



# INSTRUCTION MANUAL

## 3 way pneumatic valve (CO)

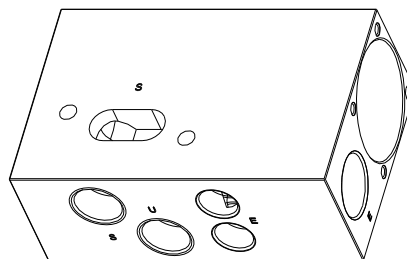
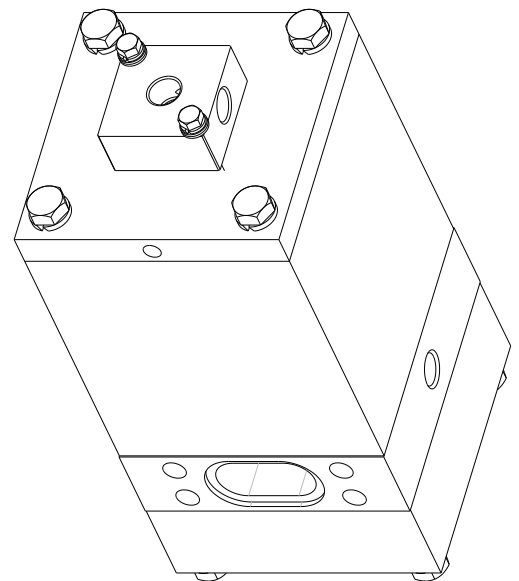
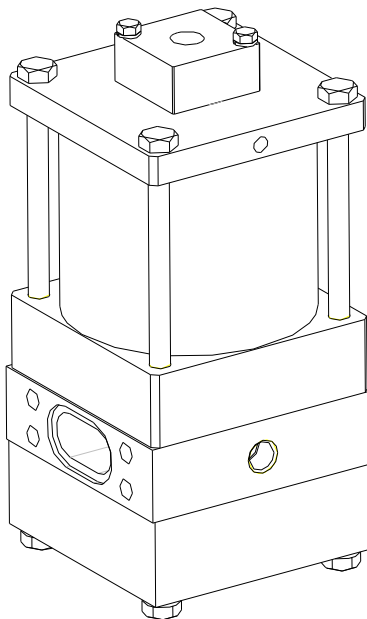
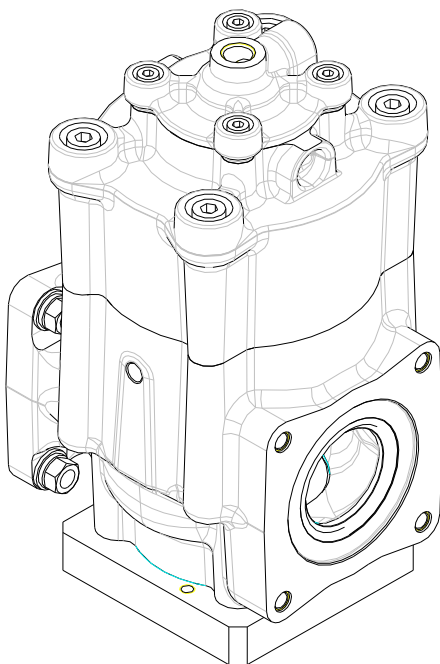


### 1.0 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

- 1.1 Prima di effettuare qualsiasi intervento, gli operatori devono leggere il presente manuale, adottando le prescrizioni specifiche di sicurezza e le norme antinfortunistiche generali previste da direttive comunitarie e dalla legislazione della Nazione di destinazione.
- 1.2 La manutenzione deve essere effettuata solo da operatori qualificati.
- 1.3 E' vietato apportare modifiche ai commutatori senza approvazione di STI.

### 1.0 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

- 1.1 Before any maintenance is performed, personnel shall follow the safety instructions of this manual and adopt the safety precautions and general accident-prevention rules required by EU safety regulations and by specific laws valid in the country where the product is installed.
- 1.2 The 3-way pneumatic valve's maintenance shall be carried out only by skilled staff.
- 1.3 No modifications to the 3-way pneumatic valve shall be undertaken without approval of STI.



### 2.0 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



Sono valvole ad azionamento pneumatico 3 vie e 2 posizioni per applicazioni che necessitano di alta portata; sono disponibili nelle misure 1/4", 1/2", 1", 1 1/2" e 2".

