

VRX/VSX²⁵₃₀₀



25Nm
▼
75Nm

100Nm
▼
300Nm

Facteur de marche
50%
Duty rating

Indice de protection
IP67
Enclosure

Anti-condensation intégrée
 Integrated anti-condensation

Système sécurité
**FAIL
SAFE**
Security system

Positionnement
POSI
Positioning

3 Positions
GF3
3 Positions

VRX/VSX

II 2 GD Ex d IIB T6 tD A21 IP67 T80°C - LCIE 06 ATEX 6006X
400V / GS2 : II 2 GD Ex d IIB T5 tD A21 IP67 T95°C - LCIE 06 ATEX 6006X



ACTIONNEURS ÉLECTRIQUES

ELECTRIC ACTUATORS

DOCUMENTATION TECHNIQUE
MISE EN SERVICE

TECHNICAL LITERATURE
SET UP PROCEDURE

Instructions et consignes de sécurité*Instructions and security***3****Indicateur de position***Position indicator***5****Encombrements***Dimensions***6****Commande manuelle de secours***Emergency manual override***7****Montage***Mounting***8****Branchements électriques***Electric wiring***10****Cartes électroniques et schémas de câblage***Electronic cards and wiring diagrams***12****Modèles FAILSAFE***FAILSAFE models***15****Modèles POSI***POSI models***18****Modèles GF3***GF3 models***24****Liste des pièces détachées***Spare parts list***26****Données techniques***Thechnical datas***27**

INSTRUCTIONS - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

DESCRIPTION

Les actionneurs électriques ont été conçus pour permettre le pilotage d'une vanne 1/4 tour. Pour tout autre application, nous consulter préalablement. Nous ne pouvons être tenus responsables en cas d'autre utilisation.

TRANSPORT ET STOCKAGE

- Les transporteurs étant responsables des avaries et des retards de livraison, les destinataires doivent émettre des réserves, le cas échéant, avant de prendre livraison des marchandises. Les envois directs d'usine sont soumis aux mêmes conditions.
- Le transport sur site est effectué dans un emballage rigide.
- Les produits doivent être stockés dans des endroits propres, secs et aérés, de préférence sur des palettes de manutention ou sur des étagères.

MAINTENANCE

- La maintenance est assurée par notre usine. Si le matériel ne fonctionne pas, vérifier le câblage suivant le schéma électrique et l'alimentation de l'actionneur électrique concerné.
- Pour toute question, prendre contact avec le service après-vente.
- Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil, utiliser un chiffon (et de l'eau savonneuse). **NE PAS UTILISER D'AGENT À BASE DE SOLVANT OU D'ALCOOL**

GARANTIE

- 100% des actionneurs ont été testés et réglés en usine.
- Ces produits sont garantis 2 ans ou 50000 manœuvres contre tous vices de fabrication et de matière, à partir de la date de livraison (facteur de service et classe du modèle suivant la norme CEI34).
- Cette garantie n'est valable que dans le cas où le matériel aura été, entre temps, ni démonté, ni réparé. Cette garantie ne s'étend pas à l'usure provoquée par suite de chocs ou maladresse, ainsi que par l'utilisation du matériel dans les conditions qui ne seraient pas conforme à ses caractéristiques. Cette garantie est strictement limitée au remplacement de la ou des pièces d'origines reconnues défectueuses, par nos services, après expertise. Les frais de port aller et retour, ainsi que la main d'œuvre, restent à la charge du client. Aucune responsabilité ne serait nous incomber au sujet des accidents ou risques directs ou indirects découlant d'une défectuosité de nos matériels. La garantie ne couvre pas les conséquences d'immobilisation et exclut tout versement d'indemnité. Les accessoires et adaptations ne sont pas couverts par cette garantie. Au cas où le client n'aurait pas réalisé ponctuellement les paiements stipulés aux échéances convenues, notre garantie sera suspendue jusqu'au paiement des échéances en retard et sans que cette suspension puisse augmenter la durée de la garantie à la mise à disposition.

RETOUR DE MARCHANDISE

- L'acheteur est tenu de vérifier au moment de la livraison la conformité de la marchandise par rapport à sa définition.
- L'acceptation par l'acheteur de la marchandise dégage le fournisseur de toute responsabilité, si l'acheteur découvre une non-conformité postérieurement à la date d'acceptation. Dans un tel cas, les frais de mise en conformité seront à la charge de l'acheteur qui supportera également seul, les conséquences financières du dommage. Les retours des marchandises sont acceptés que si nous les avons préalablement autorisés : ils doivent nous parvenir franco de tous frais à domicile et ne comporter que des produits dans leur emballage d'origine. Les marchandises rendues sont portées au crédit de l'acheteur, déduction faite des 20% de reprise du matériel calculé sur la base du montant initial des marchandises retournées.

CONSIGNES DE SECURITE



A lire avant toute installation du produit

- L'alimentation électrique doit être coupée avant toute intervention sur l'actionneur électrique (avant de démonter le capot ou de manipuler la commande manuelle de secours).
- Toute intervention doit être effectuée par un électricien qualifié ou une personne formée aux règles d'ingénierie électrique, de sécurité et tout autre directive applicable.
- Respecter impérativement l'ordre des consignes de raccordement et de mise en service décrites dans le manuel sans quoi le bon fonctionnement n'est plus garanti. Vérifier les indications portées sur la plaque d'identification de l'actionneur : elles doivent correspondre à votre réseau électrique d'alimentation.



- Ne pas monter l'actionneur « tête en bas ».

Risques encourus :

Disfonctionnement du mécanisme de débrayage

Possible écoulement de graisse sur la partie électronique

- Ne pas monter l'actionneur à moins de 30 cm d'une source de perturbations électromagnétiques

INSTRUCTIONS AND SECURITY

DESCRIPTION

Electric actuators have been designed to perform the control of a valve with 90° rotation. Please consult us for any different application. We cannot be held responsible if the mentioned actuators are used in contradiction to this advice.

TRANSPORT AND STORAGE

- The forwarding agents being held as responsible for damages and delays of the delivered goods, the consignees are obliged to express if applicable their reserves, prior to accept the goods. The goods delivered directly ex works are subject to the same conditions.
- The transport to the place of destination is carried out by using rigid packing material.
- The products must be stored in clean, dry, and ventilated places preferably on appropriate palettes or shelves.

MAINTENANCE

- Maintenance is ensured by our factory. If the supplied unit does not work, please check the wiring according to the electric diagram as well as the power supply of the concerned electric actuator.
- For any question, please contact our after-sales service.
- To clean the outside of the actuator, use a lint and soapy water.

DO NOT USE CLEANING PRODUCT WITH SOLVENT OR ALCOHOL

GUARANTEE

- 100% of the actuators are fully tested and set in the factory.
- These products are guaranteed two years from the delivery date or 50,000 operating cycles against all types of manufacturing and material faults (operating time and model class according to standard CEI34).
- This guarantee will only be valid if the unit has not been disassembled or self-repaired during its service life. It does not cover any wear and damage caused by shocks or faulty operation neither by the use of the unit under conditions not in accordance with its nominal characteristics. The guarantee is strictly limited to the replacement of original parts found defective on checking by our service personnel. The cost of shipping to our premises, the return of devices to the customer as well as the repair cost will be chargeable. We will not assume the responsibility for any direct or indirect accidents/risks originated by a failure of our products. The guarantee does not cover the consequences of breakdown and excludes any payments for indemnities. The accessories and adaptations are excluded from the guarantee. In the case where a customer has not proceeded to payments within the agreed period, our guarantee will be suspended until the delayed payments have been received and with the consequence that this suspension will not prolong the guarantee period in any case.

RETURN OF GOODS

- The customer is obliged to check the conformity of the goods with regard to their definition at the time of delivery.
- The acceptance of the goods by the purchaser disclaims the supplier of all responsibility if the purchaser discovers any non-conformity after the date of acceptance. In such case, the repair cost will be borne by the purchaser who will also exclusively bear all financial consequences of any resulting damage. Returned goods will only be accepted if our prior agreement has been given to this procedure : the goods must be sent free of all cost and being shipped solely and in their original packing. The returned goods will be credited to the purchaser with a reduction of 20% on the unit's price charged in accordance with the original invoice of the returned goods.



To be read prior to the installation of the product

- The electric power supply must be switched-off before any intervention on the electric actuator (i.e. prior demounting its cover or manipulating the manual override knob).
- Any intervention must only be carried out by a qualified electrician or other person instructed in accordance with the regulations of electric engineering, safety, and all other applicable directives.
- Strictly observe the wiring and set-up instructions as described in the manual: otherwise, the proper working of the actuator can not be guaranteed anymore. Verify that the indications given on the identification label of the actuator fully correspond to the characteristics of the electric supply.



- Do not mount the actuator « upside down ».

Risks:

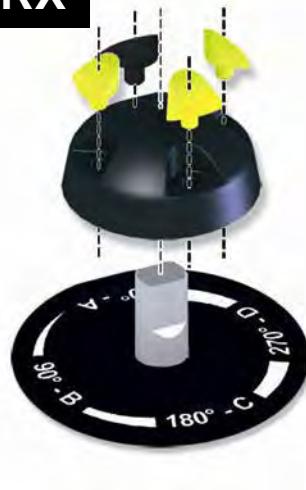
Declutching mechanism failure
Possible flow of the grease on the electronic board

- Do not mount the actuator less than 30 cm of a electromagnetic disturbances source.

VRX

Indicateur modulable, livré avec 5 repères de signalisation (3 jaunes + 2 noirs), à positionner en fonction du type de vanne à piloter.

Modular position indicator with three removable position markers (3 yellow + 2 black), adjustable according the type of valve to be actuated.



