



2

CATALOGO
Attuatori

CATALOGUE
Operators

 **atam**[®]

La nostra struttura è votata al miglioramento continuo ad ogni livello.

L'innovazione e la capacità di offrire ai nostri clienti una soluzione dedicata ci permette di essere il partner ideale per chi ricerca l'eccellenza nel prodotto e nel servizio.

Il nostri cataloghi tecnici rappresentano una parte della nostra produzione, che negli anni si è sempre più articolata su componenti "custom" studiati per soddisfare l'esigenza specifica dell'utilizzatore.

Questa peculiarità si evidenzia in una assoluta flessibilità nella progettazione con l'utilizzo di materiali innovativi e nella personalizzazione della parte elettrica su ogni prodotto.

La nostra propensione all'innovazione, in termini di organizzazione del processo produttivo controllato e tracciato, unitamente alla capacità di supportare costantemente i nostri interlocutori, dalla fase di definizione del prodotto e per tutta la vita di quest'ultimo, ci hanno portato a collaborare con aziende leader nei seguenti settori:

- AGRICOLTURA ● SILVICOLTURA ● ALLEVAMENTO
- ATTREZZATURE INDUSTRIALI
- AUTOMAZIONE INDUSTRIALE ● ROBOTICA
- AUTOMOTIVE
- COSTRUZIONI ● MOVIMENTO TERRA
- ENERGIA ● PETROLCHIMICA
- FOOD ● BEVERAGE ● VENDING
- IMBALLAGGIO ● IMBOTTIGLIAMENTO
- MACCHINE TRANSFER ● ASSEMBLAGGIO
- MARINA ● PORTUALI
- MINIERE ● CAVE ● BETONIERE
- TRASMISSIONE DI POTENZA
- OLEODINAMICA ● PNEUMATICA
- TRASPORTI ● SERVIZI
- TRATTAMENTO ARIA ● ACQUA ● FLUIDI ● VAPORE ● GAS

Our company is organised and committed to seek continuous improvements at every level.

Innovation and our ability to support our customers with dedicated solutions allow us to be the ideal partner for companies looking for high levels of quality and service.

Our technical catalogues illustrate the standard range of products manufactured. In addition our product portfolio also includes a wide and diverse range of custom products designed to satisfy the specific technical requirements of our customers. This characteristic is demonstrated by our focus on the products technical development, by the use of innovative injection moulding techniques and materials and in the design of the products dedicated electrical features.

Our commitment to innovation in terms of organisation, the traceability of all of the various processes together with our ability and desire to constantly support our customers from the products conception and throughout its complete lifetime allows our company to cooperate Internationally with market leading organisations in the following market sectors:

- AGRICULTURE ● FORESTRY ● FARMING
- AIR ● WATER ● FLUID ● STEAM ● GAS
- AUTOMOTIVE
- CONSTRUCTION ● EARTHMOVING
- ENERGY ● PETROCHEMICAL
- FOOD ● BEVERAGE ● VENDING
- INDUSTRIAL AUTOMATION ● ROBOTICS
- MARINE ● PORTS
- MINING ● QUARRYING ● CEMENT MIXING
- PACKAGING ● BOTTLING
- POWER TRANSMISSION ● HYDRAULICS ● PNEUMATICS
- TRANSPORT ● SERVICES
- TRANSFER MACHINES ● ASSEMBLY

Norme di riferimento:

2011/65/UE	Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)
EC N° 1907/2006	Regolamento concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

I disegni e i dati tecnici contenuti nelle schede sono stati verificati e ritenuti corretti, tuttavia non viene assunta alcuna responsabilità in merito agli stessi.
Per i valori più significativi si consiglia sempre di avere un contatto con il nostro ufficio tecnico.
La società si riserva altresì il diritto di modificare, senza preavviso, quanto riportato su specifiche e disegni per ragioni di natura tecnica o commerciale.

Reference rules:

2011/65/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipments (RoHS)
EC N° 1907/2006	Regulation concerning the registration, evaluation, authorization and restriction of chemicals (REACH)

The drawings and the technical data reported on the data sheets have been checked and are believed to be correct. However no liability is accepted therefore. We always recommend to contact our technical department for the most significant values.

The company reserves the right to modify what is reported on specifications and drawings without notice due to technical or commercial reasons.



