
ATTUATORI PNEUMATICI ROTANTI SERIE ITAL

ROTATIONAL PNEUMATIC ACTUATORS SERIES ITAL

FAMIGLIA 10: ATTUATORI PNEUMATICI – GRUPPO: 3
FAMILY 10: PNEUMATIC ACTUATORS – GROUP: 3

Codice: 11672
Categoria: 1866
Gruppo: 900
Revisione n° :01
Data: 26/02/2018
Redatto da: LN
Controllato da: AR
Approvato da: OS



Cert. PED N° 002-97/23/CE-D
Cert. PED N° PA001-97/23/CE-B

DIRETTIVA 2014/34/UE
ATTESTATO N° 0425 ATEX 2519
ATTESTATO N° 0425 ATEX 1318



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE

DECLARATION OF UE CONFORMITY

ATTUATORI PNEUMATICI ROTANTI AP

Pneumatic Rotary Actuators AP

(in tutte le sue configurazioni / in all their configurations)

Mod: 714
Rev: 00
Data: 20/04/2016

ITALVALVOLE® s.a.s. di Spadon Oscar & C. in qualità di fabbricante dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i seguenti prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce, sono conformi alla direttiva:

ITALVALVOLE® s.a.s. of Spadon Oscar & C. (TRADURRE) declares under its sole responsibility that following products to which this declaration relates, comply with the following directive:

2014/34/UE- ATEX (annex VIII-Non electric devices and components group II)

"Apparecchiature o Sistemi di Protezione o Componenti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive"

"Equipment or Protective System intended for use in Potentially Explosive Atmospheres"

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle norme seguenti:

The conformity is under observance of the following standards:

EN1127-1:2011 / EN 13463-1:2009 / EN 13463-5 :2011
Marcatura delle apparecchiature : *Marking of the equipments:*

CE  **II 2 G D c TX**

Destinate quindi ad essere utilizzate esclusivamente nelle zone 1,2 per gas e zone 21.22 per polveri

Intended for use only in 1.2 zone for Gas and 21.22 zone for Dust

File tecnico di riferimento/ Technical file of riferiment :

TF-94/9-AP-001/14

In accordo all'articolo 8 b) ii) della Direttiva 2014/34/UE, il fascicolo è stato depositato presso l'organismo notificato.

In according to the article 8)b ii) of the 2014/34/UE Directive, the technical documentation was consigned the notified body:

TÜV ITALIA Srl –Gruppo TÜV SUD

Via Carducci, 125 pal. 23

20099 Sesto San Giovanni (MI)

L'ente notificato ha emesso l'avviso di ricevimento n° - The notified body has issued the acknowledgement n°

TUV IT 14 ATEX 022

Le apparecchiature elencate sono inoltre conformi alle seguenti norme tecniche:

The above mentioned equipments are in according to the following technical standards:

ISO 5211 :2003- VDI/VDE 3845:2010 – EN 15714-3:2009

LUOGO e DATA - *Place and Date*
Cossato, 20/04/2016

Legale rappresentante
Legal representative

Indice

Sommario

1 CONDIZIONI DI ESERCIZIO \ SPECIFICATION	4
2 ISTRUZIONE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE – INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION	5
3 MANUTENZIONE \ MAINTENANCE	6

1 CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Pressione di alimentazione:

2 bar (29 psig) a 8 bar (116 psig) doppio effetto
3 bar (44 psig) a 8 bar (116 psig) semplice effetto
massima pressione di alimentazione 10 bar (145 psig);

Alimentazione:

aria secca o lubrificata, filtrata. Per gas non corrosivo.
Acqua o olio idraulico o gas inerte consultare il nostro
Ufficio Tecnico;

Temperatura:

STANDARD: -20 °C ÷ +80°C

A RICHIESTA: +20 °C ÷ +150°C / -50 °C ÷ +100 °C

Rotazione:

antioraria quando l'alimentazione è in **PORT "A"**
mentre rotazione oraria quando l'alimentazione è in
PORT "B" e negli attuatori con molle di ritorno (S.E.);

Corsa:

90° con regolazione meccanica ± 3°;

Lubrificazione:

tutte le parti in movimento sono lubrificate a vita;

Costruzione:

idonea per essere installata in ambienti esterni e
interni;

Conessioni:

foratura inferiore per accoppiamento valvola, secondo
norme ISO 5211/DIN 3337. – Interfaccia per
elettrovalvola, estremità superiore albero e foratura
superiore per fissaggio accessori secondo NORME
VDI/VDE 3845, NAMUR.