Indicateur de position pour VR
Position indicator for VR



Vanne 2 voies en position fermée
2 ways valve in closed position



Vanne 3 voies de type L
3 ways L type valve

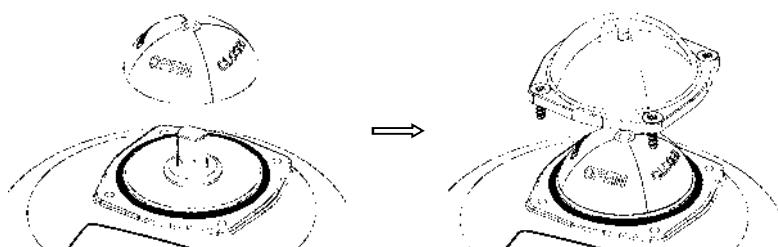


Vanne 3 voies de type T
3 ways T type valve

VSX



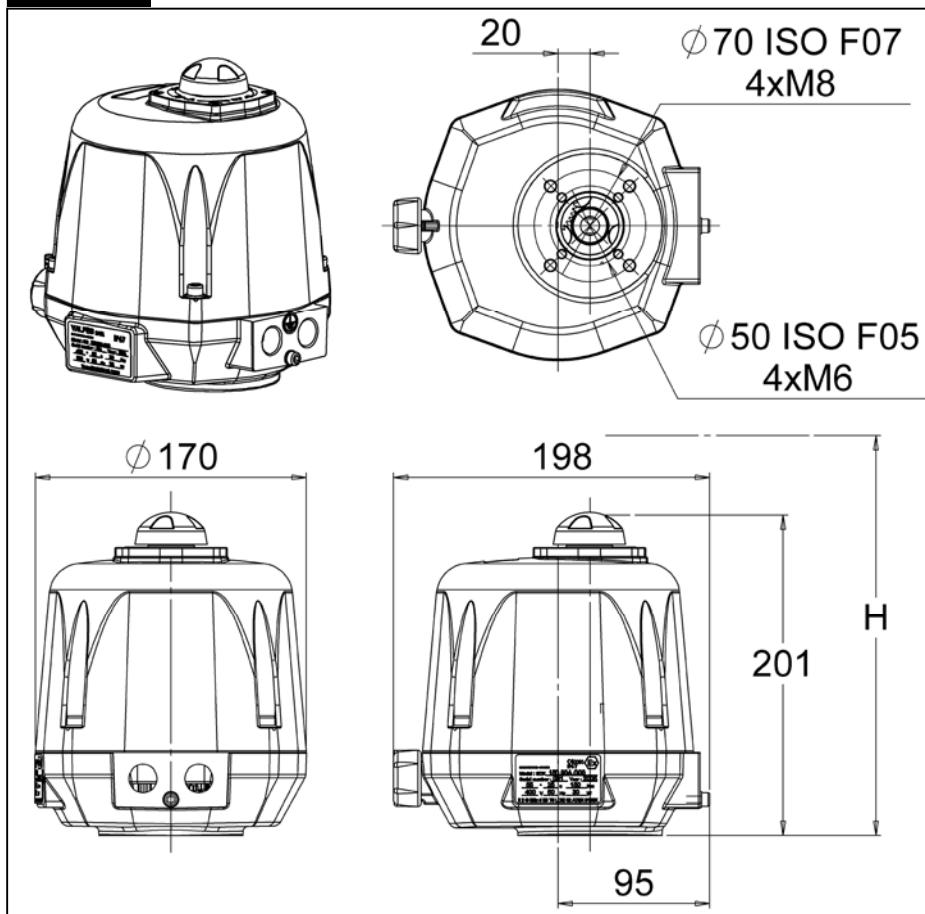
Indicateur de position pour VSX
Position indicator for VSX



ENCOMBREMENTS

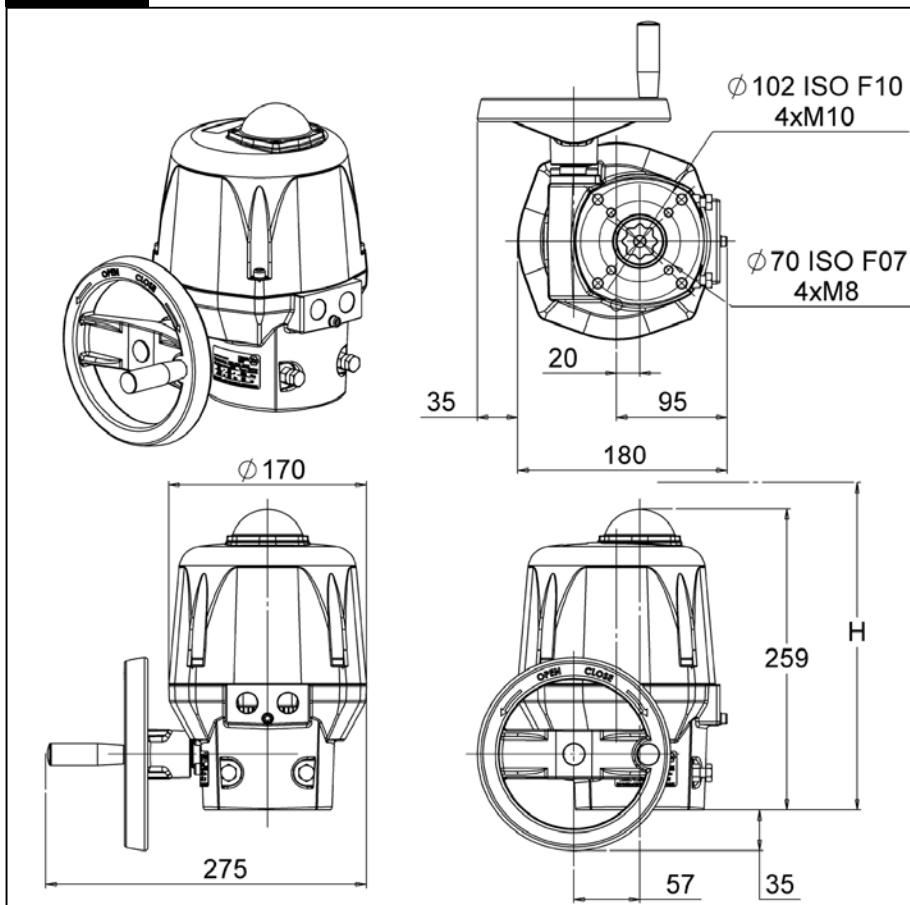
DIMENSIONS

VRX



Carré / Etoile Square / Star drive nut	17mm	
Profondeur Depth	19mm	
Fixation ISO F ISO F flange	F05	F07
Diamètre Diameter	50mm	70mm
Taraudé M M threaded	M6	M8
Profondeur Depth	15.8mm	17.8mm
Nombre de vis Screws quantity	4	4

VSX

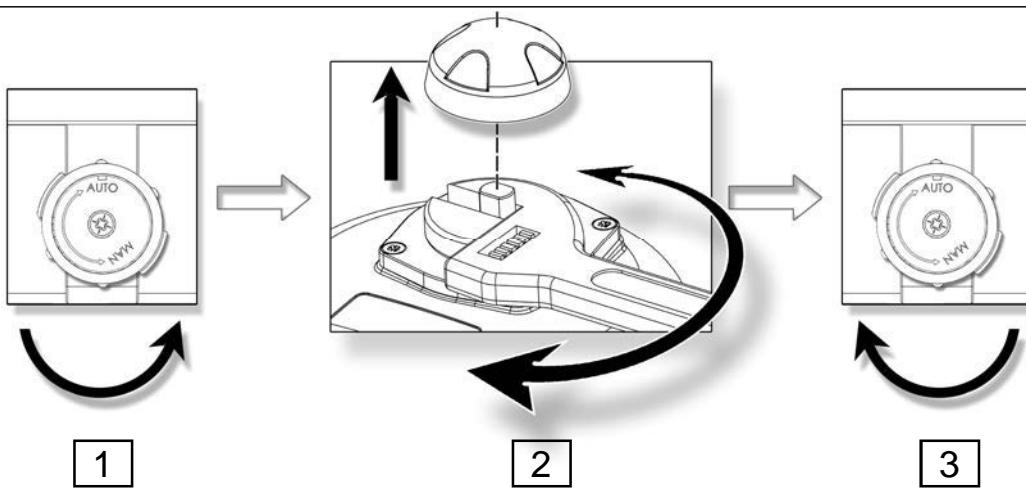


Carré / Etoile Square / Star drive nut	22mm	
Profondeur Depth	25mm	
Fixation ISO F ISO F flange	F07	F10
Diamètre Diameter	70mm	102mm
Taraudé M M threaded	M8	M10
Profondeur Depth	19.4mm	24mm
Nombre de vis Screws quantity	4	4



- L'actionneur fonctionne en priorité électrique. S'assurer que l'alimentation est coupée avant de le manœuvrer manuellement.
- The priority functioning mode of this actuator is electric. Be sure than the power supply is switched off before using the manual override.

VRX



FR

1. Tourner le bouton de débrayage vers la position MAN (sens antihoraire) et le maintenir dans cette position.
2. Tourner l'axe sortant de l'actionneur à l'aide d'une clé à molette.
3. Pour revenir en position automatique, relâcher le bouton de débrayage (rappel par ressort).

GB

1. Turn the knob to position MAN (counter-clockwise) and hold it in position.
2. Turn the outgoing drive shaft of the actuator with the help of an adjusting spanner.
3. In order to re-engage the reduction, release the knob (spring return).

VSX

FR

Aucun débrayage n'est nécessaire, il suffit de tourner le volant (annexe p.26 repère 10).
 Les butées mécaniques sont réglées par défaut à 90° et collées (Tubétanche Loctite 577 ou équivalent). Il est possible de les ajuster en déplaçant les 2 vis M8 (annexe p.26 rep.18) mais il faut les recoller pour assurer une bonne étanchéité.

GB

No declutching is required, the hand wheel has simply to be turned (appendix p.26 mark 10).
 The end mechanical stops are preset to 90° and stuck (Tubetanche Loctite 577 or equivalent). It is possible to adjust them by moving the 2 screws M8 (appendix p.26 mark 18) but you need to stick them again in order to ensure a proper sealing.

MONTAGE**VRX****FR**

L'actionneur est par défaut en position fermée.

Fixations possibles : F05 (4xM6 sur Ø50) et F07 (4xM8 sur Ø70), étoile 17, profondeur 19mm.

Ne pas monter l'actionneur « tête en bas ».

Hauteur nécessaire pour monter l'actionneur : H=300mm au-dessus de la vanne.

Ne pas monter l'actionneur à moins de 30 cm d'une source de perturbations électromagnétiques

MONTAGE / DEMONTAGE DU CAPOT ET DE L'INDICATEUR DE POSITION

Il est nécessaire de démonter le capot pour le câblage et le réglage de l'actionneur.

Montage du capot (annexe p.26 rep.2) : s'assurer que le joint (annexe p.26 rep.7) est bien dans son logement, monter le capot et serrer les 4 vis M6 (annexe p.26 rep.3, couple : max. 6Nm).

Montage de l'indicateur visuel (annexe p.26 rep.1) : emboîter l'indicateur sur l'axe sortant (selon le schéma p.5).

GB

The actuator is set to its closed position in our factory.

Possible fixations : F05 (4xM6 with Ø50) and F07 (4xM8 with Ø70), star 17, depth 19mm.

Do not mount the actuator « upside down ».

Necessary height above the valve for the mounting of the actuator : H=300mm.

Do not mount the actuator less than 30 cm of a electromagnetic disturbances source.

MOUNTING / DISASSEMBLY OF THE COVER AND POSITION INDICATOR

For the wiring and setting of the actuator, it is necessary to remove the cover.

Mounting of the cover (appendix p.26 mark 2) : make sure that the seal ring (appendix p.26 mark 7) is correctly placed in its position, mount the cover and tighten the 4 screws M6 (appendix p.26 mark 3, torque : max. 6Nm).

Mounting of the position indicator (appendix p.26 mark 1) : fit the indicator onto the outgoing axle (according the diagram p.5).

L'actionneur est par défaut en position fermée.

Fixations possibles : F07 (4xM8 sur Ø70) et F10 (4xM8 sur Ø102), étoile 22, profondeur 25mm.

Ne pas monter l'actionneur « tête en bas ».

Hauteur nécessaire pour monter l'actionneur : H=360mm au-dessus de la vanne.

Ne pas monter l'actionneur à moins de 30 cm d'une source de perturbations électromagnétiques

MONTAGE / DEMONTAGE DU CAPOT ET DE L'INDICATEUR DE POSITION

Il est nécessaire de démonter le capot pour le câblage et le réglage de l'actionneur.

