
- Contact : normalement fermé
- Tension d'alimentation : (10...30) V CC
- Courant max. sortie : 200 mA
- Chute de tension max. (capteur activé) : < 3 V (ref : 200 mA)

FC 1 pour position « rentré »
 FC 2 pour position « sorti »

CABLAGE CAPTEUR



ATTENTION !

1. Les valeurs L_c (longueur actionneur rentré), L_a (longueur actionneur sorti) et C (course) sont des valeurs maximum (limites).

2. **AVANT** d'utiliser l'actionneur linéaire :

- Vérifier la rotation de l'arbre de sortie et le sens de déplacement du piston.
- Contrôler les positions des contacts de fin de course : ils ne doivent pas dépasser les positions limites.
- S'assurer que le moteur et les fins de course sont correctement raccordés et que la bonne tension est utilisée.

3. Pour les actionneurs linéaires équipés d'un moteur frein :

- Le frein est normalement fermé. Quand l'alimentation est coupée, le frein est activé. Le frein est relâché uniquement quand l'alimentation est à nouveau fournie.
- Si le frein est directement raccordé au bornier de la boîte à bornes, il n'a pas besoin d'une alimentation propre.
- Si le frein est câblé séparément, s'assurer que la tension utilisée est correcte.
- Si le frein est équipé d'un levier de déblocage manuel, s'assurer que le frein est activé avant de démarrer l'actionneur linéaire.

4. Vérification de l'alignement : la charge doit être en ligne avec l'actionneur. Aucun désalignement ou charge radiale n'est accepté.

NOTE: _____

LUBRIFIANT DU COUPLE ROUE ET VIS : _____

LUBRIFIANT DE LA VIS ET DE L'ECROU : _____

8.1 Conditions de livraison

Sauf demandes spécifiques, les actionneurs linéaires SNT sont livrés dans les conditions suivantes :

Lubrifiant : selon les tableaux pages ACT 203 et ACT 204 : en cas de nécessités particulières (température ambiante spécifique, industrie alimentaire, environnement avec des radiations ionisantes, environnement qui nécessite des lubrifiants biodégradables), un lubrifiant adapté peut être fourni pour cet environnement spécifique (veuillez contacter SNT pour plus de détails).

Peinture : toutes les parties extérieures de l'actionneur qui sont susceptibles d'être rouillées sont peintes avec une peinture monocouche epoxy de couleur bleu RAL 5010; sur demande, d'autres couleurs ou types de peinture peuvent être réalisés.

Protection des arbres : les arbres d'entrée sont protégés par des couvertures en plastiques amovibles.

Conditionnement : le conditionnement est choisi avec le client, il dépend de la quantité de produit, la destination finale et le moyen de transport utilisé ; le conditionnement n'est pas inclus dans le prix de vente.

8.2. Installation - Maintenance - Lubrification

Transport et manutention

Il est recommandé de manipuler avec beaucoup d'attention et de soin l'actionneur pendant son transport et sa manutention afin d'éviter d'endommager les parties mécaniques et/ou les accessoires ainsi que prévenir tout risque pour les personnes en charge de ces opérations. Le colis doit être manipulé de la manière la plus prudente pendant le transport et la manutention. Dans le doute, veuillez contacter SNT

Entreposage

Pendant le stockage, les actionneurs (et plus particulièrement le piston, les pièces mobiles et les fixations) doivent être mis à l'abri des environnements poussiéreux et autres substances polluantes. Pour les longues périodes d'entreposage, par exemple supérieures à 6 mois, il est nécessaire de faire tourner l'arbre d'entrée pour éviter que les joints se détériorent. De plus, il est recommandé de protéger contre l'oxydation toutes les parties non peintes.

Installation

Les actionneurs linéaires doivent être installés de manière à ne subir que des charges en compression ou en traction, et éviter toute charge latérale ou radiale.

L'installation de deux actionneurs ou plus pour réaliser un mouvement synchronisé, nécessite une attention particulière sur les deux aspects suivants :

l'alignement des points de support de la charge.

l'utilisation d'accouplements très rigides en torsion pour assurer une synchronisation parfaite de tous les points de support.

Mise en service et utilisation

Les actionneurs linéaires sont fournis avec une lubrification comme indiqué dans le tableau des lubrifiants.

Avant de faire fonctionner un actionneur, les points suivants doivent être vérifiés :

vérifier le sens de rotation de l'arbre du moteur ainsi que le sens du mouvement du piston.

vérifier la position des fins de course : ils ne doivent pas dépasser les limites communiquées.

vérifier que la connexion du moteur électrique soit bonne (sens de rotation et tension d'alimentation).

Ne pas dépasser le facteur de service admissible F_s [%], ce qui provoquerait une surchauffe et un endommagement prématuré.

Maintenance

Un calendrier de maintenance doit être réalisé en fonction de l'utilisation de l'actionneur linéaire et de son environnement de fonctionnement.

Le réducteur roue et vis de l'actionneur est lubrifié à vie. Un complément de lubrification ne doit être fait qu'en cas de fuite réelle.

Actionneurs linéaires SNT

8.3 Lubrifiants

Actionneurs linéaires série ACLU

ACTIONNEURS	ROULEMENTS		MOUVEMENT LINÉAIRE		
				Pour actionneur C100	Par 100 mm de course supplémentaire
ACLU 101	Graisse SHELL GADUS Sé V100 2	0.03 kg	Graisse AGIP SM2	0.02 kg	0.02 kg
ACLU 102		0.03 kg		0.03 kg	0.025 kg
ACLU 103		0.03 kg		0.04 kg	0.025 kg
ACLU 104		0.04 kg		0.05 kg	0.03 kg
ACLU 105		0.05 kg		0.065 kg	0.05 kg

Actionneurs linéaires série ACLU - B

ACTIONNEURS	ROULEMENTS		MOUVEMENT LINÉAIRE		
				Pour actionneur C100	Par 100 mm de course supplémentaire
ACLU-B 101	Graisse SHELL GADUS Sé V100 2	0.03 kg	LUBCON thermoplex ALN 1001	0.01 kg	0.01 kg
ACLU-B 102		0.03 kg		0.015 kg	0.012 kg
ACLU-B 103		0.03 kg		0.02 kg	0.015 kg
ACLU-B 104		0.04 kg		0.025 kg	0.02 kg
ACLU-B 105		0.05 kg		0.04 kg	0.03 kg



SNT
2, rue Marcel Dassault - Z.I. Croix Saint-Nicolas - 94510 LA QUEUE-EN-BRIE
Tel : 01.45.93.05.25 - Fax : 01.45.94.79.95 - Email : contact@snt.tm.fr -
www.snt.tm.fr