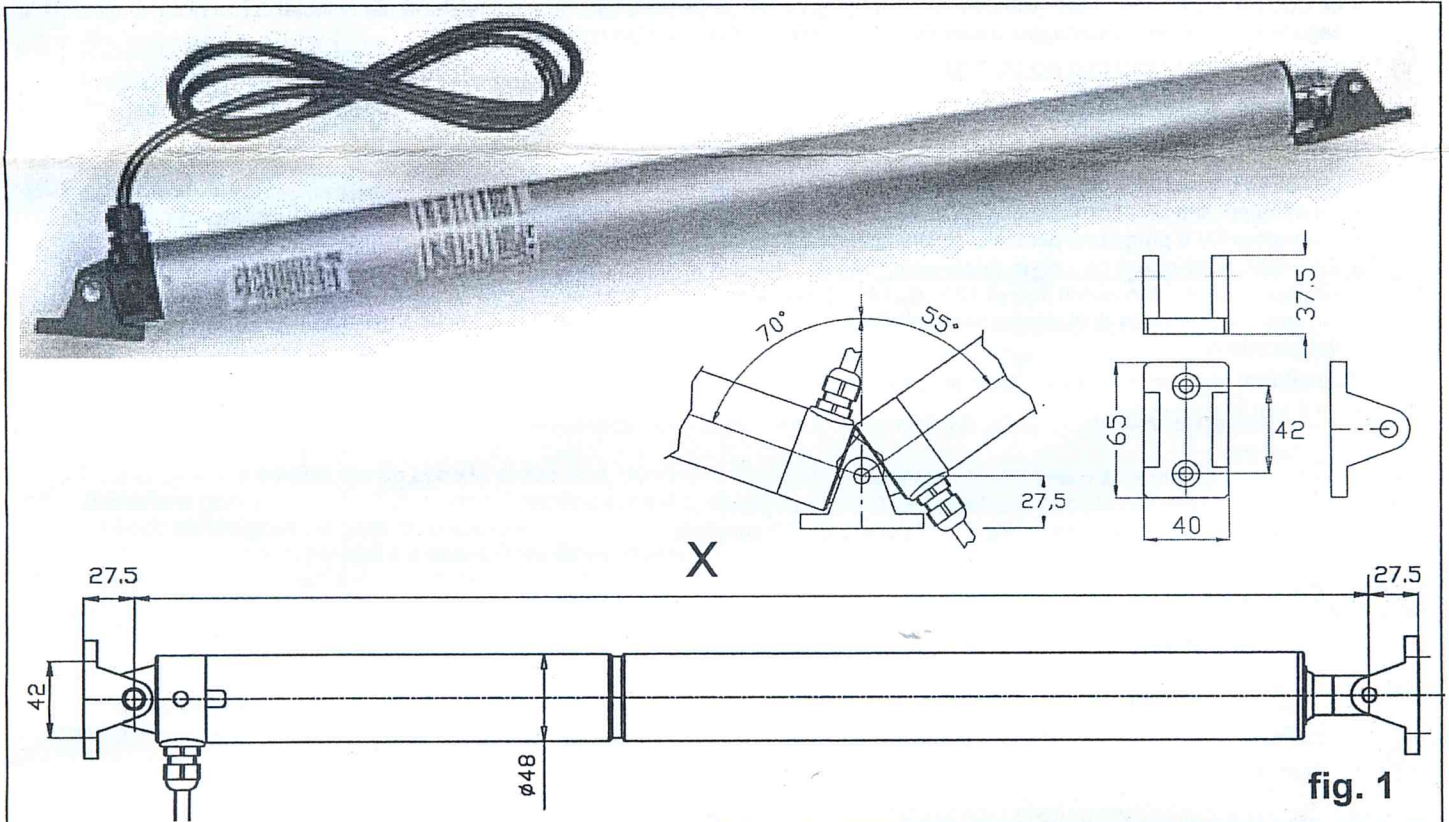


- (I) MANUALE D'USO
- (GB) USER MANUAL
- (F) MANUEL POUR L'EMPLOI

**ATTUATORE ELETTROMECCANICO LINEARE**  
**ELECTROMECHANICAL HATCH LIFTING SYSTEM**  
**VERIN ELECTROMECHANIQUE POUR SABORD**

**AV**

- (I) DATI TECNICI
- (GB) SPECIFICATIONS
- (F) DONNÉES TECHNIQUES



(I)	(GB)	(F)						
Dati tecnici	Specifications	Données techniques	<b>AV 3012</b> Part No 40671C	<b>AV 3024</b> Part No 40672E	<b>AV 4512</b> Part No 40582D	<b>AV 4524</b> Part No 40583F	<b>AV 6012</b> Part No 40584H	<b>AV 6024</b> Part No 40585K
Alimentazione	Voltage supply	Alimentation	12 Vdc -10%+30%	24 Vdc -10%+30%	12 Vdc -10%+30%	24 Vdc -10%+30%	12 Vdc -10%+30%	24 Vdc -10%+30%
Assorbimento nominale	Nominal current absorption	Courant absorbé	10 A	5 A	10 A	5 A	10 A	5 A
Corsa	Stroke	Course	300 mm (12")	300 mm (12")	450 mm (18")	450 mm (18")	600 mm (24")	600 mm (24")
Forza in spinta	Force in push action	Force en poussée	1200 N (265 lbs)	1200 N (265 lbs)	1200 N (265 lbs)	1200 N (265 lbs)	1200 N (265 lbs)	1200 N (265 lbs)
Grado di protezione	Protection class	Protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Velocità con carico	Speed with load	Vitesse avec charge	17 mm/sec	17 mm/sec	17 mm/sec	17 mm/sec	17 mm/sec	17 mm/sec
Lunghezza (X)	Length (X)	Longueur (X)	677 mm (26.6")	677 mm (26.6")	827 mm (32.5")	827 mm (32.5")	977 mm (38.4")	977 mm (38.4")
Fine corsa elettronici	Electronic end-stroke	Fin de course électroniques	•	•	•	•	•	•
Protezione elettronica	Electronic protection	Protection électronique	•	•	•	•	•	•