I commutatori a 3-vie possono essere usati singolarmente o multipli e simultaneamente pilotati da un presso stato differenziale ottenendo così un dispositivo di "lock up".

### 2.0 WORKING PRINCIPLE

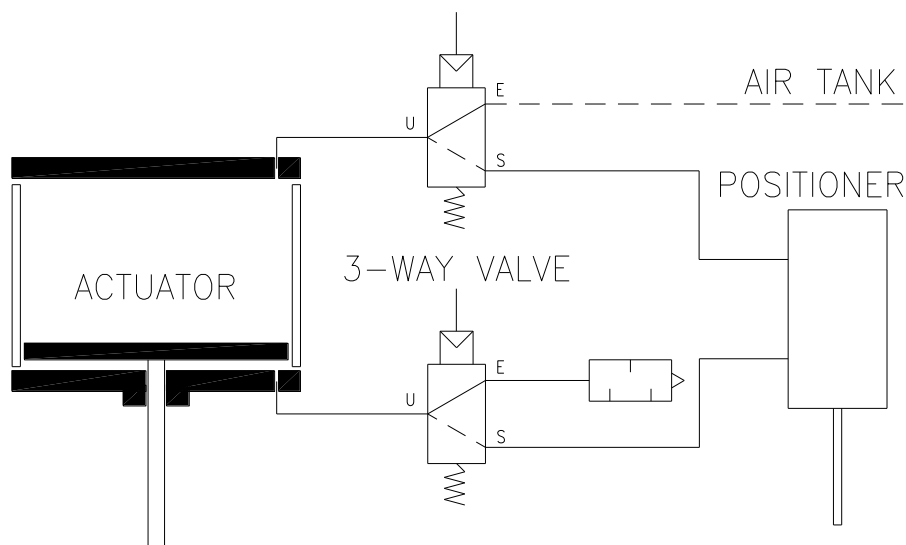
The 3-way, 2-position valves are pilot operated, and designed for high flow applications. The 3-way valve is available in sizes 1/4", 1/2", 1", 1 1/2" and 2".

The STI 3-way valve can be used in one or more synchronous units piloted by a pneumatic pressure switch in order to achieve the function of a lock up device.



# INSTRUCTION MANUAL

## 3 way pneumatic valve (CO)



### 3.0 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

	CO 1/4"	CO 1/2"	CO 1"	CO 1 1/2"	CO 2"
Pressione operativa Operating pressure	$P_{min} = 2.5 \text{ bar}$ $P_{max} = 10 \text{ bar}$	$P_{min} = 2.5 \text{ bar}$ $P_{max} = 10 \text{ bar}$	$P_{min} = 2.5 \text{ bar}$ $P_{max} = 10 \text{ bar}$	$P_{min} = 2.5 \text{ bar}$ $P_{max} = 10 \text{ bar}$	$P_{min} = 2.5 \text{ bar}$ $P_{max} = 10 \text{ bar}$
Temperatura d'esercizio Working temperature	-20 to +70°C	-20 to +70°C	-20 to +70°C	-20 to +70°C	-20 to +70°C
Temperatura di immagazzinamento Storage temperature	-40 to +80°C	-40 to +80°C	-40 to +80°C	-40 to +80°C	-40 to +80°C
Materiali Materials	Anodised aluminum / brass	Anodised aluminum / brass	Anodised aluminum	Anodised aluminum/ stainless steel	Anodised aluminum
CV U↔E CV U↔S	1 1	2.5 2.5	6.5 6.5	13 10.5	45 45
Consumo d'aria Air consumption	Not present	Not present	Not present	Not present	Not present
Conessioni Port size	Signal: 1/8" NPT Others: 1/4" NPT	Signal: 1/8" NPT Others: 1/2" NPT or Plug-in	Signal: 1/4" NPT Others: 1" NPT or Plug-in	Signal: 1/4" NPT Others: Plug-in	Signal: 1/4" NPT Others: Plug-in

#### 4.0 CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO

- 4.1 Immagazzinare i commutatori in luoghi asciutti e puliti, adottando le precauzioni necessarie per impedire il contatto con polvere, sporcizia ed umidità.
- 4.2 Non rimuovere gli eventuali fermi meccanici e le protezioni dalle varie connessioni.