Atam Group. Innovation and technology.

Since 1992 Atam Group produces components for the automatic regulation and, more in general, for the wide market of industrial automation and engineering oil hydraulic. The group was born with the common intention to diversify strategies and researches with the purpose of completely satisfy the customer. The continuous technological evolution, oriented to anticipate the market demands and the competition, allows Atam Group to be an active and trusted partner in order to grant the maximum performances of each product.



1

Encapsulated coils
Electromagnets
Electrical windings



2

Operators





3

Operators for
solenoid valves



4

Connecting devices
for actuators and sensors
Proximity switches

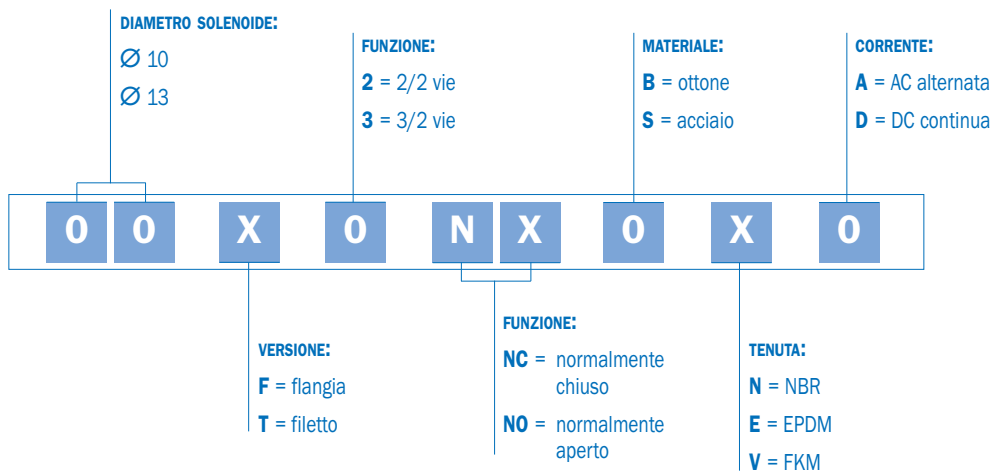


5

Proximity switches for
magnetic cylinders
Pressure switches



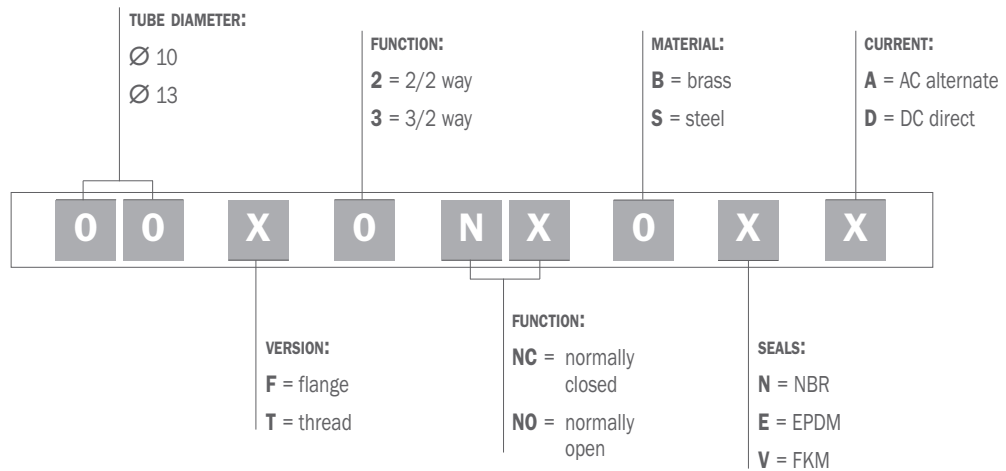
Come ordinare un attuatore



Esempio: 13 T 2 NC B N A

13 diametro esterno da 13 mm **T** attacco filettato **2** funzionamento 2/2 vie **NC** normalmente chiuso **B** tubo guida in ottone **N** tenuta in NBR **A** nucleo fisso per corrente alternata