INFORMAZIONI GENERALI  
GENERAL INFORMATION  
INFORMATIONS GENERALES



Informazioni  
Information  
Informations



Pericolo di danno alle persone causato da elettricità  
Danger to persons due to electricity  
Danger aux personnes dues à l'électricité



Attenzione  
Warning  
Attention



Pericolo di danneggiamento attuatore/finestra  
Danger of damaging of actuator/window  
Danger d'endommager du actionneur/fenetre



Pericolo di danno alle persone (urto, schiacciamento...)  
Danger to persons (impact, crushing...)  
Danger aux personnes (heurt, écrasement...)



Queste istruzioni contengono informazioni importanti per la sicurezza e devono essere consegnate al proprietario dell'imbarcazione

- Leggere attentamente queste istruzioni prima di procedere al montaggio.
- Un'applicazione scorretta o un improprio montaggio possono causare la perdita della funzionalità del sistema con conseguenti danni a cose e/o persone.
- Per i particolari non forniti, si raccomanda comunque di seguire le caratteristiche tecniche consigliate.
- La Società produttrice, UCS - Ultraflex Control Systems srl, non accetta alcuna responsabilità per le installazioni in cui non vengano seguite le istruzioni di montaggio o siano state utilizzate parti di ricambio non originali.

#### DESCRIZIONE PRODOTTO ED USO RACCOMANDATO

- Gli attuatori elettromeccanici lineari AV sono stati appositamente progettati per l'utilizzo nella nautica da diporto per l'apertura e la chiusura anche parziale dei portelloni del vano motore, dei gavoni, dei boccaporti, ecc.
- **ANTIDEFILAGRANZA: gli attuatori AV 3012, AV 4512 e AV 6012 sono conformi alle normative UL 1500 e UNI EN ISO 28846 / ISO 8846 (protezione contro l'accensione gas infiammabili nell'ambiente circostante).**
- Gli attuatori elettromeccanici lineari AV sono resistenti alle infiltrazioni d'acqua ma non sono stati prodotti per lavorare immersi.
- L'attuatore AV è progettato per installazione singola e doppia.
- Il modello di **attuatore con stelo telescopico (AV):**
  - agisce in spinta con carico max di 1200 N (2400 N per applicazione doppia);
  - in caso di mancanza di alimentazione elettrica è dotato di un dispositivo di emergenza che permette l'eventuale apertura manuale del portellone.



**Attenzione:** Impedire la caduta libera del portellone.

#### NOTE SULL'ATTUATORE

##### 1. Attuatore:

- diametro esterno: 48 mm
- lunghezza (X) in posizione di chiusura: (377 + corsa) [mm]
- n° 2 staffe di fissaggio complete di n° 2 perni e di n° 2 coppie
- il brandeggio massimo consentito all'attuatore è di 125°

##### 2. Cavo elettrico dell'attuatore:

- l'attuatore viene fornito con 1,5 metri di cavo a quattro poli: 2 poli da 1,5 mm<sup>2</sup> di sezione (per l'alimentazione RIF. 2) e 2 poli da 0,5 mm<sup>2</sup> di sezione (per la logica di comando RIF. 8).

**Avvertenza:** qualora si rendesse necessario prolungare i 2 poli dell'alimentazione (RIF. 2) effettuare una giunzione utilizzando cavo avente le caratteristiche riportate in **tabella A**.

##### 3. Pulsante unipolare (o commutatore) a molla con zero centrale: (non fornito).

**Attenzione:** non usare pulsanti che permettano di aprire/chiedere l'attuatore senza la pressione costante del pulsante stesso.

##### 4. Cavo di alimentazione batteria (non fornito): vedere **tabella A**.

**Attenzione:** la lunghezza dei cavi di alimentazione (2 + 4 rif. figg. 4-5) non deve eccedere 15 m (50 ft).

##### 5. Fusibile (non fornito):

- per l'installazione di un singolo attuatore si consiglia di proteggere la linea di alimentazione con fusibile ritardato da 10A per 24V o 15A per 12V;
- per l'installazione doppia si consiglia di proteggere la linea di alimentazione con fusibile ritardato da 15A per 24V o 30A per 12V;

##### 6-7. Alimentazione (batteria o alimentatore) e comando:

- Per attuatori singoli a 12V: 12 VDC -10% +30% 10A minimo.
- Per attuatori singoli a 24V: 24V DC -10% +30% 5A minimo.
- Per attuatori doppi a 12V: 12 VDC -10% +30% 20A minimo.
- Per attuatori doppi a 24V: 24V DC -10% +30% 10A minimo.

**Attenzione:** i relé indicati in fig. 1-1a devono avere contatti da 20A (non forniti).

La sezione dei cavi per la logica di comando descritta in figg. 4-5 (RIF. 7) deve essere 1,5 mm<sup>2</sup> (non forniti).

#### INSTALLAZIONE (tabella B e figg. 2-3)

- Utilizzare la relazione in **tabella B** per calcolare la forza massima (Fmax) richiesta all'attuatore, in relazione alle caratteristiche dell'elemento mobile (portellone) e alle posizioni di fissaggio dell'attuatore stesso:



**Attenzione:** Carico max di lavoro (Fmax) per attuatore con stelo telescopico: 1200 N in spinta (2400 N per la applicazione doppia).