Montage du capot (annexe p.26 rep.2) : s'assurer que le joint (annexe p.26 rep.7) est bien dans son logement, monter le capot et serrer les 4 vis M6 (annexe p.26 rep.3, couple : max. 6Nm).

Montage de l'indicateur visuel (annexe p.26 rep.1) : monter le joint et l'indicateur puis le hublot avec les 4 vis M4 (selon le schéma p.5).

The actuator is set to its closed position in our factory.

Possible fixations : F07 (4xM8 with Ø70) and F10 (4xM8 with Ø102), star 22, depth 25mm.

Do not mount the actuator « upside down ».

Necessary height above the valve for the mounting of the actuator : H=360mm.

Do not mount the actuator less than 30 cm of a electromagnetic disturbances source.

MOUNTING / DISASSEMBLY OF THE COVER AND POSITION INDICATOR

For the wiring and setting of the actuator, it is necessary to remove the cover.

Mounting of the cover (appendix p.26 mark 2) : make sure that the seal ring (appendix p.26 mark 7) is correctly placed in its position, mount the cover and tighten the 4 screws M6 (appendix p.26 mark 3, torque : max. 6Nm).

Mounting of the position indicator (appendix p.26 mark 1) : mount the seal ring and the indicator then the window with the 4 screws M4 (according the diagram p.5).

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Symboles utilisés :



Danger : risque de choc électrique



Terre de protection



Tension continue



Tension alternative

- Le branchement à une prise de Terre est obligatoire au-delà de 42V suivant la norme en vigueur.
- L'actionneur étant branché en permanence, il doit être raccordé à un dispositif de sectionnement (interrupteur, disjoncteur), assurant la coupure d'alimentation de l'appareil.
- La température du bornier peut atteindre 90°C
- Pour une utilisation avec de grandes longueurs de câbles, le courant induit généré par les câbles ne doit pas dépasser 1mA
- Afin d'optimiser la sécurité des installations, le câblage du report défaut (D1 et D2) est fortement conseillé.

Used symbols :



Danger : risk of electric shock



Earth protection



Direct voltage



Alternating voltage

- As stipulated in the applicable regulation, the connection to earth contact is compulsory for devices with working voltages exceeding 42 V.
- The actuator is always powered, so it must be connected to a disconnection system (switch, circuit breaker) to ensure the actuator power cut.
- The terminal temperature can reach 90°C
- For a use with a long power supply wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA
- To optimize the installation security, please connect the failure feedback signal (D1 and D2).



RESPECTER LES CONSIGNES DE SECURITE

Les bouchons placés au niveau des trous M20x1,5 (annexe p.26 rep.16) doivent être remplacés par des presse-étoupes certifiés ATEX.

- Retirer l'indicateur visuel, dévisser les 4 vis et retirer le capot.

CABLAGE DE L'ALIMENTATION ET DE LA COMMANDE

- Vérifier sur l'actionneur que la tension indiquée sur l'étiquette correspond à la tension du réseau.
- Connecter les fils sur le connecteur suivant le mode de pilotage souhaité. (Voir schéma p.13/14 ou p.21 pour les modèles POSI)
- Pour garantir le bon fonctionnement de la résistance anti-condensation, l'actionneur doit être alimenté en permanence

CABLAGE DE LA RECOPIE (Sauf POSI : p.21)

Nos actionneurs sont par défaut équipés de 2 contacts fins de course auxiliaires secs, soit normalement ouverts, soit normalement fermés (voir schéma électrique DSBL0470 à l'intérieur du capot). Par défaut, la came blanche est utilisée pour détecter l'ouverture (FC1) et la came noire pour détecter la fermeture (FC2).

Les fins de courses auxiliaires doivent être connectés avec des câbles rigides. Si la tension appliquée est supérieure à 42V, l'utilisateur doit prévoir un fusible dans la ligne d'alimentation.

- Dévisser le presse-étoupe droit et passer le câble.
- Enlever 25mm de gaine et dénuder chaque fil de 8mm.
- Connecter les fils sur le bornier suivant le schéma p.13/14 (ou p.21 pour les modèles POSI) .
- Revisser le presse-étoupe (s'assurer du bon remontage de celui-ci afin de garantir une bonne étanchéité).

REGLAGE DES CONTACTS FINS DE COURSE

L'actionneur est préréglé en usine. Ne pas toucher les 2 cames inférieures sous peine de perturber le fonctionnement de l'actionneur voire d'endommager ce dernier.

- Pour ajuster la position des contacts auxiliaires, faire pivoter les 2 cames supérieures en utilisant la clé appropriée.
- Remonter le capot, visser les 4 vis et monter l'indicateur visuel.



RESPECT SAFETY INSTRUCTIONS

The caps placed on M20x1.5 openings (appendix p.26 mark 16) must be replaced by ATEX certified connection glands.

- Remove the position indicator, unscrew the four screws and take off the cover.

SUPPLY AND CONTROL WIRING

- Ensure that the voltage indicated on the actuator ID label corresponds to the voltage supply.
- Connect the wires to the connector in accordance with the required control mode. (see diagram p.13/14 or p.21 for POSI models)
- To ensure the correct functioning of the anti condensation heater, the actuator must be always supplied

WIRING OF THE FEEDBACK SIGNAL (Except POSI: p.21)

Our actuators are equipped with two simple limit switch contacts normally set either in open position, either in closed position (see wiring diagram DSBA0470 inside the cover). As per factory setting, the white cam is used to detect the open position (FC1) and the black cam is used to detect the closed position (FC2).

The auxiliary limit switches must be connect with rigid wires. If the applied voltage is higher than 42V, the user must foresee a fuse in the power supply line.

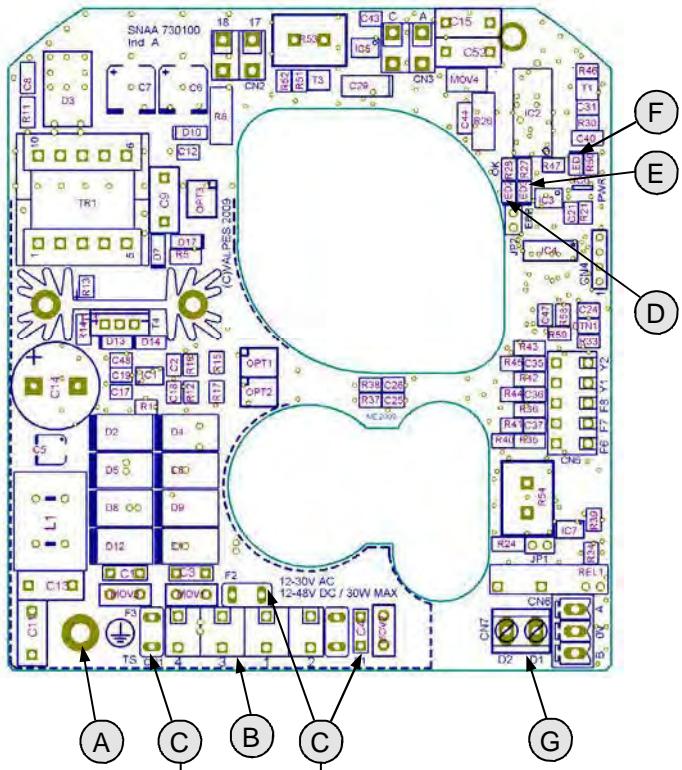
- Unscrew the right cable gland and insert the cable.
- Remove 25mm of the cable sheath and strip each wire by 8mm.
- Connect the wires to the terminal strip in accordance with the diagram 13/14 (or p.21 for POSI models) .
- Tighten the cable gland (Ensure that it's well mounted to guaranty the proofness).

SETTING OF END LIMIT SWITCHES

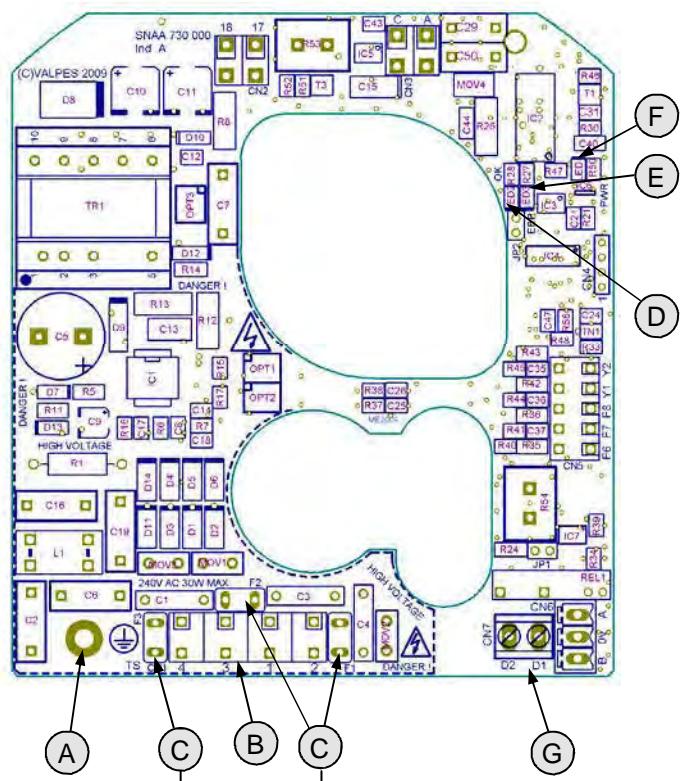
The actuator is pre-set in our factory. Do not touch the two lower cams in order to avoid any malfunctioning or even damage to the actuator.

- To adjust the position of the auxiliary contacts, make rotate the two superior cams by using the appropriate wrench.
- Re-mount the cover, fasten the four screws and attach the position indicator.