Collaudo:

ogni singolo attuatore è testato idraulicamente,
certificato e garantito per minimo 500.000 manovre.
Tale garanzia è subordinata ad un corretto uso e ad
una corretta alimentazione dell'attuatore.

SPECIFICATION

Pressure range:

2 bar (29 psig) to 8 bar (116 psig) double acting 3
bar (44 psig) a 8 bar (116 psig) spring return max.
working pressure 10 bar (145 psig);

Supply:

filtered dry or lubricated air. For non corrosive gas. Water
or light hydraulic oil or non-corrosive gas please check
with Technical Department;

Temperature range:

STANDARD: -20 °C ÷ +80°C

ON REQUEST: +20 °C ÷ +150°C / -50 °C ÷ +100 °C

Rotation:

counterclockwise when **PORT "A"** is pressurized,
clockwise when **PORT "B"** is pressurized and for spring
return actuators (S.E.);

Stroke:

90° with standard adjustment ± 3°;

Lubrication:

all moving parts are factory lubricated for cycle life of the
actuators;

Construction:

suitable for indoor and outdoor installation;

Connection:

bottom drilling to match valve is in accordance with ISO
5211/DIN 3337. – Interface for solenoid valve, shaft top
end and top drilling to assemble accessories are in
accordance with VDI/VDE 3845, NAMUR

Inspection:

each unit is hydraulically tested and certified and
guaranteed for a minimum of 500.000 moves. Such
warranty is subject to a proper use and to a correct air
supply of the actuator.

2 ISTRUZIONE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE – INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION

1) Lubrificazione / Lubrication

Normalmente una ulteriore lubrificazione non è necessaria se non in casi di lavoro ed in condizioni ambientali particolari.

Moving parts factory lubricated for cycle life. However, under continuous operation and arduous environmental conditions re-lubrication may be required.

2) Alimentazione / Supply

Usare sia aria filtrata secca che aria lubrificata. Possono essere utilizzati anche fluidi come acqua, olio idraulico e gas inerte, per questo consultare il nostro Ufficio Tecnico.

Filtered dry or lubricated air. For water, light hydraulic oil or non-corrosive gases, please check with our Technical Department.

3) Comandi manuali / Hand controls

Tutti gli attuatori possono essere azionati per manovre d'emergenza, dopo aver scaricato l'aria all'interno degli stessi, con comandi manuali a leva o con riduttori ad ingranaggi e volantino disinnestabili.

When fully de-pressurised the actuators can be operated for emergency operation by hand levers or disengageable manual override gear boxes.

4) Installazione / Installation

Gli attuatori possono essere montati in qualsiasi posizione. Prima del montaggio dell'attuatore sulla valvola assicurarsi che l'albero dell'attuatore e l'albero della valvola siano perfettamente allineati verticalmente.

The actuators can be mounted in any position. Before mounting the actuators on the valve, make sure that the actuators shaft and the valve shaft are aligned properly to avoid any friction.

5) Regolazione / Adjustment

Tutti gli attuatori sono disponibili con grado di rotazione di 90°, con le possibilità di regolazione esterna dei pistoni di $\pm 3^\circ$ tramite viti poste sulle testate.

All the actuators are available with a 90° rotation angle, it's possible to execute an external regulation of the pistons, in the measure of $\pm 3^\circ$.

IMPORTANTE:

PRIMA DI PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, ASSICURARSI CHE L'ATTUATORE PNEUMATICO NON SIA COLLEGATO NÉ ALL'ARIA NÉ ALLA CORRENTE ELETTRICA SE CORREDATO DI ELETTROVALVOLA

NOTA: per un buon funzionamento dell'attuatore e per garantire una lunga durata, ITALVALVOLE® s.a.s. consiglia un piano di manutenzione da effettuare almeno ogni 250.000 manovre in modo da verificare lo stato di usura sia degli O-ring di tenuta, sia delle fascette e/o guide di plastica. Nel caso, durante tali controlli, siano evidenti stati di usura avanzata, si procederà alla sostituzione delle parti. Logicamente ci si riferisce ad un utilizzo dell'attuatore in condizioni normali con l'alimentazione d'aria secca o lubrificata ma soprattutto filtrata. Nei casi ci siano condizioni di utilizzo estreme e/o gravose è consigliabile intensificare il controllo e le operazioni di manutenzione.