- Fissare le staffe all'elemento mobile (portellone) e a un punto fisso di reazione (ad es. parete del vano motore).
- Fissare l'attuatore alle staffe con i perni e le coppie fornite.



**Attenzione:** Per garantire la totale chiusura del portellone migliorare la quota X di circa 10 mm (figg. 2-3).  
Curare con particolare attenzione l'allineamento delle due staffe di fissaggio per evitare carichi trasversali.  
Verificare che l'oscillazione dell'attuatore rientri nei valori consentiti (max 125°).

## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Gli attuatori devono essere installati da personale qualificato.
- Prima di procedere all'installazione verificare che:
  - le prestazioni dell'attuatore siano adeguate all'applicazione prevista
  - i profili e gli accessori del portellone siano adeguatamente dimensionati per le sollecitazioni prodotte dall'attuatore
  - gli impianti elettrici esistenti siano conformi alle norme vigenti
  - l'alimentazione elettrica abbia le caratteristiche indicate nei dati tecnici dell'attuatore
- Verificare che il cavo di alimentazione non sia sollecitato durante il funzionamento.
- Durante le operazioni di montaggio e smontaggio dell'attuatore adottare opportuni accorgimenti per prevenire chiusure accidentali del portellone che possono determinare lesioni alle persone (urto - schiacciamento - taglio - cesoiamento).
- Controllare visivamente almeno una volta all'anno che il cavo di alimentazione non sia danneggiato e non siano presenti altri segni di usura.
- Non effettuare interventi sull'attuatore, non aprire o smontare parti dell'attuatore; in caso di anomalie o cavo danneggiato rivolgersi a "UCS – Ultraflex Control Systems srl".

## COLLEGAMENTI ELETTRICI (figg. 4-5)

- Effettuare i collegamenti elettrici secondo gli schemi di fig. 4 o di fig. 5.
- **Attenzione:** Verificare la correttezza dei collegamenti elettrici.
- Collegare l'alimentazione elettrica e verificarne il corretto funzionamento.

## SOLUZIONE DEI PROBLEMI

- Problema:** L'attuatore si richiude lentamente dopo avere aperto il portellone.  
**Soluzione:** Il peso del portellone è eccessivo per l'attuatore nella posizione in cui è montato. Spostare l'attuatore rispetto alle cerniere del portellone in modo da sfruttare al massimo la forza (vedere Tab. B).
- Problema:** L'attuatore non apre.  
**Soluzione:** Il cablaggio elettrico è errato?  
L'alimentazione è insufficiente?  
Il fusibile è saltato?  
Il peso del portellone è eccessivo per l'attuatore nella posizione in cui è montato. Spostare l'attuatore rispetto alle cerniere del portellone in modo da sfruttare al massimo la forza (vedere Tab. B).  
NOTA: l'acqua ferma sul portellone può aggiungere un carico non indifferente al peso proprio del portellone e impedire una apertura che in una altra occasione, senza il carico acqua, era avvenuta regolarmente.

## CONDIZIONI DI GARANZIA

La Società Ultraflex Control Systems S.r.l. garantisce che i suoi prodotti sono costruiti a regola d'arte e che sono privi di difetti di fabbricazione e di materiali.

Questa garanzia è valida per un periodo di due anni, decorrenti dalla data di fabbricazione dei prodotti ed è limitata alla sostituzione o riparazione gratuita del pezzo che, entro il termine suddetto, ci sarà restituito in porto franco e che rileveremo essere effettivamente difettoso nei materiali o/e nella fabbricazione.

E' escluso dalla garanzia ogni e qualsiasi altro danno diretto o indiretto.

In particolare è escluso dalla garanzia e da qualsiasi nostra responsabilità (tranne quella di sostituire o riparare, nei termini e alle condizioni suddette, i pezzi difettosi) il malfunzionamento dei nostri prodotti qualora il loro mancato o difettoso funzionamento sia attribuibile ad un'errata installazione o ad un uso negligente o improprio.

## CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Il corretto smaltimento delle apparecchiature obsolete contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative sull'ambiente.


GB

The following instructions contain important safety information and must be forwarded to the owner of the boat

- Please read very carefully these instructions before installation.
- Improper use or incorrect installation may cause faulty operation, which could result in subsequent damage to property and/or injury to persons.
- For "not supply object" we recommend anyway to follow advised technical particulars.
- The Manufacturer, UCS – Ultraflex Control Systems srl, does not accept responsibilities for wrong applications and/or installations where installation instruction have't been followed or non-original spare parts have been used.

## PRODUCT DESCRIPTION AND RECOMMENDED UTILIZATION

- AV electromechanical hatch lifting systems have been especially designed for marine pleasure boats and allow opening and closing of engine compartments, hatchways, etc.
- **ANTI-DEFLAGRANCE:** the AV hatch lifting AV 3012, AV 4512 and AV 6012 are designed to be installed in a room where the anti-deflagrance certification is required (in accordance with requirements of the Standard for Ignition-Protection Test for Marine Products, UL 1500, and the Standard for Protection Against Ignition of Surrounding Flammable Gases, UNI EN ISO 28846 / ISO 8846).
- AV electromechanical hatch lifting systems are water resistant, but are not intended to be submerged.
- AV electromechanical hatch lifting system has been projected for single and dual application.
- The AV models with a **non-locking actuating ram**
  - pushes with a force of 1200 N (265 pounds); 2400 N (530 pounds) for dual application.
  - allows the hatch to be manually open in case of power failure.
- **Warning:** do not use the AV (non-locking) actuators on high performance boats or any other application where the hatch could be blown open while underway. Doing so could cause serious damage to the boat and /or injury to persons.
- The AVL models with a **locking actuating ram**
  - pushes with a force of 1200 N (265 pounds); 2400 N (530 pounds) for dual application
  - pull with a force of 650 N (143 pounds); 1300 N (286 pounds) for dual application


-  **Warning:** applications using the AVL model require an access plate or port to allow for a swift release of the actuator from the mounting bracket in the event of a power failure or other emergency need to gain access to the engine room or area confined by the use of the hatch actuator.