SNA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



**SNA730000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)**



Rep.	Désignation	Designation	
A	Vis de terre	<i>Earth screw</i>	
B	Bornier alimentation et commande	<i>Pilot and power supply terminal strip</i>	
C*	Fusibles protection carte	<i>Card protection fuses</i>	
D	LED 2 : microprocesseur ok	<i>LED 2 : microprocessor ok</i>	
E**	LED 3 : défaut détecté	<i>LED 3 : detected failure</i>	
F	LED 1 : présence tension	<i>LED 1 : power presence</i>	
G	Bornier report défaut (24V DC - 3A max)	<i>Failure reportTerminal strip (24V DC - 3A max)</i>	

* **Fusibles pour carte multi-tensions / Fuses for multivolt card:**

- **Carte / Card SNAAT730100** : 5A / T 125V (Littelfuse 39615000000)
 - **Carte / Card SNAAT730000** : 3.15A / T 250V (Multicomp MST 3.15A 250V)

** Défauts possibles : limitation de courant, limitation thermique ou erreur programme

Brèves possibles : limitation de courant, limitation thermique ou circuit programmé
=> vérifier que le couple de la vanne n'est pas supérieur au couple maximum fourni par l'actionneur
=> vérifier que l'actionneur ne dépasse pas la durée sous tension donnée (surchauffe possible)

Possible defects : limitation of current, thermic limitation or program error

=> check that the valve torque is not superior to the maximum torque stand by the actuator

=> check that the actuator do not exceed the duty cycle indicated (possible overheating)

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

100V - 240V AC (50/60Hz) et/and 100V - 350V DC
15V - 30V AC (50/60Hz) et/and 12V - 48V DC

La température du bornier peut atteindre 90°C
The terminal temperature can reach 90°C

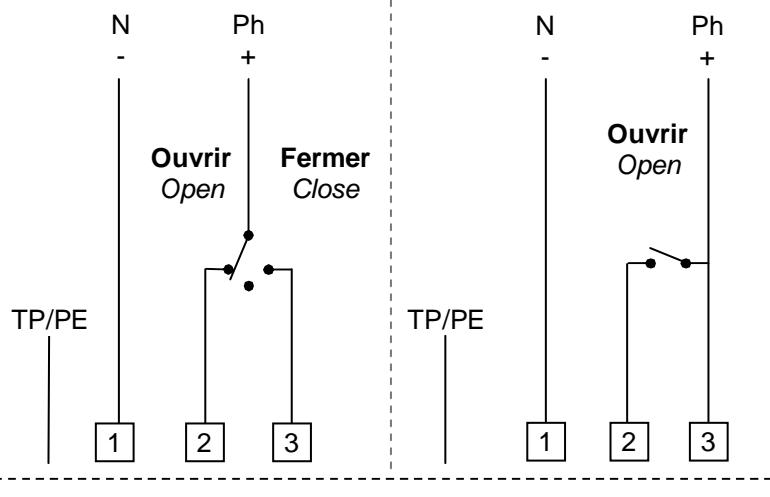


- Les câbles utilisés doivent être rigides (tensions pour la recopie : 4 à 250V AC/DC)
- The used wires must be rigid (feedback voltages : 4 to 250V AC/DC)

CABLAGE CLIENT SUGGERÉ / SUGGESTED CUSTOMER WIRING

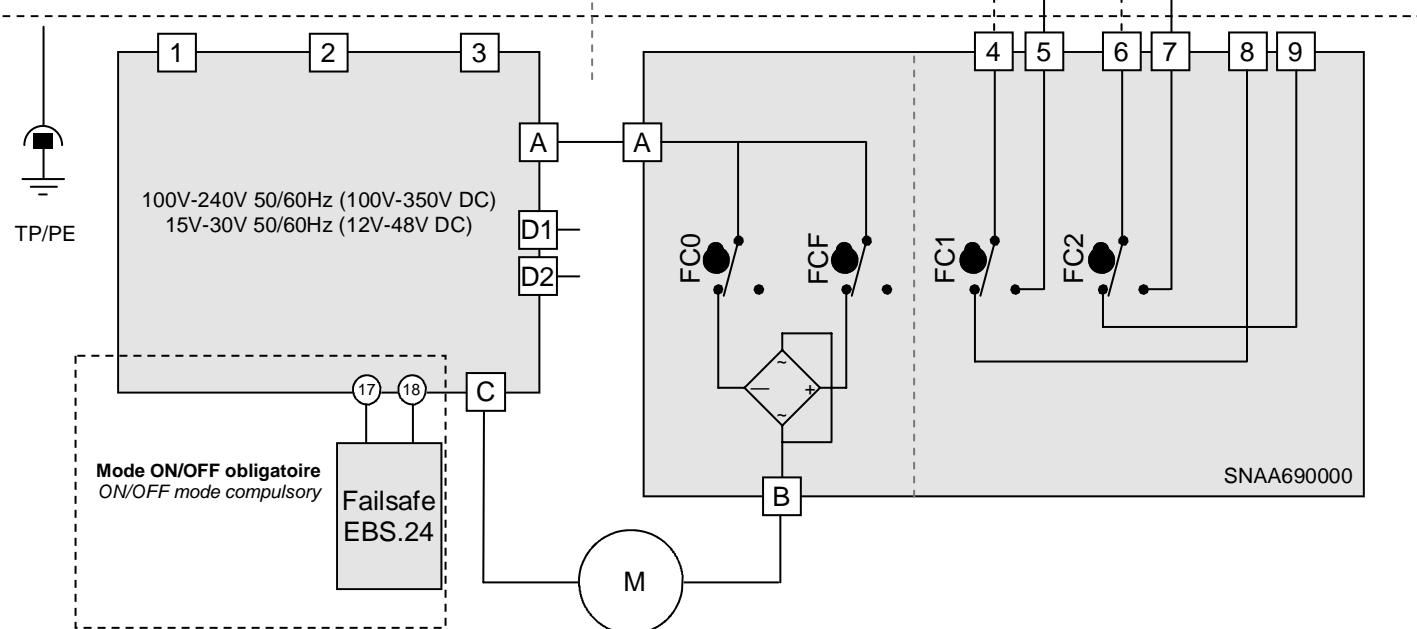
Mode 3 points modulants
3-points modulating mode

Mode Tout ou rien (ON/OFF)
On-Off mode



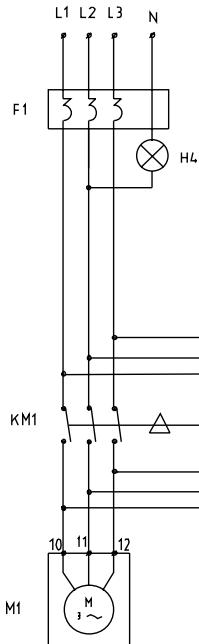
REP	DESIGNATION / BESCHREIBUNG / DESIGNACIÓN
FC0	Fin de course ouverture Open limit switch
FCF	Fin de course fermeture Close limit switch
FC1	Fin de course auxiliaire 1 Auxiliary limit switch 1
FC2	Fin de course auxiliaire 2 Auxiliary limit switch 2
D1/D2	Bornier report défaut (24V DC / 3A max) Failure report Terminal strip (24V DC / 3A max)

RECOPIE / FEEDBACK

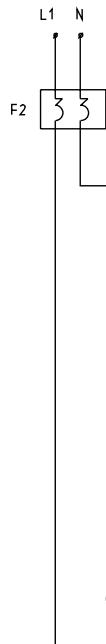


400V triphasé / three phase

ALIMENTATION MOTEUR MOTOR POWER SUPPLY



ALIMENTATION COMMANDE CONTROL POWER SUPPLY

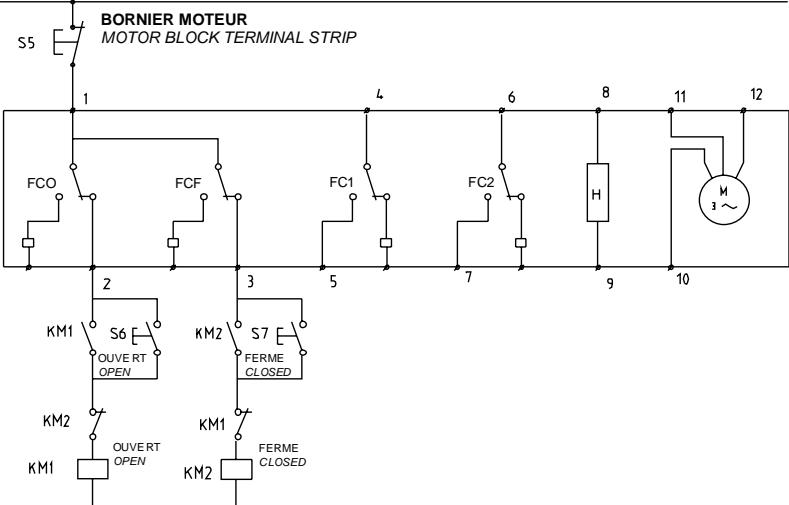


Pour actionneurs 400V et FAILSAFE (GS2)

For 400V and FAILSAFE (GS2) actuators

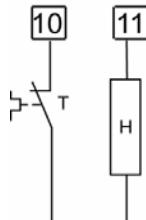
II 2 GD Ex d IIB T5 tD A21 IP67 T95°C

CABLAGE CLIENT SUGGERÉ SUGGESTED CUSTOMER WIRING



REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
FC0	Fin de course ouverture <i>Open limit switch</i>	H4	Signalisation alimentation moteur <i>Motor supply indication</i>
FCF	Fin de course fermeture <i>Close limit switch</i>	H5	Signalisation alimentation commande <i>Control supply indication</i>
FC1	Fin de course auxiliaire 1 <i>Auxiliary limit switch 1</i>	KM1	Contact ouverture <i>Opening swith</i>
FC2	Fin de course auxiliaire 2 <i>Auxiliary limit switch 2</i>	KM2	Contact fermeture <i>Closing swith</i>
S5	Poussoir d'arrêt <i>Stop button</i>	F1	Contact thermique <i>Thermal switch</i>
S6	Poussoir d'ouverture <i>Opening button</i>	F2	Contact thermique <i>Thermal switch</i>
S7	Poussoir de fermeture <i>Closing button</i>	H	Résistance de réchauffage <i>Heating resistor</i>
M	Moteur <i>Motor</i>		

ERT.B



- L'alimentation du moteur est câblée sur un relais bistable triphasé à inversion de phase (non livré)
- The motor power supply is wired on bistable three-phase relay (not delivered)

- **En cas de fonctionnement inverse, inverser 2 des phases du moteur**
 - *If working inverted, invert 2 phases of motor*



Actionneurs avec système de sécurité intégré (mode Tout ou Rien obligatoire) *Actuator with failsafe integrated security system (ON/OFF mode compulsory)*

Le modèle failsafe intègre un bloc batterie de secours piloté par une carte électronique. Sa fonction est de prendre le relais en cas de coupure d'alimentation aux bornes 1, 2 et 3 de l'actionneur. Le modèle failsafe peut être configuré en normalement ouvert (NO) ou normalement Fermé (NF) selon l'application client.

La carte pilotant la batterie gère le cycle de charge et vérifie l'état de la batterie. Si un défaut est détecté au niveau de la batterie, un contact sec entre les bornes 65 et 66 s'ouvre. Si ce contact est relayé par le client il a ainsi la possibilité de détecter un défaut sans ouvrir l'actionneur et de prévoir le remplacement de la batterie.

Le modèle failsafe fonctionne en câblage ON/OFF.

Un autre schéma de câblage est possible en utilisant les bornes 1,2, 3 et 65, 66 , l'avantage de ce câblage est que le pilotage moteur n'est autorisé que lorsque le contact entre 65 et 66 est fermé et donc le bloc batterie en état de marche.

Failsafe option integrate battery pack monitored by electronic board in the actuator. Its function is to relay in case of power supply failure on terminal PIN 1,2 and 3 of the actuator. The fail safe option could be set on different position like normally open (NO) or normally close (NC) depends on customer application.

The electronic board monitors the battery pack and check the status of battery (cycle load and failure)

If a battery failure is detected , a contact on PIN 66 and 66 switch off .If customer use this contact he could be aware that there is a failure on battery in the actuator without remove cover and plan the replacement.

Fail safe option requiered ON/OFF mode.