How to order an operator



Example: 13 T 2 NC B N A

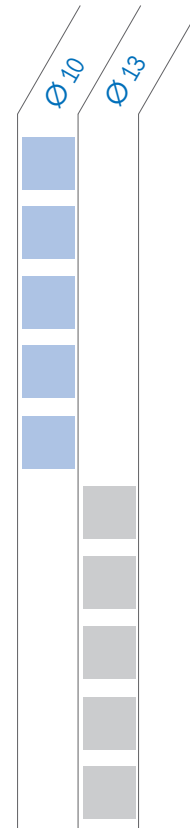
13 operator with 13 mm external diameter **T** threaded mount **2** 2/2 way operating **NC** normally closed **B** brass guide tube **N** seals in NBR **A** fixed core for alternate current

SERIE BOBINA/COIL SERIES

CODICI/CODES

ATTUATORI/OPERATORS

22x29.5	231 288
22x30.9	246 278 301 394 401
28x28.2	222
30x30.5	204 210 370 396
30x30.5 <small>explosion-proof</small>	257
30x38.6	259 268 279 312 342 407
30x39	251
30x39.8	387 388 389
30x41	258
36x38.5	314 315 316 302 392



Operator/coil coupling / Abbinamento attuatore/bobina

Glossario

Tensione Differenza di potenziale elettrico espressa in Volt.

Corrente alternata (CA) Corrente che varia da zero ad un numero massimo positivo, e da un numero massimo negativo a zero diverse volte al secondo.

Corrente continua (CC) Flusso di corrente elettrica in una sola direzione. La CC può essere prodotta per azione chimica (ad es. da una batteria) o induzione elettromagnetica.

NBR Elastomero sintetico con buone caratteristiche di resistenza meccanica e termica.

Buona resistenza agli oli.

Scarsa resistenza agli agenti atmosferici.

Campo d'impiego: acqua con temperatura max 70° C, aria max 90° C, oli minerali e loro derivati, idrocarburi, metano, etano, propano, butano, kerosene, gasolio.

EPDM Elastomero sintetico derivato dalla copolimerizzazione dell'etilene e propilene. Adatto al contatto con fluidi idraulici a base di esteri fosforici, acqua e vapore acqueo fino a 140° C. Non compatibile con prodotti minerali (oli, grassi, carburanti).

Campo d'impiego: acqua calda e vapore, detergenti, soluzioni di sodio e potassio, fluidi idraulici, solventi polari, Skydrol 500 e 700.

FKM Elastomero sintetico con ottima resistenza alle alte temperature.

Ottima resistenza ad ozono, ossigeno, oli minerali, fluidi idraulici sintetici, carburanti, idrocarburi e a molti prodotti chimici.

Non specifico per vapore surriscaldato.

Campo d'impiego: per uso generale fino a 130° C.

Ottone Si tratta di una lega rame-zinco. Ha un'ottima lavorabilità e svariati campi d'impiego. La sua lavorabilità a freddo ne fanno un materiale particolarmente indicato nella costruzione dei tubi guida degli operatori per elettrovalvole.

Acciaio Si tratta di una lega ferro-carbonio. L'acciaio ha caratteristiche meccaniche migliori di quelle del ferro puro. Con l' AISI 430FR realizziamo i nuclei fisso e mobile, con l' AISI 302 realizziamo le molle, mentre utilizziamo l' AISI 303 per la costruzione del tubo guida nei casi dove ci vengano richiesti attuatori completamente in acciaio.

- **AISI 430FR** Acciaio inossidabile ferritico, magnetico e di facile lavorabilità. Resistente all'azione degli agenti atmosferici e alle soluzioni alcaline degli acidi organici.
- **AISI 302** Acciaio inossidabile con buone caratteristiche meccaniche e resistente alla corrosione, è tipicamente utilizzato nella costruzione delle molle.
- **AISI 303** Acciaio al Cr-Ni austenitico, non temperabile, amagnetico allo stato ricotto, leggermente magnetico se lavorato a freddo. Di ottima lavorabilità e resistenza al grippaggio dovuta all'aggiunta di zolfo, particolarmente adatto per lavorazione su macchine automatiche e quindi con asportazione di truciolo.

NC Normalmente chiuso

NO Normalmente aperto

2/2 Due vie due posizioni

3/2 Tre vie due posizioni

Terminologia ed elementi costruttivi

Gli attuatori elettrici sono l'elemento principale per determinare l'apertura o la chiusura dell'organo di intercettazione che è comandato, direttamente o indirettamente, dal campo magnetico prodotto dal passaggio della corrente in una bobina.