#### 5.0 INSTALLAZIONE

- 5.1 Se il commutatore resta immagazzinato per un lungo periodo si consiglia di verificare le sue condizioni prima di installarlo.

#### 4.0 STORAGE

- 4.1 Store the 3-way valve in a dry and clean place. Take all necessary measures to avoid its contact with dust, dirt and humidity during storage.
- 4.2 Do not remove the threaded connector protections and/or mechanical locks.

#### 5.0 INSTALLATION

- 5.1 Should the 3-way valve be stored for a long time, it is recommended to check its condition before the installation.



# INSTRUCTION MANUAL

## 3 way pneumatic valve (CO)



- 5.2 Utilizzare aria strumenti (priva di polvere, olio ed acqua).
- 5.3 Accertarsi la pulizia delle tubazioni prima di collegare le connessioni pneumatiche.
- 5.4 E' indispensabile l'installazione di un riduttore di pressione qualora la pressione di alimentazione superi la pressione massima consentita (si consiglia di tarare il riduttore a 7 bar/ 0.7 Mpa).
- 5.5 Collegare le connessioni pneumatiche secondo lo schema pneumatico.
- 5.6 Aumentare gradualmente la pressione dell'aria di alimentazione fino al massimo valore operativo.

### 6.0 MANUTENZIONE



#### ATTENZIONE: Contiene molla precaricata

Prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione e/o manutenzione, assicurarsi che:



- la manutenzione e l'utilizzo devono essere fatti da operatori qualificati in caso di manutenzione rispettare a STI il dispositivo per qualsiasi riparazione e il test finale. L'aria di alimentazione, il segnale di controllo e qualsiasi altra fonte di energia siano disconnesse;
- il commutatore e tutti gli accessori collegati siano in condizioni di sicurezza
- l'energia elettrica e le altre sorgenti siano disconnesse;
- l'attuatore sia svincolato da ogni possibile fonte di movimento esterna.



#### ATTENZIONE: non è richiesta lubrificazione

### 6.1 Problemi e soluzioni

La valvola non commuta completamente:

- verificare la pressione minima di alimentazione sia uguale a quella del commutatore.
- Verificare eventuali riduzioni dell'alimentazione dovuti alle dimensioni dei tubi e raccordi.
- Verificare la corretta installazione, sporcizia o danneggiamenti.

**Per ogni problema contattare STI S.r.l.**

- 5.2 Only dry, clean instrument air supply (without dust, oil and water) shall be used.
- 5.3 Before installing the pneumatic connections, make sure that pipes are free of debris.
- 5.4 A pressure reducer is absolutely necessary when air supply pressure is greater than the max operating air pressure (it's recommended to set the pressure reducer at 7 bar/ 0.7 Mpa).
- 5.5 Install the pneumatic connections according to the pneumatic diagram.
- 5.6 After installation, gradually increase air supply to the max. operating pressure.

### 6.0 MAINTENANCE

#### WARNING: Preloaded spring inside

Before any type of operation and/or maintenance is performed, make sure that:

- operation and maintenance shall be carried out only by skilled staff. In case of maintenance we recommend to send back to STI the device for any repairing and final test. Air supply, control signal and any other energy sources are disconnected;
- 3-way valve, accessories and all connected equipment are under safety conditions;
- power or other energy sources and signals are removed;
- actuator is free from any kinematic mechanism.

#### WARNING: No lubrication of any sort is needed

### 6.1 Trouble Shooting Hints

Valve not shifting completely when energized:

- check to insure that the minimum supply pressure is equal to that shown in the Technical Features chart (para 3.0).
- Check for possible restrictions in air supply, such as undersized hoses, fittings, or quick disconnects.
- Check for proper installation, dirt or damage.

**For any problem contact STI S.r.l.**

Le informazioni riportate sul seguente manuale sono coperte da copyright. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo manuale e della relativa documentazione citata e/o allegata può essere riprodotta senza il preventivo consenso scritto della **STI S.r.l.** **STI S.r.l.** non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone, apparecchiature o dati conseguenti all'uso improprio del prodotto a cui il manuale si riferisce.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Information in this manual is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this manual and relevant mentioned and/or enclosed documentation may be reproduced without written authorization by **STI S.r.l.**

**STI S.r.l.** is not responsible for possible damage to people, equipment or data which might arise from incorrect use of the product to which the manual is referred.

Information in this document may be modified at any time without notice.