An another wiring diagram is also available using terminal PIN 1, 2, 3 and 65, 66. The advantage of it is actuator could not ne derive if failure battery pack is detected

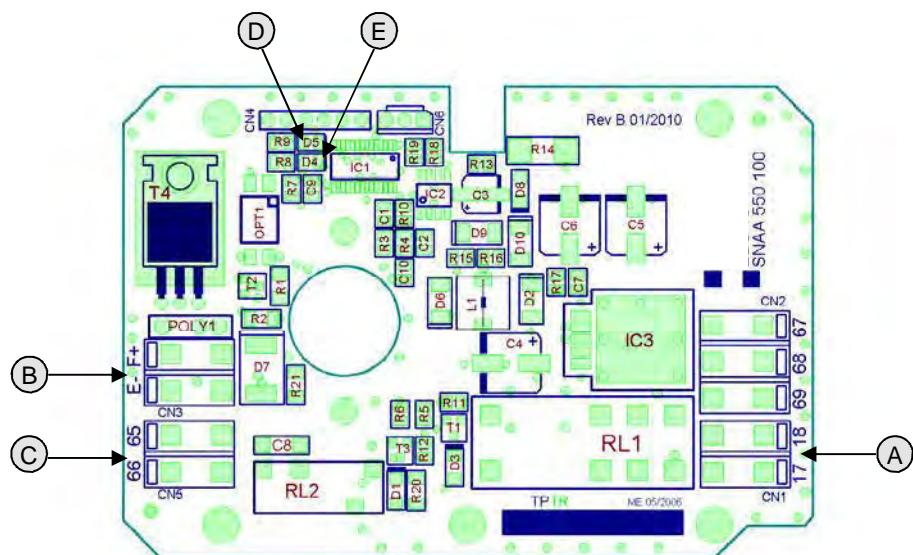


Pour actionneurs 400V et FAILSAFE (GS2) / For 400V and FAILSAFE (GS2) actuators

II 2 GD Ex d IIB T5 tD A21 IP67 T95°C

Tension / Voltage	24V DC
Courant nominal / Nominal current	0,8A
Courant maximal / Maximal current	2,4A
Durée initiale de charge / Initial loading time	14h max
Relais de report d'état de la charge / Load state feedback relay	24V DC - 1A max
Température / Temperature	-10°C à/ to 40°C

CARTE ELECTRONIQUE CHARGEUR / LOADING ELECTRONIC CARD

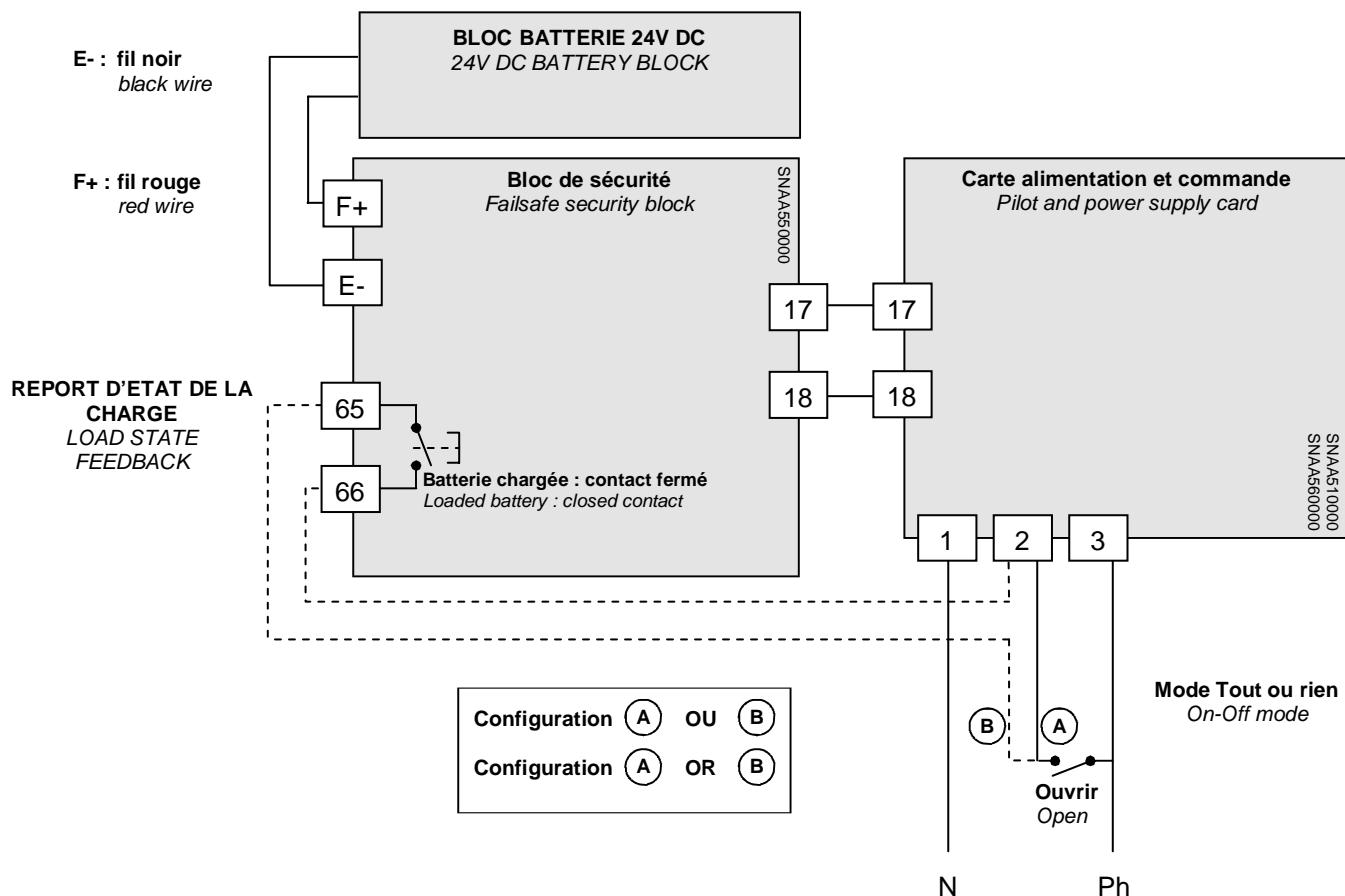


Rep.	Désignation	Designation	
A	Connecteur 24V DC	24V DC terminal strip	
B	Connecteur bloc batterie	Block battery terminal strip	
C	Connecteur report d'état (défaut de charge/batterie)	State feedback terminal strip (load or battery failure)	
D*	LED verte	Green LED	
E**	LED rouge	Red LED	

* LED verte allumée : fonctionnement sur réseau / LED verte clignotante : fonctionnement sur batteries (max. 3min)
 Green LED lighting : functioning on network / Green LED twinkling : functioning on battery (max. 3min)

** LED rouge éteinte : batteries chargées / LED rouge clignotante : batteries en charge (max. 14h)
 Red LED switched off : loaded battery / Red LED twinkling : battery loading (max. 14h)

FAILSAFE - SCHÉMA ÉLECTRIQUE



Fermé par défaut / Pre-set to closed

A- Mode standard : en cas de pilotage de l'actionneur avec un automate, le report d'état de la charge peut être connecté à celui-ci pour plus de sécurité.

B- Mode de sécurité totale (en utilisant le relais de report d'état, bornes 65 et 66) : l'actionneur n'ouvrira la vanne que si le bloc de sécurité est opérationnel (charge suffisante, carte initialisée).

Configuration A or B :

A- Standard mode : when piloting the actuator with an automat (PLC), the load state feedback can be connected to it for more safety.

B- Total security mode (using the feedback relay, terminals 65 and 66) : the actuator will open only if the security block is operational (sufficient loading, initialized card).

Différents types de consigne (pilotage carte Bornier N°15 et N°16)

Nos cartes sont paramétrables en usine sur demande. Le signal de commande (consigne) et signal de recopie peuvent être de nature différente (courant ou tension). **Sans aucune information du client les cartes sont paramétrées en courant 4-20mA (consigne+recopie client)**

Pilotage en 0-10V et 0-20mA :

Lors d'un événement extérieur, absence de consigne (coupure accidentelle câble par ex) mais en présence de l'alimentation carte. La convention veut que l'actionneur se retrouve en une position définie (vanne ouverte ou fermée). En standard nos actionneurs se fermeront en absence de consigne, mais d'autres états sont possibles sur demande

Pilotage en 4-20mA.

La convention veut que l'actionneur reste dans sa position lors de la coupure de la consigne (coupure accidentelle câble par ex) mais en présence de l'alimentation carte.

Lors du rétablissement de la consigne l'actionneur se repositionne automatiquement selon la valeur de la consigne

Various control types (control signal on terminals N°15 and N°16)

On request, our cards can be set in factory. The consign and the feedback signal can have different forms (current or voltage).

Without any information from the customer, the cards are set for current 4-20mA (control + feedback signal)

Control in modes 0-10V and 0-20mA

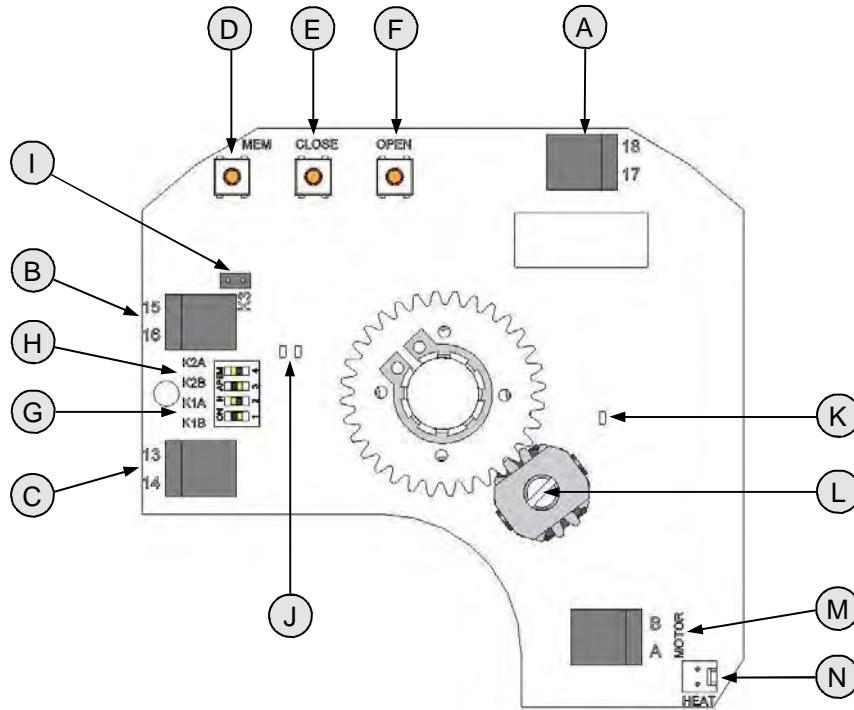
In case of outside event, absence of control signal (accidental wires cut for example) but in presence of power, the actuator will travel to defined position (open or closed valve).

In standard our actuators will close themselves in absence of control signal but there are other possibilities on request.

Control in mode 4-20mA

In case of outside event, absence of control signal (accidental wires cut for example) but in presence of power, the actuator will stay in its position. In the both cases, when the control signal is restored, the actuator reach automatically the position corresponding to control signal value.