L'insieme attuatore/bobina viene anche chiamato solenoide.

Gli elementi base costitutivi di un solenoide sono:

1. Il **nucleo mobile** che funge in alcuni casi da otturatore e che scorre nel tubo guida.
2. Il **tubo guida** che porta il nucleo fisso, sul quale viene calzata la bobina.
3. Il **nucleo fisso** che in presenza di campo magnetico diventa l'elemento traente del nucleo mobile.
4. La **bobina** che produce il campo magnetico necessario al movimento del nucleo mobile.

I nostri attuatori possono essere forniti in 4 diverse combinazioni:

1. **2/2 NO** 2 vie due posizioni normalmente aperto.
2. **2/2 NC** 2 vie due posizioni normalmente chiuso.
3. **3/2 NO** 3 vie due posizioni normalmente aperto.
4. **3/2 NC** 3 vie due posizioni normalmente chiuso.

Tutti questi attuatori, una volta assemblati con la valvola appropriata, sono in grado di determinarne il funzionamento con le seguenti particolarità:

2/2 NO con alimentazione non applicata alla bobina e quindi in assenza di campo magnetico, l'orifizio della valvola è aperto. Applicando tensione alla bobina e quindi creando un campo magnetico l'attuatore chiude l'orifizio della valvola.

2/2 NC con alimentazione non applicata alla bobina e quindi in assenza di campo magnetico, l'orifizio della valvola è chiuso. Applicando tensione alla bobina e quindi creando un campo magnetico l'attuatore apre l'orifizio della valvola.

3/2 NO con alimentazione non applicata alla bobina e quindi in assenza di campo magnetico, l'orifizio di ingresso risulta aperto, quindi l'alimentazione della valvola è in comunicazione con l'utilizzo, lo scarico è chiuso. Applicando tensione alla bobina e quindi creando un campo magnetico, l'attuatore apre lo scarico, chiude l'orifizio di ingresso della valvola e mette in comunicazione l'utilizzo con lo scarico.

3/2 NC con alimentazione non applicata alla bobina e quindi in assenza di campo magnetico, l'orifizio di ingresso risulta chiuso, quindi l'utilizzo è in comunicazione con lo scarico. Applicando tensione alla bobina e quindi creando un campo magnetico, l'attuatore chiude lo scarico, apre l'orifizio della valvola e mette in comunicazione l'utilizzo con l'alimentazione.

Glossary

Voltage Difference of electric potential measured in Volts.

Alternate current (AC) Current that repeatedly changes from zero to a positive maximum number and then from a negative maximum number to zero several times in one second.

Direct current (DC) Flow of electric current in one direction. A DC can be produced by a chemical action (for example by a battery) or by electromagnetic induction.

NBR Synthetic elastomer with good mechanical and thermal resistant properties.

Good resistance to oils.

Poor resistance to atmospheric agents.

Field of employment: water with temperature max 70°C, air with max 90°C, mineral oils and derivatives, hydrocarbons, methane, ethane, propane, butane, kerosene, diesel oil.

EPDM Synthetic elastomer obtained from the copolymerization of ethylene and propylene. Suitable in applications with hydraulic fluids made up of phosphoric ester, water and steam up to 140°C. Not compatible with mineral products (oils, greases, fuels). Field of employment: warm water and steam, detergents, solutions of sodium and potassium, hydraulic fluids, polar solvents, Skydrol 500 and 700.

FKM Synthetic elastomer with very good resistance to high temperatures. Also good resistance to ozone, oxygen, mineral oils, synthetic hydraulic fluids, fuels, hydrocarbons and to many chemical products.

Not specific for overheated steam.

Field of employment: for general use up to 130°C.

Brass An alloy of copper and zinc. It has an optimal workability with many different fields of employment. Thanks to its cold workability it is considered a material particularly suitable in the construction of operator guide tubes.

Steel An alloy of iron and carbon. Steel has mechanical characteristics better than those of pure iron. With AISI 430FR we produce the fixed cores and the plungers, with AISI 302 we produce the springs, and we can use AISI 303 for the production of the guide tube if we receive requests for all steel operators.

