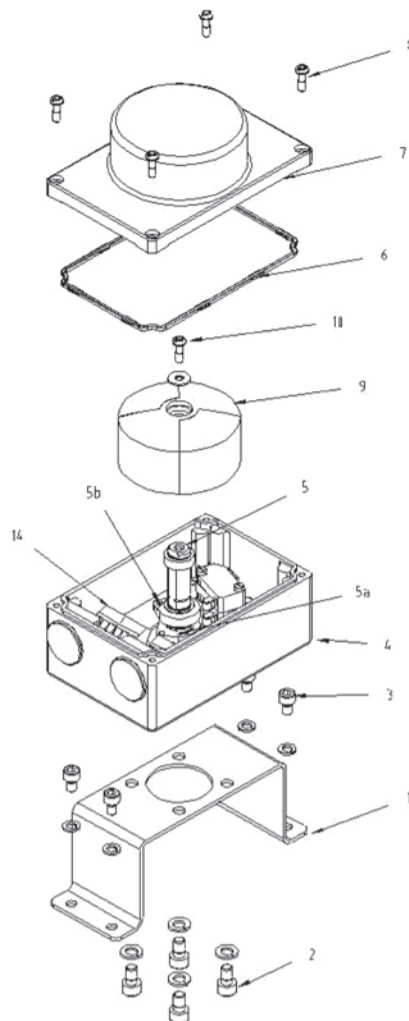


GB	For other languages visit WWW.SOLDO.NET
IT	Per altre lingue visitare il sito WWW.SOLDO.NET
FR	Pour les autres langues visitez WWW.SOLDO.NET
DE	Für andere Sprachen besuchen WWW.SOLDO.NET
ES	Para otros idiomas, visite WWW.SOLDO.NET



Rotork Instruments Italy S.r.l. - Via Portico, 17 - 24050 Orio al Serio (Bergamo) Italy  
Tel +39 035 451161 - Fax +39 035 531763 - www.soldo.net - info.instruments-soldo@rotork.com

Installation & Operating Manual <b>IOM00090_5L</b> Weather proof	REV. <b>0</b>	SB CE
--	------------------	----------



NOMENCLATURE														
SB	xx	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	xx		
Series	Type of Switches	Quantity of switches	Terminals	Painting	Cable entry	Indicator	Approval	Marking	IP	Temp range	Material and sov	Coil rating	Pneumatic connection	Special execution

#### Cams setting

Cams type				
A	B	C	D	E
1 Turn actuator pinion clockwise	1 Turn actuator pinion clockwise	1 Turn actuator pinion clockwise	1 Turn actuator pinion clockwise	1 Disengage cams from splined retainer to position 45°
2 Disengage cam from splined retainer.	2 Disengage cam from splined retainer.			2 Engage into splined retainer and turn actuator pinion clockwise
3 Turn, until switch is activated, then engage into splined retainer.	3 Turn, until switch is activated, then engage into splined retainer. Adjust the sensitivity by regulating the distance between the cam and the inductive sensor.	2 Loosen (using a 19 wrench) top nut 3 Rotate cam and fit in front of sensor.	2 Loosen (using a 19 wrench) top nut 3 Rotate cam and fit in front of sensor.	3 Disengage cams from splined retainer 4 Rotate cam and fit in front of sensor then engage into splined retainer.
4 Turn actuator pinion counterclockwise	4 Turn actuator pinion counterclockwise	4 Turn actuator pinion counterclockwise	4 Turn actuator pinion counterclockwise	5 Turn actuator pinion counterclockwise
5 Disengage cam from splined retainer.	5 Disengage cam from splined retainer.	5 Rotate cam and fit in front of sensor	5 Rotate cam and fit in front of sensor	6 Disengage cam from splined retainer and rotate cam and fit in front of sensor then engage into splined retainer then engage.
6 Turn, in the way shown, until switch is activated, then engage into retainer.	6 Turn, in the way shown, until switch is activated, then engage into retainer. Adjust the sensitivity by regulating the distance between the cam and the inductive sensor.	6 Fasten (using a 19 wrench) top shaft nut	6 Fasten (using a 19 wrench) top shaft nut	7 <b>Caution:</b> Make sure that the cams do not come in contact with the sensor, possible breakage.