Carte de positionnement P5 (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)
P5 positioning card (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)



Rep.	Désignation	Designation
A	Bornier d'alimentation 24V AC/DC	24V AC/DC power supply terminal trip
B	Bornier de consigne	Instruction terminal trip
C	Bornier de recopie	Feed back terminal trip
D	Bouton de réglage MEM	Adjustment button MEM
E	Bouton de réglage CLOSE	Adjustment button CLOSE
F	Bouton de réglage OPEN	Adjustment button OPEN
G	Cavalier K1	K1 shunt
H	Cavalier K2	K2 shunt
I	Cavalier K3	K3 shunt
J	LEDs verte et rouge	Green and red LEDs
K	LED jaune : présence tension	Yellow LED : power supply indication
L	Potentiomètre	Potentiometer
M	Connexion moteur	Motor connexion
N	Connecteur résistance de réchauffage	Heating resistor connector



ACTIONNEUR DEJA PRE-REGLE EN USINE

CABLAGE CONSIGNE ET RECOPIE DE LA CARTE P5

Afin de limiter les perturbations électromagnétiques, l'utilisation de câbles blindés est obligatoire (câbles supérieurs à 3m).

- Dévisser le presse-étoupe droit et passer le câble.
- Connecter la consigne entre les bornes 15 et 16 (annexe p.19 rep.B).
La borne 15 est la polarité négative (-) et la borne 16 la polarité positive (+).
- Connecter la recopie entre les bornes 13 et 14 (annexe p.19 rep.C).
La borne 13 est la polarité positive (+) et la borne 14 la polarité négative (-).
- Revisser le presse-étoupe (s'assurer du bon remontage de celui-ci afin de garantir une bonne étanchéité).

Montage départ usine : par défaut, consigne et recopie en 4-20mA, sens normal.

Pour reparamétrer la carte : voir page 22, « Séquence de paramétrage ».

Pour vérifier le bon fonctionnement de la carte : voir page 22, « Mode de fonctionnement normal ».



ACTUATOR PRE-SET IN FACTORY

POSITIONING CARD WIRING (OUTPUT AND INPUT SIGNAL)

In order to avoid electromagnetic perturbations, it is compulsory to use shielded cables (cables longer than 3m).

- Unscrew the right gland and pass the cable.
- Connect the input signal between terminals 15 and 16 (attached p.19 mark.B)..
Terminal 15 is the negative polarity (-) and terminal 16 is the positive polarity (+).
- Connect the output signal between terminals 13 and 14.(attached p.19 mark.C)..
Terminal 13 is the positive polarity (+) and terminal 14 is the negative polarity (-).
- Tighten the cable gland (Ensure that it's well mounted to guaranty the proofness).

The feedback must be connect with rigid wires. If the applied voltage is higher than 42V, the user must foresee a fuse in the power supply line.

Factory setting : by default, 4-20mA input and output signals with normal rotation sense.

To proceed to a new setting of the card : please see page 23, "Parameter selection sequence".

To check the proper operation of the card : please see page 23, "Normal operating mode".

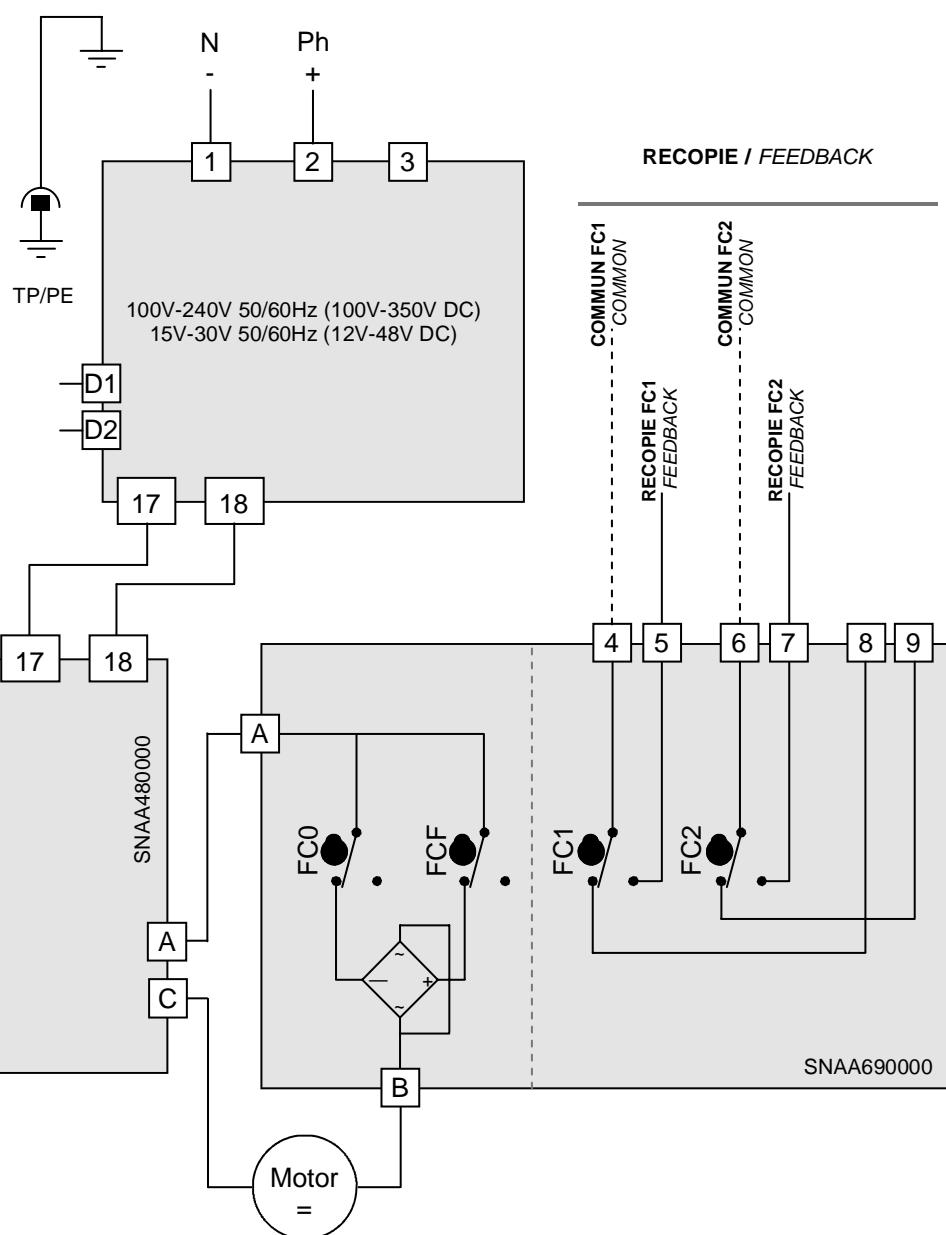
POSI - SCHÉMA ÉLECTRIQUE

REP	DESIGNATION / BESCHREIBUNG
FC0	Fin de course ouverture Open limit switch
FCF	Fin de course fermeture Close limit switch
FC1	Fin de course auxiliaire 1 Auxiliary limit switch 1
FC2	Fin de course auxiliaire 2 Auxiliary limit switch 2
D1/D2	Bornier report défaut (24V DC / 3A max) Failure report Terminal strip (24VDC / 3A max)

La température du bornier peut atteindre 90°C
The terminal temperature can reach 90°C



0-20mA / 4-20mA / 0-10V	CONSIGNE CONSIGN
RECOPIE FEEDBACK	+ --- 16 - --- 15 - --- 14 + --- 13



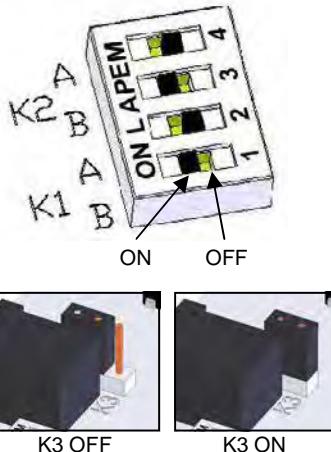
- La résolution de la carte est de 1°
 Impédance d'entrée de 10 Kohm si pilotage en tension (0-10V) / Impédance d'entrée de 100 Ohm si pilotage en courant (0-20mA ou 4-20mA)
 - The card resolution is 1°
 10 KOhm input impedance if control with voltage (0-10V) / 100 Ohm input impedance if control with current (0-20mA ou 4-20mA)

- La tension de pilotage doit être de type T.B.T.S. (Très Basse Tension de Sécurité)
The control voltage must be L.V.D. (Low Voltage Directive)
- Pour une utilisation avec de grandes longueurs de câbles, le courant induit généré par les câbles ne doit pas dépasser 1mA
For a use with a long wiring, the induction current generated by the wires mustn't be higher than 1mA
- Les câbles utilisés doivent être rigides (tensions pour la recopie : 4 à 250V AC/DC)
The used wires must be rigid (feedback voltages : 4 to 250V AC/DC)

SEQUENCES DE PARAMETRAGE

1 Positionnement des cavaliers K1, K2 et K3

- Positionner les cavaliers d'après le tableau suivant (avant chaque modification, mettre la carte hors tension) :



Consigne	Recopie	Cavalier K1		Cavalier K2		Cavalier K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

2 Choix du sens de la vanne



2.1 Sens normal (par défaut)

- Appuyer sur **OPEN** et mettre la carte sous tension en maintenant le bouton enfoncé.
- La **LED verte s'allume**. Relâcher le bouton **OPEN**.
- Débrancher la carte.



2.2 Sens inverse

- Appuyer sur **CLOSE** et mettre la carte sous tension en maintenant le bouton enfoncé.
- La **LED rouge s'allume**. Relâcher le bouton **CLOSE**.
- Débrancher la carte.

3 Choix du type de consigne



3.1 Consigne en tension 0-10V

- Appuyer sur **MEM** et mettre la carte sous tension en maintenant le bouton enfoncé.
- La **LED rouge clignote 3 fois**. Relâcher le bouton.
- Débrancher la carte.



3.2 Consigne en courant 0-20mA

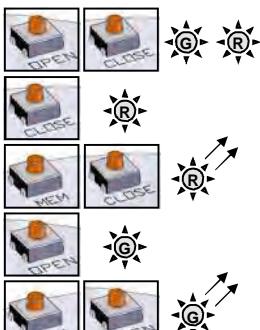
- Appuyer sur **MEM** et **OPEN** et mettre la carte sous tension en maintenant les boutons enfoncés.
- La **LED rouge clignote 3 fois**. Relâcher les boutons.
- Débrancher la carte.



3.3 Consigne en courant 4-20mA (par défaut)

- Appuyer sur **MEM** et **CLOSE** et mettre la carte sous tension en maintenant les boutons enfoncés.
- La **LED rouge clignote 3 fois**. Relâcher les boutons.
- Débrancher la carte.

4 Mode apprentissage



- Appuyer sur **OPEN** et **CLOSE** et mettre la carte sous tension en maintenant les boutons enfoncés.
- Les **2 LEDs s'allument**. Relâcher les boutons, les 2 LEDs s'éteignent. Le mode apprentissage est sélectionné.

- Appuyer sur **CLOSE** pour faire venir la vanne en position fermée. La **LED rouge s'allume**.
- Mémoriser la position fermée par **MEM + CLOSE**, la **LED rouge clignote 2 fois** pour acquitter.

- Appuyer sur **OPEN** pour faire venir la vanne en position ouverte. La **LED verte s'allume**.
- Mémoriser la position ouverte par **MEM + OPEN**, la **LED verte clignote 2 fois** pour acquitter.

- Les positions sont mémorisées, débrancher la carte.