#### NOTES ON THE ACTUATOR


1. Actuator:
  - Outside diameter: 48 mm
  - Length (X) in closed position: (377 + stroke) [mm] (14.7/8" + stroke)
  - n° 2 mounting brackets and pins.
  - the rear bracket allows a 125° oscillation range of the actuator.
2. Actuator voltage supply cable:
  - the actuator is supplied with 1,5 m (5 ft) of four-core cable: 2 poles with a section of 1,5 mm<sup>2</sup> (for voltage supply REF.2) and 2 poles with a section of 0,5 mm<sup>2</sup> (for scheme of connection REF. 8).

**Warning:** in case the 2 poles of the voltage supply cable (REF.2 ) need to be extended, do not substitute the existing harness. Make a junction using a cable having the same features as shown in **table A**.

3. 3 position change-over centre off momentary 2 sides: (not supplied).


 **Warning:** use a momentary switch only! Do not use a switch that allows the operator to lower or raise the hatch actuator without constantly depressing the switch.

4. Battery voltage supply cable (not supplied): see **table A**.

 **Warning:** the length of the voltage supply cables (2 + 4 referred to fig. 4 and 5) must not exceed 15 m (50 ft).


5. Delayed fuse (not supplied):  
for the installation of single actuator is suggested to protect the wiring harness with a 10A delayed fuse for the 24V actuator and 15A for the 12V; for dual installation it is suggested to protect the wiring harness with a 15A delayed fuse for the 24V or 30A for 12V

- 6-7. Voltage supply (battery or power supply) and :
  - For 12V single actuator: 12 VDC -10% +30% 10A minimum.
  - For 24V single actuator: 24V DC -10% +30% 5A minimum.
  - For 12V dual actuator: 12 VDC -10% +30% 20A minimum.
  - For 24V dual actuator: 24V DC -10% +30% 10A minimum.


 **Warning:** the relays contacts in fig. 4-5 must withstand 20A DC continuous current (not supplied).  
The wire cross-section for the command electrical junction described in fig. 4 and 5 (REF. 7) must be 1,5 mm<sup>2</sup> (not supplied).

#### INSTALLATION (table B and fig. 2-3)

- The equation in **table B** identifies the maximum strength (in Newton) required to raise the hatch lifter, given the features of the hatch and the position of the fixing brackets:


 **Warning:** maximum load (Fmax) for actuator with the non-locking ram is: 1200 N (265 lbs) under thrust (2400 N, 530 lbs, for dual installations).  
Maximum load (Fmax) for actuator with the locking ram is: 1200 N (265 lbs) under thrust and 650 N (143 lbs.) under traction (2400 N, 530 lbs, under thrust and 1300 N, 286 lbs, under traction, for dual installations).

- Attach the connector and the rear joint respectively to the moving element (hatch) and to a fixed point of reaction (for example the engine room wall).
- Attach the Electromechanical hatch lifter to the brackets with the pins supplied.


 **Warning:** to guarantee the total closing of the hatch increase the X length for about 10 mm (fig. 2-3).  
Make sure the two fixing brackets are lined up to avoid transversal load.  
Verify the oscillation range of the actuator is within the allowed values (max 125°).


#### SAFETY NOTICES

- The actuator shall be installed by qualified technicians.

 • Prior to installation make sure that:


- the actuator performances comply with the estimated application
- hatch profiles and fittings are suitable to the stresses caused by the actuator
- the existing electric systems comply with the regulations in force
- power supply features are those indicated in the actuator specifications


 • When lowering the hatch actuator, particularly the AVL hatch actuator, make sure that there are no obstructions (power cords, etc.) and that there is no one near the hatch that could be injured while the hatch is being closed.

 • When assembling and disassembling the actuator, take proper precautions to avoid accidental closing of the window which might cause injuries to people (impact-squashing-cutting-shearing).

- At least once a year check at sight for damages or wear in the supply cable.


• When installing the AVL hatch lifter it is important that the actuator is at the bottom of its stroke when the hatch is fully closed. If not, the actuator will continue to pull with a force of 143 pounds (or 286 pounds for dual application), which may cause damage to the boat.

 • The AV and AVL hatch actuators are not intended for use on companionway doors or any other areas where persons may be obstructed from a rapid evacuation from the vessel for any reason.

 • Do not carry out any intervention on the actuator, do not remove or disassemble parts of the actuator; in case of malfunction or damaged cable contact "UCS Ultraflex Control Systems srl".

#### ELECTRICAL CONNECTION (fig. 4- 5)

- Connect the voltage supply following the diagrams on fig. 4-5.

 **Warning:** Check the accuracy and solidity of all electrical connections.

- Connect the power supply and check the operation.

## TROUBLE SHOOTING

- Problem:** Hatch actuator ram drifts down slowly after the hatch is opened.  
**Solution:** Hatch exceeds the maximum lifting capacity of the hatch actuator. Reposition hatch actuator further away from hinge point for more efficient installation (see Tab. B).
- Problem:** Hatch will not open.  
**Solution:** Wiring connections are incorrect.  
Power supply in insufficient?  
In line fuse is blown.  
Hatch exceeds lifting capacity of the hatch actuator. See the above solution.  
Note: Water logged cushions add significant weight to the hatch and may stop the hatch actuator from opening a hatch that opened previously.