## READ THIS INSTRUCTION FIRST

To avoid serious or fatal personal injury or major property damage, read and follow all safety instruction in this manual.

If you require additional assistance, please contact ROTORK INSTRUMENTS ITALY.

## SAVE THIS INSTRUCTION

### WARNING!

Warns of hazard that MAY cause serious personal injury, death or major property damage.

**HAZARDOUS VOLTAGE.** Disconnect all power before servicing equipment.

## DO NOT REMOVE COVER WHEN ENERGISED

### CAUTION!

Do not exceed the limit switch performance limitation. Exceeding the limitation may cause damage to the limit switch, actuator and valve.

The conduit plug supplied with the switch boxes are for transit purposes only. IP67 protection depends on cable gland and cabling methods used.

Limit switchbox for quarter-turn valve device (90° rotation). Maximum shaft angular velocity 250 rpm. Follow switch adjustment & indicator setting before servicing the limit switch box.

## Conformity

This product accords to the following norms:

- Directive 2014-30-EU Electromagnetic compatibility.  
EN 61326-1:2006
- Directive 2014/35/EU Low voltage  
EN 60529:1991  
EN 60730-1:2000

## 1 INSTALLATION

- Attach proper mounting bracket (1) to the box (4) housing using four M 6X8 bolts (2).
- Align shaft (5) to actuator shaft and engage it.
- Attach bracket to actuator using hardware provided (3).

## VORAB DIE ANWEISUNGEN LESEN

Um schwere oder tödliche Verletzungen, oder größere Sachschäden zu vermeiden, müssen alle Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch gelesen werden.

Für zusätzliche Unterstützung bitte die Firma ROTORK INSTRUMENTS ITALY kontaktieren.

## DIESE ANLEITUNG IST AUFZUBEWAHREN

### WARNING!

Warnt vor Gefahren, die schwere Verletzungen, Tod oder größeren Sachschaden verursachen KÖNNEN.

**GEFÄHRLICHE SPANNUNG.** Die gesamte Versorgung trennen, bevor das Gerät gewartet wird.

## DIE ABDECKUNG NICHT ENTFERNEN, WENN DAS GERÄT UNTER STROM STEHT

### VORSICHT!

Die Leistungsgrenze des Endschalters nicht überschreiten. Das Überschreiten der Grenze kann zur Beschädigung des Endschalters, Stellglieds und Ventils führen. Der mit den Schalterboxen gelieferte Leitungsstecker ist nur für Transitzwecke gedacht. IP67 Schutzgrad hängt von den verwendeten Kabelverschraubungen und den Verkabelungsmethoden ab. Endschalterbox für Drehstellventil-Vorrichtung (90° Drehung). Maximale Winkelgeschwindigkeit der Welle 250 Upm. Schaltereinstellung und Anzeigereinstellung beachten, bevor die Endschalterbox gewartet wird.

## Konformität

Dieses Produkt stimmt mit den folgenden Richtlinien überein:

- Richtlinie 2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit.  
EN 61326-1:2006
- Richtlinie 2014/35/UE Niederspannung  
EN 60529:1991  
EN 60730-1:2000

## 1 INSTALLATION

- Mithilfe von 4 M 6x8 Bolzen (2) den geeigneten Befestigungsbügel (1) am Boxengehäuse (4) anbringen.
- Die Welle (5) mit der Stellgliedwelle ausrichten und verbinden.
- Den Bügel unter Verwendung der gelieferten Hardware (3) am Stellglied anbringen.