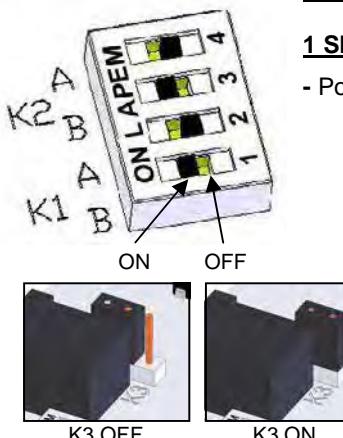
MODE DE FONCTIONNEMENT NORMAL



- Mettre la carte sous tension. La **LED verte clignote 3 fois**.
- Lors du fonctionnement normal, la LED verte s'allume lorsque le moteur ouvre la vanne, et la LED rouge lorsque le moteur ferme la vanne.
- Lorsque les 2 LEDs sont éteintes, le moteur n'est pas sollicité.



- En cas de couple trop important, les **2 LEDs s'allument** pour indiquer la limitation et l'actionneur s'arrête. Pour le redémarrer, il faut soit inverser le sens de marche, soit éteindre et remettre sous tension la carte.



PARAMETER SELECTION SEQUENCE

1 Shunts positioning K1, K2 and K3

- Position the shunts as follows (before modification, switch off the card) :

Input signal	Output signal	Schunt K1		Schunt K2		Schunt K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

2 Selection of the flow direction of the valve



2.1 Normal flow direction (by default)

- Press the **OPEN** button and apply the operating voltage to the card while keeping this button depressed.
- The **green LED lights up**. Release the **OPEN** button.
- Disconnect the card.



2.2 Inverse flow direction

- Press the **CLOSE** button and apply the operating voltage to the card while keeping this button depressed.
- The **red LED lights up**. Release the **CLOSE** button.
- Disconnect the card.



3 Selection of the type of set value

3.1 Voltage set value 0-10V

- Press the **MEM** button and apply the operating voltage to the card while keeping this button depressed.
- The **red LED will light up 3 times**. Release this button.
- Disconnect the card.



3.2 Current set value 0-20mA

- Press the **MEM** and **OPEN** buttons and apply the operating voltage to the card while keeping these buttons depressed.
- The **red LED will light up 3 times**. Release these buttons.
- Disconnect the card.



3.3 Current set value 4-20mA (by default)

- Press the **MEM** and **CLOSE** buttons and apply the operating voltage to the card while keeping these buttons depressed.
- The **red LED will light up 3 times**. Release these buttons.
- Disconnect the card.



4 Learning mode

- Press the **OPEN** and **CLOSE** buttons and apply the operating voltage to the card while keeping these buttons depressed.

- The **2 LEDs will light up**. Release these buttons and the 2 LEDs will extinguish. The card is now in the learning mode.



- Press the **CLOSE** button to put the valve in its closed position. The **red LED will light up**.



- Store this selected closed position by pushing **MEM + CLOSE**, the **red LED will light up 2 times** as a confirmation of acknowledgement.



- Press the **OPEN** button to put the valve in its open position. The **green LED will light up**.



- Store this selected open position by pushing **MEM + OPEN**, the **green LED will light up 2 times** as a confirmation of acknowledgement.

- Now, the positions selected have been stored. Disconnect the card.

NORMAL OPERATING MODE



- Apply the operating voltage to the card. The **green LED will light up 3 times**.

- Under normal operating conditions, the green LED will light up when the drive motor opens the valve, and the red LED will light up when the drive motor closes it.

- If both LEDs remain extinguished, it means that the drive motor has not been triggered.



- In the case of an over torque, the motor stops and the **2 LEDS lights** then together to indicate the action of the torque limiter. To re-start it, you must either reverse the sense of rotation, either switch the power off and on.



Actionneurs avec possibilité d'une troisième position
Actuator with a third position

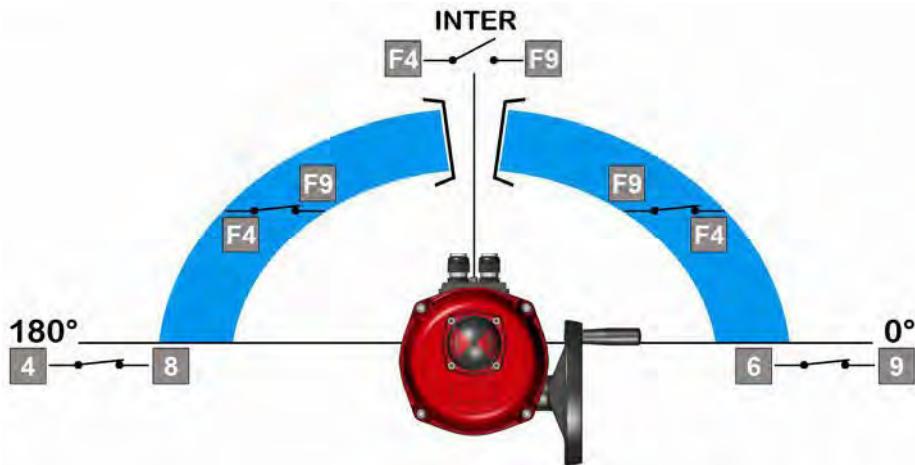
L'option GF3 permet à l'actionneur d'être piloté en 3 positions. Les trois positions peuvent être comprises entre 0° et 180°. En standard les actionneurs sont réglés en usine à 0° 90° 180°, ce qui correspond à une vanne 3 voies standard. D'autres configurations sont possibles mais cela doit être précisé par le client lors de la commande. Les 3 positions sont pilotées par 4 contacts (FC0,FCF,FCIO,FCIF) et 3 contacts de recopie (FC1,FC2,FC3) Les contacts FC1,FC2 sont des contacts NO (fermeture du circuit en position extrême) et FC3 est un contact NF. (ouverture du circuit en position intermédiaire).

GF3 option allow actuator to be drive and stop in 3 positions.

These 3 positions could be between 0° to 180°. In standard actuators are setting in our workshop at 0° 90° 180° that's fit with standard 3 ways ball valve.

Others positions still available but customer have to price on the order with position is request.

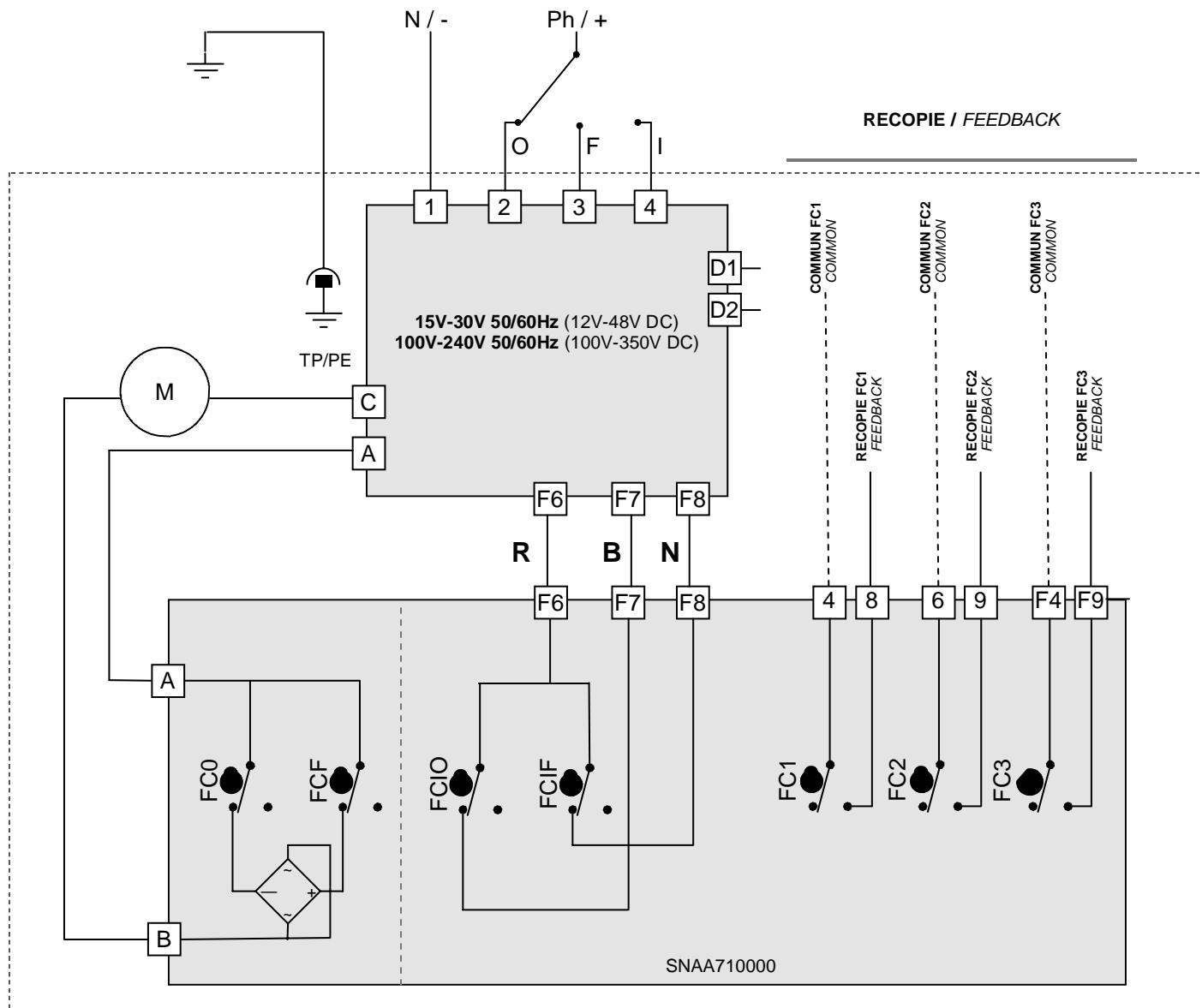
These 3 positions are controlled by 4 switches (FC0,FCF,FCIO and FCIF) and 3 switches for feed back signal. Switches FC1,FC2 are NO contact (close the circuit in extreme position) and FC3 is a NC contact (open the circuit in intermediate position)