## GUARANTEE CONDITIONS AND EXCLUSIONS

Our products are guaranteed, for a period of two years from the manufacture date, against defects in material and workmanship. Alleged defective products returned, freight prepaid, within the above said term, will be repaired or replaced at our option, free of charge, if found effectively below our quality standards.  
This guarantee does not cover other claims for direct or indirect damage.  
In particular, we decline liability and exclude guarantee (except for what stated above) if improper installation or misuse should result in the failure of our products.  
This guarantee does not cover our products if they are used for racing purposes.

## CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT

The correct disposal of your old appliance will help prevent potential negative consequences for the environment.

Ces instructions contiennent des informations importantes pour la sécurité et doivent être remises au propriétaire de l'embarcation.

- Lire attentivement ces instructions avant de procéder à l'installation.
- Une application incorrecte ou une installation improprie peuvent empêcher le bon fonctionnement du système et provoquer ainsi des dommages à des choses et/ou à des personnes.
- Pour les objets "pas fournis" nous recommandons en tout cas de respecter les caractéristiques techniques conseillées.
- La Société productrice, UCS – Ultraflex Control Systems srl, décline toute responsabilité concernant les installations dans lesquelles ces instructions n'ont pas été respectées ou des pièces de rechange non originales auraient été utilisées.

## DESCRIPTION DU PRODUIT ET UTILISATION RECOMMANDÉE

• Les vérins AV sont été conçus pour une utilisation dans la navigation de plaisance pour l'ouverture et la fermeture des sabords de la salle moteur, des coquerons, des écoutes, etc.

• **ANTIDÉFLAGRANCE** : les vérins **AV 3012, AV 4512 et AV 6012** il sont conformes aux normes **UL 1500 et UNI EN ISO 28846 / ISO 8846 (protection contre l'allumage gaz inflammables dans le milieu environnant)**.

• Les vérins AV sont résistants aux infiltrations d'eau mais ils n'ont pas été produits pour travailler immergés.

• Le vérin AV est conçu pour installation singulière ou en couple.

• Le modèle d'actionneur **avec tige télescopique (AV)**

- agit par poussée avec un charge max. de 1200 N (2400 N en cas d'installation en couple);

- il est équipé d'un dispositif de secours qui permet une éventuelle ouverture manuelle du sabord en cas de panne électrique.

**Attention:** empêcher le sabord de retomber librement.

• Le modèle **avec tige non télescopique (AV)**

- agit par traction avec une charge max. de 650 N et par poussée avec une charge max. de 1200 N (1300 N par traction et 2400 N par poussée en cas d'application en couple).

**Attention:** pour le modèle avec tige non télescopique la présence d'une fente sur le sabord est nécessaire, afin de pouvoir décrocher rapidement l'actionneur du sabord en cas d'urgence (panne électrique).

## NOTES SUR L'ACTIONNEUR

1. **Actionneur :**

- Diamètre externe: 48 mm

- Longueur X (tige totalement à l'intérieur du vérin): (377 + corse du tige) [mm]

- n° 2 étriers de fixation (séparés de l'actionneur), ainsi que leurs chevilles et goupilles.

- l'angle max. de rotation que l'actionneur peut effectuer est de 125°.

2. **Câble électrique de l'actionneur:**

- le vérin est fourni avec 1,5 mètres de câble avec 4 conducteurs: 2 avec superficie de coupe de 1,5 mm<sup>2</sup> (pour l'alimentation REF. 2) et 2 avec superficie de 0.5 mm<sup>2</sup> (pour le branchement en couple REF. 8).

**Attention:** dans le cas où il serait nécessaire allonger le câble, ne pas remplacer le câble existant mais effectuer une connexion sur les deux conducteurs d'alimentation (REF. 2) en suivant les indications dont au **tableau A**.

3. **Bouton ou commutateur unipolaire avec contact instantané et off centrale :** (pas fourni).

**Attention:** utilisez seulement un bouton momentané! N'utilisez pas un bouton qui permet à l'opérateur de baisser ou élever l'actionneur du sabord sans déprimer constamment le bouton.

4. **Câble d'alimentation batterie :** (pas fourni): voir **tableau A**.

**Attention:** la longueur des câbles d'alimentation (2 + 4 réf. fig. 4-5) ne doit pas dépasser 15 mètres (50 ft)

5. **Fusible** (pas fourni):

pour la mise en service d'un seul actionneur on conseille de protéger la ligne d'alimentation par un fusible retardé de 10 A (type 24 V) ou de 15 A (type 12 V); en cas d'installation en couple on conseille de protéger la ligne d'alimentation par un fusible retardé de 15 A (type 24 V) ou de 30 A (type 12 V).

#### 6-7. Alimentation (batterie ou alimentateur):

- En cas d'installation d'un seul actionneur 12 V: 12 Vdc -10% +30%; 10 A minimum.
- En cas d'installation d'un seul actionneur 24 V: 24 Vdc -10% +30%; 5 A minimum.
- En cas d'installation d'une couple d'actionneur 12 V: 12 Vdc -10% +30%; 20 A minimum.
- En cas d'installation d'une couple d'actionneur 24 V: 24 Vdc -10% +30%; 10 A minimum.



**Attention:** les contacts des relais (pas fournis) dont au schéma fig. 4-5 doivent être de 20 A.  
La superficie de coupe des câbles (pas fournis) utilisés pour le branchement de commandement (REF. 7 fig. 4-5) doit être 1.5 mm<sup>2</sup>

#### INSTALLATION (tableau B et fig. 2-3)

- Utiliser l'équation en **tableau B** au but de calculer l'effort maxime du vérin en rapport aux caractéristiques du sabord et aux positions de travail du vérin.