## 2 SWITCH ADJUSTMENT & 3D INDICATOR SETTING

- Loose the screws (8) and remove box cover (7).
- Remove screw (10) and lift up 3D indicator from its splined retainer. Attention keep indicator (9) hand gripped when loosening and tightening screw (10) Do not rotate indicator when engaged onto retrained.
- Follows indication in "Cams setting" Page 2
- Box with 3-4 switches, set the actuator in the extra position you have to signal. Act according to indications in "Cams setting" to set cams of the switch number 3 and 4.
- Set 3D indicator (9) on splined retainer according to valve position.
- Fix 3D indicator screwing the (10) screw.
- Replace box cover (7). WARNINGS: check seal (6) is properly fitted in slot. Tightening screws (8) using a torque of 0,8Nm.

## 3 ELECTRICAL WIRING

- Remove cover (7) according point 2.1.
- Remove protection plugs from cable entries and substitute them with cable glands or plugs suitable for type of protection required. Maintenance: At the specified maintenance intervals, it is recommended to check the compression fittings and tighten as necessary.
- Connect terminal strip (14) according to the wiring diagram on the label on the limit switch box.
- Tighten terminal strip's screw using values of torque between 0,45÷0,6Nm.
- Reassemble cover (7) according to points 2.5, 2.6 and 2.7.

## 4 PRODUCT'S STORAGE

- Keep the boxes away from UV rays and atmospheric agents, in an environment with temperature between 0÷40°C.

## 2 SCHALTEREINSTELLUNG & 3D ANZEIGEREINSTELLUNGEN

- Die Schrauben (8) lockern und die Abdeckung (7) entfernen.
- Schraube (10) entfernen und den 3D Anzeiger aus seinem verzahnten Stellring heben. Achtung, den Anzeiger (9) festhalten, während die Schraube (10) gelockert und festgezogen wird. Anzeiger nicht drehen, wenn er auf dem Stellring eingefügt ist.
- Die Anweisungen unter "Einstellung Nocken" auf Seite 2 befolgen.
- Box mit 3-4 Schaltern, das Stellglied in die zusätzliche Position setzen, die signalisiert werden muss. Gemäß den Anweisungen unter "Einstellung Nocken" vorgehen, um die Nocken der Schalter 3 und 4 einzustellen.
- Den 3D Anzeiger (9) gemäß der Ventilposition auf dem verzahnten Stellrad einstellen.
- Den 3D Anzeiger durch Anziehen der Schraube (10) befestigen.
- Boxabdeckung (7) wieder anbringen WARNUNG: die korrekte Positionierung der Dichtung (6) im Schlitz überprüfen. Schrauben (8) mit einem Drehmoment von 0,8 Nm anziehen

## 3 ELEKTRISCHE VERKABELUNG

- Die Abdeckung (7) gemäß Punkt 2.1 entfernen
- Die Schutzpfropfen von den Kabeleingängen entfernen und mit Kabelverschraubungen, oder für die verlangte Schutzart geeigneten Steckern ersetzen. Wartung: Es wird empfohlen, im Rahmen der vorgeschriebenen Wartungsintervalle, die Kabelverschraubung zu überprüfen und ggf. nachzuziehen
- Die Klemmleiste (14) gemäß dem Schaltplan auf dem Schild der Endschalterbox anschließen.
- Die Schrauben der Klemmleiste mit einem Drehmomentwert zwischen 0,45 ÷ 0,6 Nm anziehen.
- Abdeckung (7) gemäß Punkt 2.5, 2.6 und 2.7 wieder anbringen.

## 4 PRODUKTLAGERUNG

- Die Boxen dürfen keinen UV-Strahlen und Witterungseinflüssen ausgesetzt sein und müssen in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen 0 °C und 40 °C gelagert werden

## **LISEZ D'ABORD CES INSTRUCCIONES**

Afin d'éviter toute blessure grave ou mortelle et tout dommage matériel, lisez et respectez toutes les consignes de sécurité fournies dans ce manuel.

Pour toute assistance supplémentaire, prière de contacter ROTORK INSTRUMENTS ITALY.

## **CONSERVEZ CES INSTRUCCIONES**

### **⚠ ATTENTION!**

Mises en garde contre des dangers qui PEUVENT causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.