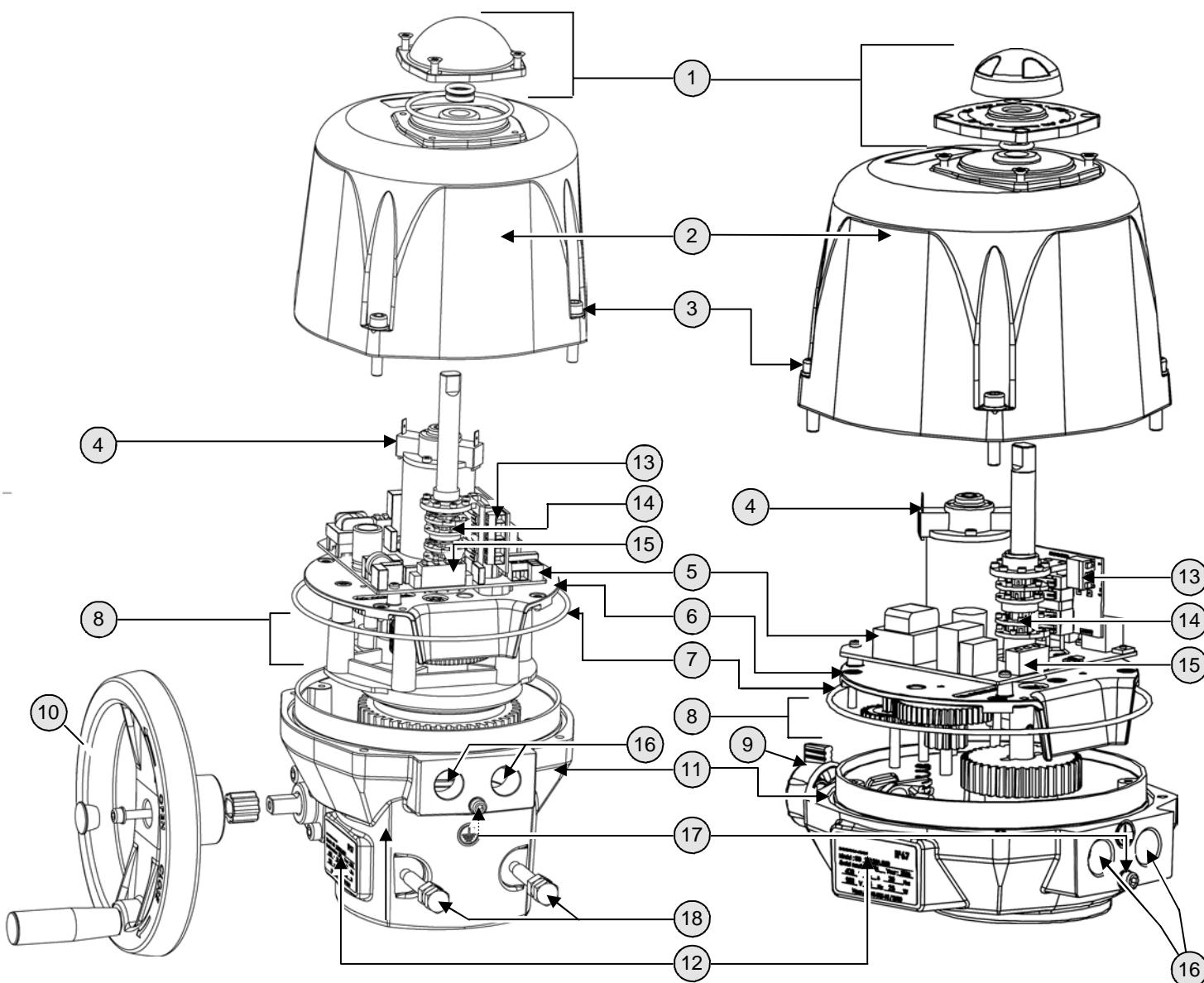
6 cfbY #HYfa]bU			
* / -		(/, :-)	
\$s	: Yfa f Đ[•^å	Ci j YfhĐU] ^}	: Yfa f Đ[•^å
]bHf	Ci j YfhĐU] ^}	Ci j YfhĐU] ^}	Ci j YfhĐU] ^}
% \$s	Ci j YfhĐU] ^}	: Yfa f Đ[•^å	: Yfa f Đ[•^å

GF3 - SHÉMA ÉLECTRIQUE

ALIMENTATION / POWER SUPPLY



REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
FC0	Fin de course ouverture Open limit switch	FC1	Fin de course auxiliaire 1 Auxiliary limit switch 1
FCF	Fin de course fermeture Close limit switch	FC2	Fin de course auxiliaire 2 Auxiliary limit switch 2
FCIO	Fin de course intermédiaire ouverture Intermediate open limit switch	FC3	Fin de course auxiliaire 3 Auxiliary limit switch 3
FCIF	Fin de course intermédiaire fermeture Intermediate close limit switch	D1/D2	Bornier report défaut (24V DC / 3A max) Failure reportTerminal strip (24V DC / 3A max)



Rep.	Désignation	Designation
1	Indicateur visuel de position	Visual position indicator
2	Capot	Cover
3	Vis inox	Stainless steel screws
4	Moteur	Motor
5	Carte alimentation et commande	Pilot and power supply card
6	Plaque réducteur	Gear box plate
7	Joint torique	O ring
8	Réducteur	Gear box
9	Bouton de débrayage	Clutch knob
10	Volant	Hand wheel
11	Carter	Housing
12	Étiquette d'identification	Identification label
13	Bornier fin de course auxiliaire	Auxiliary limit switch terminal
14	Cames	Cams
15	Bornier alimentation et commande	Pilot and power supply terminal
16	Trous taraudés M20x1,5	M20x1.5 threaded openings
17	Vis de terre	Earth screw
18	Butées mécaniques	Mechanical end stops

DONNÉES TECHNIQUES - VRX

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA			
Type (actionneur électrique 1/4 tour) Type (1/4 turn electric actuator)	VRX25	VRX45	VRX75
Protection IP / IP protection (EN60529)	IP67 II 2 GD Ex d IIB T6 - tD A21 IP67 T80°C (LCIE 06 ATEX 6006X) 400V & GS2 : II 2 GD Ex d IIB T5 - tD A21 IP67 T95°C		
Résistance à la corrosion (utilisation en intérieur et extérieur) Corrosion resistance (outdoor and indoor use)	Enveloppe : Aluminium + peinture EPOXY / Housing : Aluminium + EPOXY paint Entraîneur : acier + traitement Zn / Drive : Steel + Zn treatment Axes et vis : inox / Axles and screws : Stainless steel		
Température / Temperature	-20°C à/to +70°C (FAILSAFE : -10°C à/to +40°C)		
Hydrométrie / Hydrometry	< 81% à 31°C (88°F) avec décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40°C (selon EN61010-1) < 81% to 31°C (88°F) with lineary decrease down to 50% at 40°C (according EN61010-1)		
Degré de pollution / Pollution degree	Classe 2 / Class 2		
Altitude / Altitude	0 à/to 2000m		
Poids / Weight	4Kg à/to 4,4kg		
DONNEES MECANIQUES / MECHANICAL DATA			
Couple nominal / Nominal torque	20Nm	35Nm	60Nm
Couple maximal / Maximal torque	25Nm	45Nm	75Nm
Temps de manœuvre / 1/4 turn travel time	7s à/to 20s		
Embase de fixation / Mounting actuator base (ISO5211)	Etoile/Star 17 F05-F07 (Etoile/Star 14 F03 sur demande/on request)	Etoile/Star 17 F05-F07	Etoile/Star 17 F05-F07
Angle de rotation / Swing angle	90° (autres sur demande / others on request)		
Butées mécaniques / Mechanical end stops	90° ou/or 180°		
Commande manuelle / Manual override	Axe sortant / Out axle		
Sens de rotation / Direction of rotation	Sens antihoraire pour ouvrir / Anticlockwise to open		
DONNEES ELECTRIQUES / ELECTRICAL DATA			
Tension / Voltage	15V à/to 30V AC (12V à/to 48V DC) 100V à/to 240V AC (100V à/to 350V DC) (400V triphase / 400V three-phase)		
Fréquence / Frequency	50/60Hz		
Puissance consommée / Power consumption	45W - (20W à/to 52W pour/for 400V)		
Catégorie surtension / Overvoltage category	Catégorie II / Category II		
Classe d'isolement des moteurs Insulation motor class	Classe F pour les moteurs 80% et 400V, classe B pour les autres Class F for 80% duty cycle and 400V motors, class B for others		
Limiteur de couple / Torque limiter	Limiteur électronique / Electronic limiter		
Durée sous tension Duty cycle (CEI34)	50%		
Tension maximale contacts fins de course Limit switches maximal voltage	250V AC/DC (Surtension catégorie II / Overvoltage category II)		
Courant maximal contacts fins de course Limit switches maximal current	5A (16A sur demande / 16A on request)		
Puissance résistance de réchauffage réglée Regulated heating resistor power	10W		
Courant de démarrage Inrush current	35A		

DONNÉES TECHNIQUES - VSX

DONNEES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA			
Type (actionneur électrique 1/4 tour) Type (1/4 turn electric actuator)	VSX100	VSX150	VSX300
Protection IP / IP protection (EN60529)	IP67 II 2 GD Ex d IIB T6 - tD A21 IP67 T80°C (LCIE 06 ATEX 6006X) 400V & GS2 : II 2 GD Ex d IIB T5 - tD A21 IP67 T95°C		
Résistance à la corrosion (utilisation en intérieur et extérieur) Corrosion resistance (outdoor and indoor use)	Enveloppe : Aluminium + peinture EPOXY / Housing : Aluminium + EPOXY paint Entraîneur : acier + traitement Zn / Drive : Steel + Zn treatment Axes et vis : inox / Axles and screws : Stainless steel		
Température / Temperature	-20°C à/to +70°C (FAILSAFE : -10°C à/to +40°C)		
Hydrométrie / Hydrometry	< 81% à 31°C (88°F) avec décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40°C (selon EN61010-1) < 81% to 31°C (88°F) with lineary decrease down to 50% at 40°C (according EN61010-1)		
Degré de pollution / Pollution degree	Classe 2 / Class 2		
Altitude / Altitude	0 à/to 2000m		
Poids / Weight	6Kg à/to 6,4kg		
DONNEES MECANIQUES / MECHANICAL DATA			
Couple nominal / Nominal torque	75Nm	125Nm	250Nm
Couple maximal / Maximal torque	100Nm	150Nm	300Nm
Temps de manœuvre / 1/4 turn travel time	10s à/to 60s		
Embase de fixation / Mounting actuator base (ISO5211)	Etoile/Star 22 F07-F10 (Etoile/Star 17 F05 sur demande/on request)	Etoile/Star 22 F07-F10	Etoile/Star 22 F07-F10
Angle de rotation / Swing angle	90° (autres sur demande / others on request)		
Butées mécaniques / Mechanical end stops	90°		
Commande manuelle / Manual override	Volant / Hand wheel		
Sens de rotation / Direction of rotation	Sens antihoraire pour ouvrir / Anticlockwise to open		
DONNEES ELECTRIQUES / ELECTRICAL DATA			
Tension (tolérance ±10%) Voltage (tolerance ±10%)	15V à/to 30V AC (12V à/to 48V DC) 100V à/to 240V AC (100V à/to 350V DC) (400V triphasé sur demande / 400V three-phase on request)		
Fréquence / Frequency	50/60Hz		
Puissance consommée / Power consumption	45W - (135W pour/for 400V)		
Catégorie surtension / Overvoltage category	Catégorie II / Category II		
Classe d'isolement des moteurs Insulation motor class	Classe F pour les moteurs 80% et 400V, classe B pour les autres Class F for 80% duty cycle and 400V motors, class B for others		
Limiteur de couple / Torque limiter	Limiteur électronique / Electronic limiter		
Durée sous tension Duty cycle (CEI34)	50%		
Tension maximale contacts fins de course Limit switches maximal voltage	250V AC/DC (Surtension catégorie II / Overvoltage category II)		
Courant maximal contacts fins de course Limit switches maximal current	5A (16A sur demande / 16A on request)		
Puissance résistance de réchauffage régulée Regulated heating resistor power	10W		
Courant de démarrage Inrush current	35A		