**Attention:** charge max. de travail pour actionneur avec tige télescopique: 1200 N en poussée (2400 N en cas d'installation en couple).

Charge max. de travail pour actionneur avec tige non télescopique: 1200 N en poussée et 650 N en traction (2400 N en poussée et 1300 N en traction en cas d'installation en couple).

- Fixer les étriers au sabord et à un point fixe de réaction (par ex. le mur de la salle moteur).
- Fixer l'actionneur aux étriers avec les chevilles et goupilles livrées.



**Attention:** pour garantir la fermeture totale du sabord, ajouter 10 mm au chiffre X (fig.2 et 3).

Il faut avoir une attention particulière à l'alignement des deux étriers pour éviter tout charge transversal.  
Vérifier que l'oscillation de l'actionneur rentre dans le cadre des valeurs consenties (max 125°).

#### AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

- L'installation doit être faite par personnel qualifié.

- Avant de procéder au montage, contrôler que:



- les performances de l'actionneur sont bien conformes à l'application prévue
- les profils et les accessoires du sabord sont correctement dimensionnés pour supporter les contraintes produites par l'actionneur
- les installations électriques existantes sont bien conformes aux normes en vigueur
- les caractéristiques de l'alimentation électrique correspondent à celles qui sont indiquées dans les données techniques de l'actionneur.



- Vérifier que le câble d'alimentation ne soit pas sollicité pendant le fonctionnement.



- Lors des opérations de montage et démontage de l'actionneur, adopter des mesures adéquates pour prévenir toute fermeture accidentelle du sabord pouvant provoquer des lésions aux personnes (heurt - écrasement - coupure - cisaillement).

- Contrôler visuellement, au moins une fois par an, que le câble d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il ne présente aucun autre signe d'usure.



- Ne pas intervenir sur l'actionneur ni l'ouvrir ou en démonter des parties; en cas d'anomalies ou câble endommagé, s'adresser à «UCS – Ultraflex Control Systems srl».

#### CONNEXIONS ELECTRIQUES (fig. 4-5)

- Effectuer le branchement électrique en suivant les schémas de fig. 4 ou de fig. 5.



**Attention:** vérifier que les connexions électriques sont correctement effectuées.

- Brancher l'alimentation électrique et vérifier le fonctionnement.



#### SOLUTION DES PROBLÈMES

**Problème:** Le vérin se referme lentement après avoir ouvert le sabord.

**Solution:** Le poids du sabord est excessif pour le vérin dans la position dans laquelle il est monté. Déplacer le vérin respecte aux charnières du sabord de façon à exploiter la force au maximum (voir Tab. B).

**Problème:** Le vérin n'ouvre pas.

**Solution:** Est-ce que le branchement électrique est erré?

Est-ce que l'alimentation électrique est insuffisante?

Est-ce que le fusible est sauté?

Le poids du sabord est excessif pour le vérin dans la position dans laquelle il est monté. Déplacer le vérin respecte aux charnières du sabord de façon à exploiter la force au maximum (voir Tab. B).

NOTE: l'eau arrêté sur le sabord peut ajouter une charge pas indifférente au propre poids du sabord et empêcher une ouverture que dans une autre occasion, sans la charge eau était régulièrement arrivée.

#### CONDITIONS DE GARANTIE

La Société Ultraflex Control Systems S.r.l. garantit que ses produits sont fabriqués dans les règles de l'art et qu'ils sont exempts de vices de fabrication et de matériau. Cette garantie est valable pendant une période de deux ans à partir de la date de fabrication des produits. Elle est limitée au remplacement ou à la réparation gratuite de la pièce défectueuse qui, dans le délai susmentionné, doit nous être retournée franco de port pour la vérification de l'effective présence de vices de matériau ou/et de fabrication.

Tout autre dommage direct ou indirect est exclu de la garantie.

En particulier, la garantie ne s'applique pas, et nous déclinons toute responsabilité (sauf le remplacement ou la réparation, dans les délais et aux conditions indiqués, des pièces défectueuses), en cas de fonctionnement incorrect de nos produits quand leur fonctionnement manqué ou défectueux est attribuable à une installation incorrecte ou à une utilisation négligente ou incorrecte.

#### COMMENT ELIMINER CE PRODUIT

Une élimination conforme aux instructions aidera à réduire les conséquences négatives et risques éventuels pour l'environnement.

(D) TABELLA "A": SEZIONE CONDUTTORI 2-4 (figg. 4-5)  
 (E) TABLE "A": 2-4 WIRE SIZE (fig. 4-5)  
 (F) TABLEAU "A": SUPERFICIE DE COUPE POR CABLE 2-4 (fig. 4-5)

10% di caduta di tensione massima – 10% max voltage drop – réduction de tension maxime du 10%

CORRENTE TOTALE NEL CIRCUITO. CIRCUIT TOTAL CURRENT. COURANT TOTAL DE CIRCUIT.	LUNGHEZZA DEI CONDUTTORI DALLA SORGENTE ALL'UTILIZZATORE E RITORNO. CONDUCTORS LENGTH FROM SOURCE OF CURRENT TO DEVICE AND BACK TO SOURCE. LONGUEUR DES CABLES DE LA SOURCE AU VERIN ET RETOUR.												
		3m 10ft	4.5m 15ft	6m 20ft	7.5m 25ft	9m 30ft	12m 40ft	15m 50ft	18m 60ft	21m 70ft	24m 80ft	27m 90ft	30m 100ft
10A (AV 12 Vdc)	mm <sup>2</sup> /AWG	1.5/16	1.5/16	2.5/14	2.5/14	2.5/14	2.5/14	4.0/12	4.0/12	6.0/10	6.0/10	6.0/10	6.0/10
5A (AV 24 Vdc)	mm <sup>2</sup> /AWG	1.5/16	1.5/16	1.5/16	1.5/16	2.5/14	2.5/14	2.5/14	2.5/14	4.0/12	4.0/12	4.0/12	4.0/12