**TENSION DANGEREUSE.** Débrancher toute source d'alimentation avant d'effectuer l'entretien de l'équipement.

## **NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE LORSQUE LE DISPOSITIF EST ALIMENTÉ.**

### **⚠ ATTENTION!**

Ne pas dépasser les limites de fonctionnement de l'interrupteur de fin de course. Le dépassement de ces limites peut entraîner des dommages de l'interrupteur de fin de course, de l'actionneur et de la vanne. Les protège-conduits fournis avec les boîtiers fin de course ne sont destinés à être utilisés que pour le transport. La protections IP67 dépend du presse-étoupe et des méthodes de câblage utilisées. Boîtier fin de course pour vanne quart de tour (rotation de 90°). Vitesse angulaire maximale de l'arbre 250 tr/min. Effectuez le réglage de l'interrupteur et de l'indicateur avant de mettre le boîtier fin de course en service.

### **Conformité**

Ce produit est conforme aux normes suivantes :

1. Directive 2014/30/UE sur la Compatibilité électromagnétique.  
EN 61326-1:2006
2. Directive 2014/35/UE Basse tension  
EN 60529:1991  
EN 60730-1:2000

## **1 INSTALLATION**

- 1.1 Fixez le support approprié (1) à l'enveloppe du boîtier (4) avec quatre boulons M 6X8 (2).
- 1.2 Alignez l'arbre (5) avec l'arbre de l'actionneur et l'engager.
- 1.3 Fixez le support à l'actionneur en utilisant le matériel fourni (3).

## **PRIMA DI INSTALLARE IL BOX LEGGERE LE PRESENTI ISTRUZIONI**

Per evitare il ferimento, la morte o danni importanti a oggetti leggere e seguire tutte le istruzioni di sicurezza presenti in questo manuale.

Per eventuali informazioni aggiuntive, contattare ROTORK INSTRUMENTS ITALY.

## **CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI**

### **⚠ AVVERTENZA!**

Segnalazione di pericolo che POTREBBE causare serie ferite, morte o danni importanti a oggetti.

**TENSIONE PERICOLOSA.** Scollegare l'alimentazione elettrica prima di sottoporre l'apparecchiatura ad assistenza.

## **NON RIMUOVERE IL COPERCHIO QUANDO L'APPARECCHIO E' SOTTO TENSIONE.**

### **⚠ ATTENZIONE!**

Non superare le limitazioni di utilizzo degli switch. Il superamento dei limiti può causare danni agli switch, all'attuatore e alla valvola.

I tappi di protezione dell'ingresso cavi forniti in dotazione con ogni switch box servono solo come protezione durante il trasporto. Il grado di protezione IP67 dipende dal pressacavo e dai metodi di cablaggio usati. Limit switch box per uso su valvole a quarto di giro (90° di rotazione). Massima velocità di rotazione dello stelo 250 giri/min. Seguire la procedura di taratura switch e regolazione indicatore prima di mettere in servizio il limit switch box.

### **Conformità**

Questo prodotto è conforme alle seguenti normative:

1. Direttiva 2014-30-UE sulla compatibilità elettromagnetica.  
EN 61326-1:2006
2. Direttiva 2014/35/UE sulla bassa tensione  
EN 60529:1991  
EN 60730-1:2000

## **1 INSTALLAZIONE**

- 1.1 Fissare la staffa di montaggio (1) al corpo del box (4) utilizzando le 4 viti a cava esagonale M 6X8.
- 1.2 Allineare lo stelo (5) all'albero dell'attuatore e innestarlo.
- 1.3 Fissare la staffa all'attuale usando le viti fornite in dotazione (3).

## **LEA PREVIAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES**

Para evitar accidentes personales graves o incluso mortales, así como daños en la propiedad, lea atentamente y respete las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

Si necesita más información o asistencia, por favor, póngase en contacto con ROTORK INSTRUMENTS ITALY.

## **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

### **⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Advertencias sobre peligros que PUEDEN provocar heridas personales graves, la muerte o daños relevantes en la propiedad.