ITALVALVOLE® s.a.s. consiglia pezzi di ricambio originali ed interventi eseguiti da personale qualificato.

REMARK:

BEFORE PROCEEDING WITH MAINTENANCE, MAKE SURE THAT THE AIR SUPPLY AND ALL ELECTRICAL CONNECTIONS HAVE BEEN DISCONNECTED.

NOTE: for a good functioning of the actuator and to guarantee a long life, ITALVALVOLE® s.a.s. recommends a maintenance plan to be carried out at least every 250,000 maneuvers in order to check the wear status of both the sealing O-ring and the clamps and / or plastic guides. If, during these checks, there are evident sign states of advanced wear, the parts will be replaced. Logically, it refers to the use of the actuator in normal conditions with the supply of dry or lubricated air but above all filtered. In the case of extreme and / or heavy conditions of use, it is advisable to intensify the control and maintenance operations.

ITALVALVOLE® s.a.s. recommends original spare parts and interventions performed by qualified personnel.

3 MANUTENZIONE \ MAINTENANCE

Per la manutenzione dell'attuatore serie ITAL procedere come sotto indicato, seguendo il disegno esploso nella pagina seguente.

For maintenance operations of ITAL Series actuator follow the exploded drawing on the next page.

A- Rimuovere le viti a brugola [18] dalle testate [3].

Remove the end bolts [18] from the end caps [3].

B- Togliere le testate [3].

Take off the end caps [3].

C- Ruotare lo stelo [4] in senso antiorario affinché i pistoni [2] fuoriescano dal corpo [1].

Turn pinion [4] counter clockwise, so that the pistons [2] get out of the body [1].

D- Togliere il seeger [10] dallo stelo [4].

Remove circlip [10] from the pinion [4].

E- Estrarre lo stelo [4] dalla parte inferiore del corpo [1] esercitando una leggera pressione sulla parte superiore dello stelo [4].

Remove the pinion [4] from the lower part of the body [1] simply by pressing slightly on the upper part of the pinion [4].

F- Operare la sostituzione delle seguenti parti:

Replace following parts, as necessary:

Sui pistoni (2) / on the pistons (2):

a) n. 2 OR Pistone (21) / Piston "O" rings

(21) 2 off

b) n. 2 guide in nylon (20) / Nylon guide rings

(20) 2 off

Sulle testate (3) / On the end caps (3):

a) n. 2 OR Testate (19) / End cap "O" rings

(19) 2 off

Sullo stelo (4) / On the pinion (4):

a) n. 2 OR stelo (7-9) / Pinion "O" rings (7-9)

b) Anelli di guida (6-8) / Guide rings (6-8)
 (Escluso Mod. APO – Except APO Mod.)

Le parti interne dell'attuatore, l'albero e gli anelli di guida devono essere lubrificati con grasso tipo LITIO 2 (Bradford Oil Company). Alla fine della manutenzione, rimontare il tutto facendo l'operazione inversa.

The internal parts of the actuator, the shaft and the guide rings must be lubricated with LITIO 2 grease (Bradford Oil Company). At the end of the maintenance, reassemble everything by doing the reverse operation.

Pos. Item	DESCRIZIONE/DESCRIPTION	Q.Tà Q.Ty
1	Corpo attuatore / Actuator body	1
2	Pistone / Piston	2
3	Testata / End cap	2
4	Albero / Pinion	1
*5	Guida pistone / Piston guide	2
*6	Anello guida albero / Pinion guide ring	1
*7	"O" ring	1
*8	Anello guida albero / Pinion guide ring	1
*9	"O" ring	1
10	Seeger / Circlip	1
11	Anello nylon / Thrust washer	1
*12	Tappo / Plug	2
13	Pacco molle precaricate / Preloaded springs	4÷12
14	Vite di regolazione / Screw external stroke	2
*15	"O" ring	2
16	Rondella / Plain washer	2
17	Dado di bloccaggio / Stop nut	2
18	Vite di testata / End cap bolts	8
*19	"O" ring	2
*20	Anello guida pistone / Piston guide rings	2
21	"O" ring	2
*22	Seeger bloca albero / Circlip anti-blow out	1
*Parti di ricambio consigliate per ordinaria manutenzione. *Suggested spare parts list for maintenance		