(D) TABELLA "B": CALCOLO DELLA FORZA NECESSARIA (Fmax)  
 (E) TABLE "B": CALCULATION OF THE NECESSARY STRENGTH (Fmax)  
 (F) TABLEAU "B": CALCULER LA FORCE NECESSAIRE (Fmax)

Valori di K per rapporto c/a compreso tra 0 e 0.5 (per c/a > 0.5 utilizzare K=1)  
 Values of K if the ratio c/a is included between 0 and 0.5 (if c/a > 0.5 use K=1)  
 Valeurs du coefficient K en cas de rapport c/a compris entre 0 et 0.5 (si c/a > 0.5 utiliser K=1)

		b/d															
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
c/a	0.0	1.09	1.14	1.17	1.24	1.30	1.34	1.41	1.34	1.26	1.21	1.17	1.15	1.13	1.11	1.10	1.09
	0.1	1.00	1.01	1.04	1.09	1.13	1.16	1.23	1.16	1.10	1.06	1.04	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00
	0.2	1.00	1.00	1.00	1.03	1.06	1.10	1.16	1.10	1.04	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.06	1.12	1.06	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.10	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0.5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.08	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

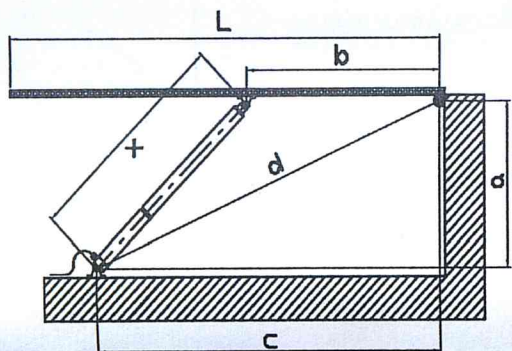


fig. 2

$$F_{max} (N) = \frac{P}{2} \times \frac{L}{b} \times \frac{X}{a} \times K$$

Fmax = forza massima necessaria (in Newton)

Fmax = maximum strenght (in Newton)

Fmax = majeure force (en Newton)

P= peso del portellone (in Newton)

P= weight of the hatch (in Newton)

P= poids du sabord (en Newton)

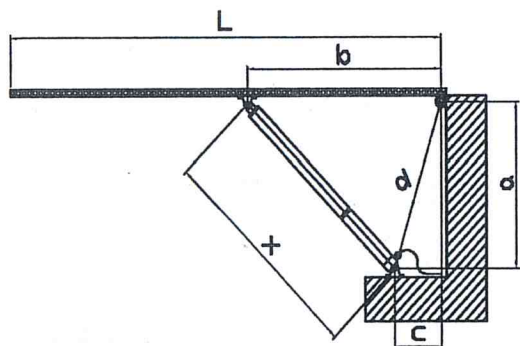
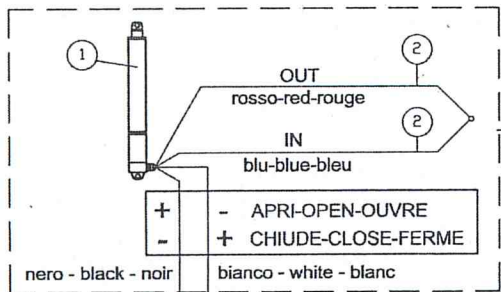


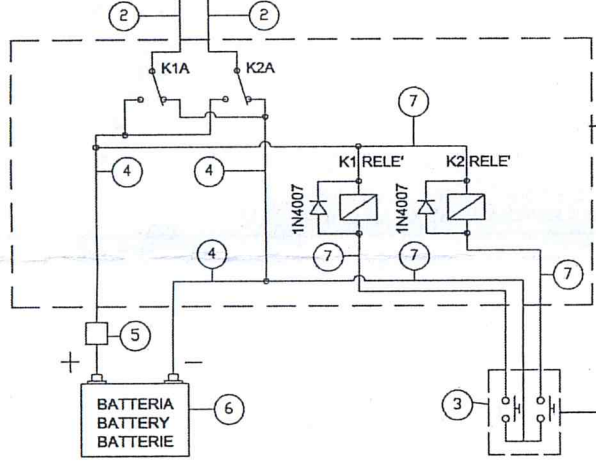
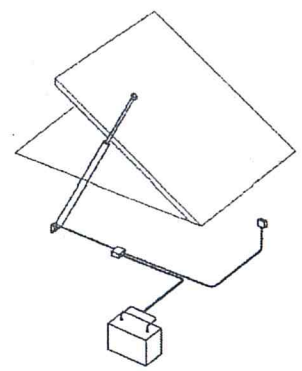
fig. 3



SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO CONSIGLIATO PER UN ATTUATORE  
 ELECTRICAL CONNECTION SUGGESTED FOR SINGLE HATCH LIFTING SYSTEM  
 BRANCHEMENT ELECTRIQUE CONSEILLÉ AVEC UN SEUL ACTIONNEUR



L'ATTUATORE VIENE FORNITO CON I FILI ROSSO E BLU GIÀ COLLEGATI.  
 THE HATCH LIFTER IS PROVIDED WITH RED AND BLUE WIRES CONNECTED.  
 LES VERINS SERA FOURNI AVEC LES FILS ROUGE ET BLEU DÉJÀ RELIÉS ENTRE EUX.