**TENSIÓN PELIGROSA.** Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de realizar el mantenimiento del equipo.

## **NO quite LA TAPA CUANDO ESTÉ BAJO TENSIÓN.**

### **⚠ ¡AVISO!**

No supere el límite de rendimiento del interruptor de final de carrera. La superación de dicho límite puede estropear el interruptor, el accionador y la válvula.

El tapón de conducto suministrado con la caja del interruptor solo sirve durante el transporte. La protección IP67 depende del pasacable y de los métodos empleados.

Caja de interruptor de final de carrera para válvulas de cuarto de vuelta (rotación de 90°). Velocidad angular del eje máxima 250 rpm. Realice el ajuste del indicador y la regulación del interruptor antes de someter a mantenimiento la caja del interruptor de final de carrera.

### **Conformidad**

Este producto cumple las siguientes normas:

1. Directiva 2014-30-UE de Compatibilidad Electromagnética.  
EN 61326-1:2006
2. Directiva 2014/35/UE de Baja Tensión  
EN 60529:1991  
EN 60730-1:2000

## **1 INSTALACIÓN**

- 1.1 Fije el soporte de montaje (1) en el involucro de la caja (4) utilizando cuatro pernos M 6x8 (2).
- 1.2 Alinee el eje (5) con el eje del accionador y acóplelo.
- 1.3 Fije el soporte en el accionador utilizando el equipo suministrado (3)

## **2 RÉGLAGES DE L'INTERRUPTEUR & DE L'INDICATEUR 3D**

- 2.1 Desserrez les vis (8) et enlevez le couvercle du boîtier (7).
- 2.2 Enlevez la vis (10) et soulevez l'indicateur 3D de sa bague cannelée. Attention, tenez fermement l'indicateur (9), lorsque vous serrez/desserrez les vis (10). Ne tournez pas l'indicateur quand il est logé dans la bague.
- 2.3 Suivez les indications fournies dans « Réglage des cames », page 2.
- 2.4 Pour un boîtier avec 3-4 interrupteurs, réglez l'actionneur dans la position de hors course à signaler. Procédez conformément aux indications fournies dans « Réglage des cames » pour régler les cames des interrupteurs 3 et 4.
- 2.5 Réglez l'indicateur 3D (9) de la bague cannelée sur la position de la vanne.
- 2.6 Fixez l'indicateur 3D en serrant la vis (10).
- 2.7 Remettez le couvercle du boîtier (7) en place. ATTENTION : vérifiez que le joint d'étanchéité (6) est correctement inséré dans son logement. Serrez les vis (8) avec un couple de serrage de 0,8 Nm.

## **3 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE**

- 3.1 Enlevez le couvercle (7) comme indiqué au point 2.1.
- 3.2 Enlevez les protections des entrées de câble et remplacez-les par des presse-étoupes ou des bouchons adaptés au type de protection requis. L'entretien: aux intervalles d'entretien spécifiés, il est recommandé de vérifier les raccords de compression et de les serrer si nécessaire.
- 3.3 Branchez le bornier (14) selon le schéma de câblage situé sur la plaque du boîtier fin de course.
- 3.4 Serrez les vis du bornier en utilisant un couple de serrage compris entre 0,45 et 0,6Nm.
- 3.5 Remontez le couvercle (7) comme indiqué aux points 2.5, 2.6 et 2.7.

## **4 STOCKAGE DU PRODUIT**

- 4.1 Tenez les boîtiers à l'abri des rayons UV et des agents atmosphériques, dans un lieu où la température se situe entre 0 et 40°C.

