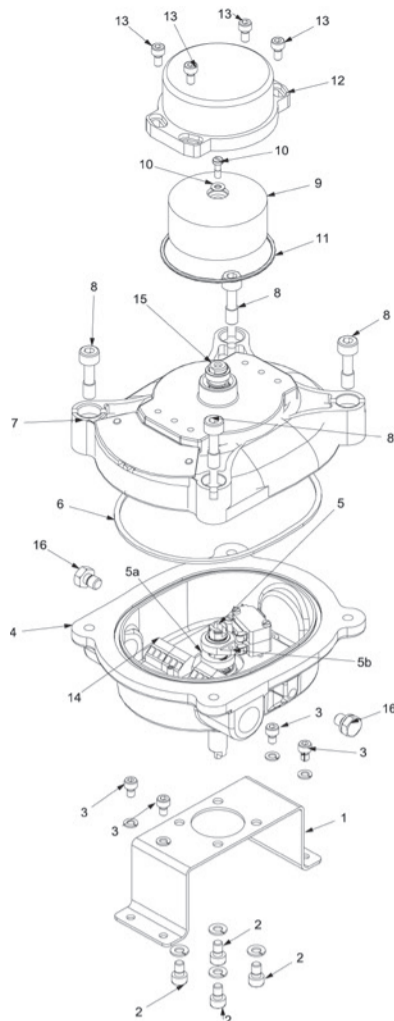


GB	For other languages visit WWW.SOLDO.NET
IT	Per altre lingue visitare il sito WWW.SOLDO.NET
FR	Pour les autres langues visitez WWW.SOLDO.NET
DE	Für andere Sprachen besuchen WWW.SOLDO.NET
ES	Para otros idiomas, visite WWW.SOLDO.NET



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 IOM00088_5L Weather proof	REV. 0	SX CE
--	------------------	-----------------



NOMENCLATURE														
SX	XX	X	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 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 Caution: 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-UE Electromagnetic compatibility.
EN 61326-1:2006
 - Directive 2014/35/UE 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

- Loose the screws (8) and remove box cover (7).
- 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.
- Replace box cover (7). **WARNINGS:** check seal (6) is properly fitted in slot. Turn manually cover's shaft (15) cheeking to align it to switch box shaft and engage it. Tightening screws (8) using a torque of 12Nm.

3 3D INDICATOR SETTING

- Remove four screws (13) and remove 3D indicator's cover (12).
- Remove screw (10) and lift up 3D indicator from its splined retainer.
- Set 3D indicator (9) on splined retainer according to valve position.
- Fix 3D indicator screwing the (10) screw.
- Replace 3D Indicator cover (12). **WARNINGS:** check seal (11) is properly fitted in slot.
- Reassemble 3D-indicator cover by the screws (13), using a torque of 0,8Nm.

4 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.
- Tighten terminal strip's screws using values of torque between 0,45÷0,6Nm.
- Reassemble cover (7) according to point 2.4.

5 PRODUCT'S STORAGE

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

2 SCHALTEREINSTELLUNG

- Die Schrauben (8) lockern und die Abdeckung (7) entfernen.
- 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.
- Boxabdeckung (7) wieder anbringen. **WARNUNG:** die korrekte Positionierung der Dichtung (6) im Schlitz überprüfen. Den Abdeckungsschaft (15) manuell drehen, um ihn mit der Schalterboxwelle auszurichten und einrasten zu lassen. Schrauben (8) mit einem Drehmoment von 12 Nm anziehen

3 EINSTELLUNG 3D ANZEIGER

- Vier Schrauben (13) entfernen und die Abdeckung (12) des 3D Anzeigers abnehmen.
- Schraube (10) entfernen und den 3D Anzeiger aus seinem verzahnten Stellring heben.
- Den 3D Anzeiger (9) gemäß der Ventilposition auf dem verzahnten Stellrad einstellen.
- Den 3D Anzeiger durch Anziehen der Schraube (10) befestigen.
- Die Abdeckung (12) des Anzeigers wieder anbringen. **WARNUNG:** die korrekte Positionierung der Dichtung (11) im Schlitz überprüfen.
- Die Abdeckung des 3D-Anzeigers mit den Schrauben (13) unter Verwendung eines Drehmoments von 0,8 Nm wieder anbringen.

4 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 anschließen.
- Die Schrauben der Klemmleiste mit einem Drehmomentwert zwischen 0,45 ÷ 0,6 Nm anziehen.
- Die Abdeckung (7) gemäß Punkt 2.4 wieder anbringen.

5 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 Fixer le support approprié (1) à l'enveloppe du boîtier (4) avec quatre boulons M 6X8 (2).
- 1.2 Aligner l'arbre (5) avec l'arbre de l'actionneur et l'engager.
- 1.3 Fixer 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 RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR

- 2.1 Desserrer les vis (8) et enlever le couvercle du boîtier (7).
- 2.2 Suivre les indications fournies dans « Réglage des cames », page 2.
- 2.3 Pour un boîtier avec 3-4 interrupteurs, régler l'actionneur dans la position de hors course à signaler. Procéder conformément aux indications fournies dans « Réglage des cames » pour régler les cames des interrupteurs 3 et 4.
- 2.4 Remettre le couvercle du boîtier (7) en place. ATTENTION : vérifiez que le joint d'étanchéité (6) est correctement inséré dans son logement. Tourner manuellement l'arbre du couvercle (15) en s'assurant de l'aligner avec l'arbre du boîtier et l'engager. Serrer les vis (8) avec un couple de serrage de 12Nm.