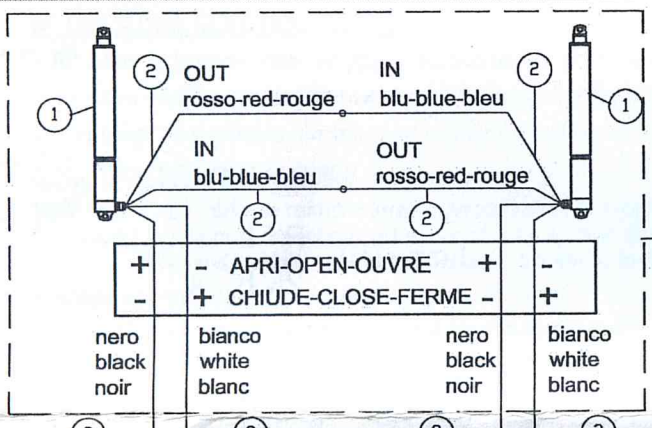
QUESTI COLLEGAMENTI POSSONO ESSERE ESEGUITI CON LA "RELE' BOX UCS".  
 THESE CONNECTIONS CAN BE ALL EXECUTED USING A "UCS RELAIS BOX".  
 CES CONNEXIONS PEUVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR LA "RELE BOX UCS".  
 RB12 - art. 40738Y  
 RB24 - art. 40742C

PULSANTE UNIPOLARE O COMMUTATORE A MOLLA CON ZERO CENTRALE  
 3 POSITION CHANGE-OVER CENTRE OFF MOMENTARY 2 SIDES  
 BOUTON OU COMMUTATEUR UNIPOLAIRE AVEC CONTACT INSTANTANÉ ET OFF CENTRAL

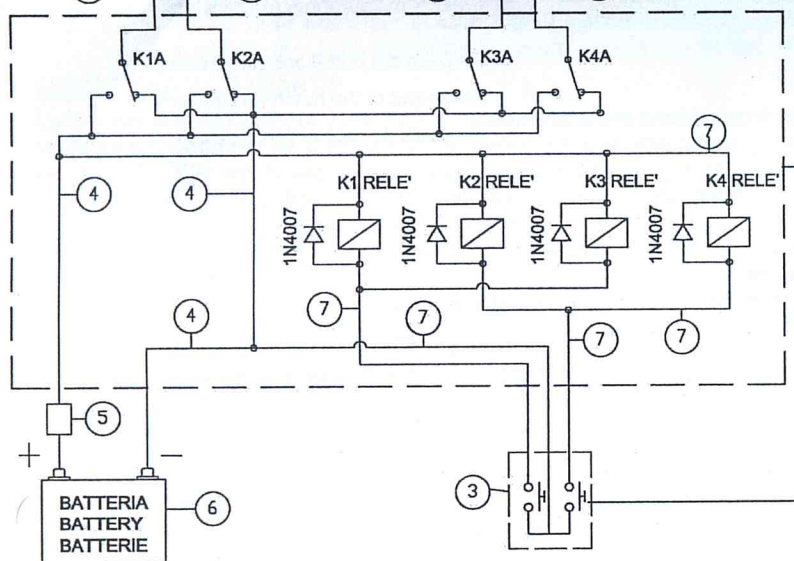
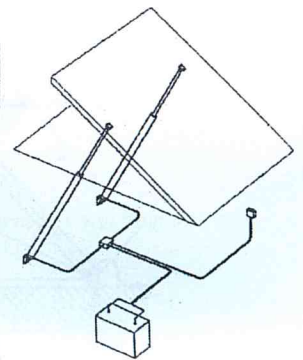
fig. 4



SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO CONSIGLIATO PER DUE ATTUATORI  
 ELECTRICAL CONNECTION SUGGESTED FOR DUAL HATCH LIFTING SYSTEM  
 BRANCHEMENT ELECTRIQUE CONSEILLÉ AVEC UN COUPLE D'ACTIONNEUR



ATTENZIONE:  
 SE NON IMPIEGATA LA RELE' BOX UCS:  
 COLLEGARE I FILI ROSSO E BLU COME INDICATO.  
 SE IMPIEGATA LA RELE' BOX: VEDERE IL MANUALE D'USO DELLA STESSA.  
 WARNING:  
 IF NOT EMPLOYED THE "UCS RELAIS BOX",  
 BLUE AND RED WIRES MUST BE CONNECTED AS SHOWN.  
 IF YOU EMPLOY THE RELAIS BOX: SEE THE USER MANUAL OF THE SAME ONE.  
 ATTENTION:  
 SI LA "RELE' BOX UCS" NE PAS EMPLOYÉE: LES FILS BLEUS ET ROUGES DOIVENT ÊTRE RELIÉ COMME MONTRÉS.  
 SI LA RELE BOX EST EMPLOYÉE: VOIR LE MANUEL D'INSTRUCTION DE LA MÊME.



QUESTI COLLEGAMENTI POSSONO ESSERE ESEGUITI CON LA "RELE' BOX UCS".  
 THESE CONNECTIONS CAN BE ALL EXECUTED USING A "UCS RELAIS BOX".  
 CES CONNEXIONS PEUVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR LA "RELE BOX UCS".  
 RB12 - art. 40738Y  
 RB24 - art. 40742C

PULSANTE UNIPOLARE O COMMUTATORE A MOLLA CON ZERO CENTRALE  
 3 POSITION CHANGE-OVER CENTRE OFF MOMENTARY 2 SIDES  
 BOUTON OU COMMUTATEUR UNIPOLAIRE AVEC CONTACT INSTANTANÉ ET OFF CENTRAL

fig. 5