## **2 TARATURA DEGLI SWITCH E REGOLAZIONE DELL'INDICATORE 3D**

- 2.1 Svitare le viti (8) e rimuovere il coperchio del box (7).
- 2.2 Togliere la vite (10) e sfilare l'indicateur 3D sollevandolo dal supporto millerighe. Attenzione: tenere l'indicateur (9) ben fermo quando si svita e si riavvita la vite (10) Non ruotare l'indicateur 3D quando innestato nel millerighe.
- 2.3 Seguire le indicazioni della tabella "Regolazione delle camme" pag. 2
- 2.4 In caso di box con 3-4 switch, portare l'attuatore nelle altre posizioni in cui si desiderano le segnalazioni. Regolare le camme per gli switch 3 e 4 agendo come da indicazioni della tabella "Regolazione delle camme".
- 2.5 Posizionare l'indicateur 3D sul supporto millerighe in modo da rispecchiare la posizione della valvola.
- 2.6 Fissare l'indicateur 3D serrando la vite (10).
- 2.7 Riposizionare il coperchio (7) sul box. AVVERTENZA: verificare che la guarnizione (6) sia alloggiata nell'apposita cava. Serrare le viti (8) con una coppia da 0,8 Nm.

## **3 CABLAGGIO ELETTRICO**

- 3.1 Rimuovere il coperchio (7) come indicato nel punto 2.1.
- 3.2 Rimuovere i tappi di protezione dagli ingressi dei cavi e sostituirli con pressacavi o tappi adatti al tipo di protezione richiesta. Mantenimento: a determinati intervalli di mantenimento si raccomanda di controllare la corretta compressione e serraggio come richiesto.
- 3.3 Collegare i morsetti (14) seguendo le schema elettrico riportato sulla targhetta applicata al box.
- 3.4 Serrare le viti dei morsetti usando valori di coppia compresi tra 0,45÷0,6Nm.
- 3.5 Rimontare il coperchio (7) come indicato nei punti 2.5, 2.6 e 2.7.

## **4 CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO**

- 4.1 Tenere i box lontani dai raggi UV e dagli agenti atmosferici, in un ambiente con temperatura compresa tra 0÷40°C.

## **2 AJUSTE DEL INTERRUPTOR Y CONFIGURACIÓN DEL INDICADOR 3D**

- 2.1 Afloje los tornillos (8) y quite la tapa de la caja (7).
- 2.2 Quite el tornillo (10) y levante el indicador 3D del dispositivo de retención estriado. Atención: mantenga agarrado con la mano el indicador (9) al aflojar y al apretar el tornillo (10) No gire el indicador cuando está acoplado en el dispositivo de retención.
- 2.3 Siga las indicaciones del punto "Ajuste de las levas" incluido en la página 2.
- 2.4 Para cajas con 3-4 interruptores, hay que regular el accionador en la posición extra, la cual debe señalarse. Siga las indicaciones del punto "Ajuste de las levas" para ajustar las levas del interruptor número 3 y 4.
- 2.5 Fije el indicador 3D (9) en el dispositivo de retención de acuerdo con la posición de la válvula.
- 2.6 Fije el indicador 3D atornillando el tornillo (10).
- 2.7 Sustituya la tapa de la caja (7). ADVERTENCIAS: compruebe que el cierre hermético (6) esté perfectamente encajado en la ranura. Apriete los tornillos (8) utilizando un par de torsión de 0,8Nm.

## **3 CABLEADO ELÉCTRICO**

- 3.1 Quite la tapa (7) siguiendo las indicaciones del punto 2.1.
- 3.2 Quite los tapones de protección de las entradas de cables y sustitúyalos por pasacables o tapones adecuados para el tipo de protección requerida. Mantenimiento: En los intervalos de mantenimiento especificados, se recomienda de controlar la correcta compresión y apretarlos según sea necesario
- 3.3 Conecte la regleta de bornes (14) siguiendo el diagrama de cableado presente en la etiqueta de la caja del interruptor de final de carrera.
- 3.4 Apriete los tornillos de la regleta de bornes utilizando valores de apriete comprendidos entre 0,45÷0,6 Nm.
- 3.5 Vuelva a montar la tapa (7) de acuerdo con las instrucciones de los puntos 2.5, 2.6 y 2.7.

## **4 ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO**

- 4.1 Mantenga las cajas protegidas de los rayos UV y de los agentes atmosféricos, en u ambiente con una temperatura comprendida entre 0°C y 40°C