3 RÉGLAGE DE L'INDICATEUR 3D

- 3.1 Retirer les quatre vis (13) ainsi que le couvercle de l'indicateur 3D (12).
- 3.2 Enlever la vis (10) et soulever l'indicateur 3D de sa bague cannelée.
- 3.3 Régler l'indicateur 3D (9) de la bague cannelée sur la position de la vanne.
- 3.4 Fixer l'indicateur 3D en serrant la vis (10).
- 3.5 Remplacer le couvercle de l'indicateur 3D (12). ATTENTION : vérifier que le joint d'étanchéité (11) est correctement inséré dans son logement.
- 3.6 Remonter le couvercle de l'indicateur 3D en serrant les vis (13) avec un couple de serrage de 0,8 Nm.

4 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

- 4.1 Enlevez le couvercle (7) comme indiqué au point 2.1.
- 4.2 Enlevez les protections des entrées de câble et remplacez-les avec 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.
- 4.3 Connecter le bornier (14) selon le schéma de câblage.
- 4.4 Serrer les vis du bornier en utilisant un couple de serrage compris entre 0,45 et 0,6 Nm.
- 4.5 Remontez le couvercle (7) comme indiqué au point 2.4.

5 STOCKAGE DU PRODUIT

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

2 TARATURA DELLO SWITCH

- 2.1 Svitare le viti (8) e rimuovere il coperchio del box (7).
- 2.2 Seguire le indicazioni della tabella "Regolazione delle camme" pag. 2.
- 2.3 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".
- 2.4 Riposizionare il coperchio (7) sul box. AVVERTENZA: verificare che la guarnizione (6) sia alloggiata nell'apposita cava. Ruotare manualmente lo stelo del coperchio (15) facendo in modo di allinearlo a quello del box e innestarlo. Serrare le viti (8) con una coppia da 12Nm.

3 REGOLAZIONE DELL'INDICATORE 3D

- 3.1 Svitare le quattro viti (13) e sollevare il coperchio dell'indicatore 3D (12).
- 3.2 Svitare la vite (10) e tirando verso l'alto sfilare l'indicatore 3D dal suo supporto millerighe.
- 3.3 Innestare l'indicatore 3D (9) sul supporto millerighe facendo in modo che la sua posizione rispecchi quella della valvola.
- 3.4 Fissare l'indicatore 3D avvitando la vite (10).
- 3.5 Riposizionare il coperchio dell'indicatore 3D (12). AVVERTENZA: verificare che la guarnizione (11) sia alloggiata nell'apposita cava.
- 3.6 Rimontare il coperchio dell'indicatore 3D con le viti (13) applicando una coppia di 0,8 Nm.

4 CABLAGGIO ELETTRICO

- 4.1 Rimuovere il coperchio (7) come indicato nel punto 2.1.
- 4.2 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.
- 4.3 Collegare i morsetti (14) seguendo lo schema elettrico.
- 4.4 Serrare le viti dei morsetti usando valori di coppia compresi tra 0,45÷0,6Nm.
- 4.5 Rimontare il coperchio (7) come indicato nel punto 2.4.

5 CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO

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

2 REGULACIÓN DEL INTERRUPTOR

- 2.1 Afloje los tornillos (8) y quite la tapa de la caja (7).
- 2.2 Siga las indicaciones del punto "Ajuste de las levas" incluido en la página 2.
- 2.3 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.
- 2.4 Sustituya la tapa de la caja (7). ADVERTENCIAS: compruebe que el cierre hermético (6) esté perfectamente encajado en la ranura. Gire manualmente el eje de la tapa (15) alineando esta última con el eje de la caja de interruptor y acóplela. Apriete los tornillos (8) utilizando un par de torsión de 12Nm.

3 REGULACIÓN DEL INDICADOR 3D

- 3.1 Quite los cuatro tornillos (13) y la tapa del indicador 3D (12).
- 3.2 Quite el tornillo (10) y levante el indicador 3D del dispositivo de retención estriado.
- 3.3 Fije el indicador 3D (9) en el dispositivo de retención de acuerdo con la posición de la válvula.
- 3.4 Fije el indicador 3D atornillando el tornillo (10).
- 3.5 Sustituya la tapa del indicador 3D (12). ADVERTENCIAS: compruebe que el cierre hermético (11) esté perfectamente encajado en la ranura.
- 3.6 Vuelva a montar la tapa del indicador 3D con los tornillos (13) utilizando un par de apriete de 0,8 Nm

4 CABLEADO ELÉCTRICO

- 4.1 Quite la tapa (7) siguiendo las indicaciones del punto 2.1.
- 4.2 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
- 4.3 Conecte la regleta de bornes (14) siguiendo el diagrama de cableado.
- 4.4 Apriete los tornillos de la regleta de bornes utilizando valores de apriete comprendidos entre 0,45÷0,6 Nm.
- 4.5 Vuelva a montar la tapa (7) siguiendo las indicaciones del punto 2.4.

5 ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

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