- **AISI 430FR** Ferritic stainless steel, magnetic and of easy workability. Resistant to the atmospheric agents and to the organic acid alkaline solutions.
- **AISI 302** Stainless steel with good mechanical characteristics and resistant to corrosion. It is typically used for the production of springs.
- **AISI 303** Cr-Ni austenitic steel, not hardenable, not magnetic when annealed, low magnetic when cold worked. Excellent workability, resistant to seizures thanks to the addition of sulphur, particularly good to work with on automatic machineries and so with chip removal.

NC Normally closed

NO Normally open

2/2 2 way 2 position

3/2 3 way 2 position

Terminology and constructive elements

The electrical operators are the main element which determine the opening or closing of the interception coupler, which is actuated, directly or indirectly, by the magnetic field produced by the current flow in a coil.

The operator and coil assembly can also be called solenoid.

The main elements of a solenoid are:

1. The **plunger** which acts in some cases as a shutter and moves within the guide tube.
2. The **guide tube** that supports the fixed core on which the coil is assembled.
3. The **fixed core** which in the presence of a magnetic field allows the plunger to move.
4. The **coil** which produces the magnetic field required to move the plunger.

Our operators can be supplied in four different combinations:

1. **2/2 NO** 2 way two position normally open
2. **2/2 NC** 2 way two position normally closed
3. **3/2 NO** 3 way two position normally open
4. **3/2 NC** 3 way two position normally closed

All of these operators when assembled with the appropriate valve are capable to provide valve operations with the following characteristics:

2/2 NO with no power supplied to the coil there is no magnetic field, so the main orifice of the valve is open. Applying voltage to the coil produces a magnetic field allowing the operator to close the valve's main orifice.

2/2 NC with no power supplied to the coil there is no magnetic field, so the main orifice of the valve is closed. Applying voltage to the coil produces a magnetic field allowing the operator to open the valve's main orifice.

3/2 NO with no power supplied to the coil there is no magnetic field, so the main orifice of the valve is open allowing the valve's inlet to communicate with the outlet. The exhaust is closed.

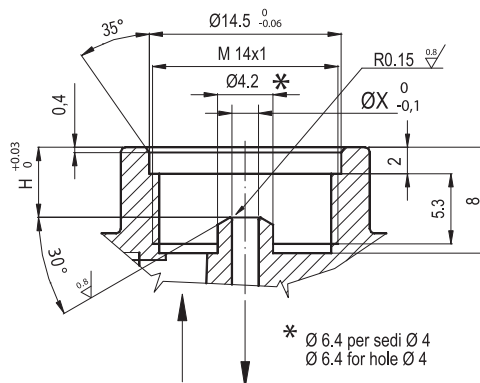
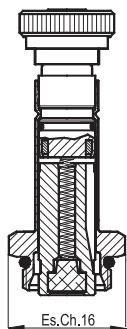
Applying voltage to the coil produces a magnetic field allowing the operator to close the valve's main orifice allowing the valves outlet to communicate with the exhaust.

3/2 NC with no power supplied to the coil there is no magnetic field, so the main orifice of the valve is closed allowing the valves outlet to communicate with the exhaust. The inlet is closed.

Applying voltage to the coil produces a magnetic field allowing the operator to open the valve's main orifice allowing the valve's inlet to communicate with the outlet. The exhaust is closed.

10T2NCXXX

Pilota 2 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø10.
Operator 2 ways normally closed. Tube Ø10.

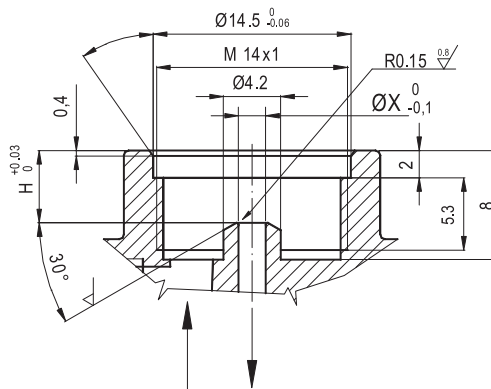
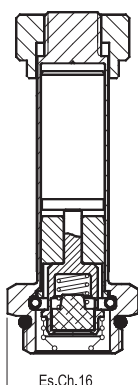


DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C	
			MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING				DC WATT
				AC	DC						
	1.2	5	0	25	25	12	8	6.5	22	NBR=N -10 +90	
	1.5	5.1	0	16	16	12	8	6.5	22		
	2	5.2	0	12	10	12	8	6.5	22		
	2.5	5.4	0	8	5.5	12	8	6.5	22		
	3.1	5.5	0	5	2	12	8	6.5	22		
	4*	5.6	0	4	1.5	12	8	6.5	22	EPDM=E -10 +140	
	2	5.2	0	25	15	15	11	5	30	FPM=V -10 +140	
	2.5	5.4	0	16	8	15	11	5	30		
	3.1	5.5	0	8	4	15	11	5	30		
	4*	5.6	0	5	2.5	15	11	5	30		

* CITARE NELL'ORDINE SE VOLETE UN PILOTA PER SEDE Ø4 / PLEASE MENTION, IN YOUR ORDER, IF YOU NEED AN OPERATOR FOR ORIFICE Ø4

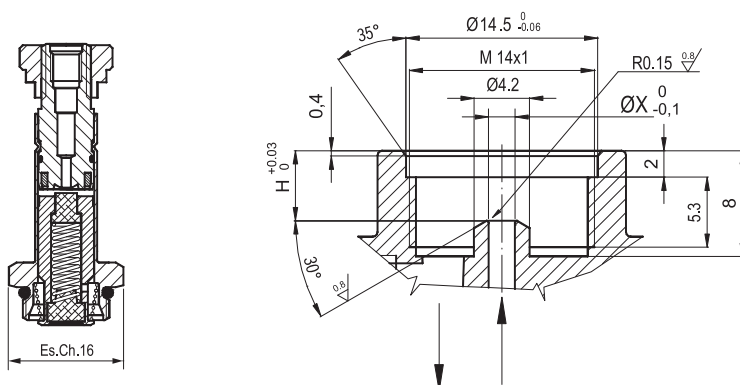
10T2NOXXX

Pilota 2 vie normalmente aperto. Cannotto Ø10.
Operator 2 ways normally open. Tube Ø10.



DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C	
			MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING				DC WATT
				AC	DC						
	1.2	5	0	19	19	12	8	6.5	22	NBR=N EPDM=E FPM=V -10 +90 -10 +140 -10 +140	
	1.5	5.1	0	14	14	12	8	6.5	22		
	2	5.2	0	8	8	12	8	6.5	22		
	2.5	5.4	0	4.5	4.5	12	8	6.5	22		
	3.1	5.5	0	2.5	2.5	12	8	6.5	22		

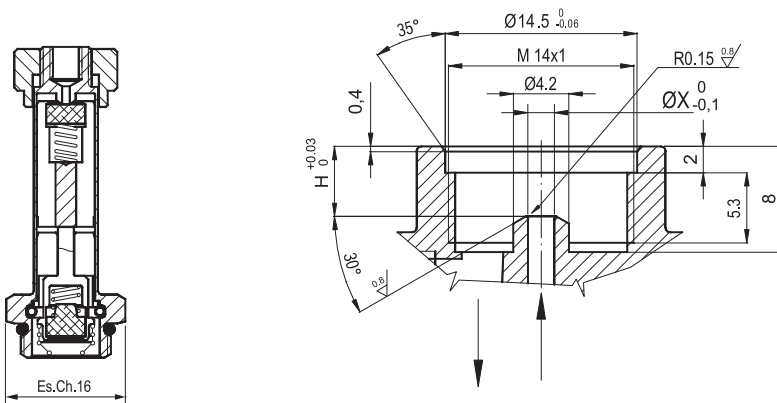
Pilota 3 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø10.
Operator 3 ways normally closed. Tube Ø10.



SCARICO CON PORTAGOMMA A RICHIESTA / HOSETAIL EXHAUST ON REQUEST

DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	Ø SCAR. EXH. mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
1.2	1.5	5	0	15	15	12	8	6.5	22	NBR=N EPDM=E FPM=V	-10 +90 -10 +140 -10 +140	
1.5	1.5	5,1	0	10	10	12	8	6.5	22			
2	1.7	5,2	0	6	6	12	8	6.5	22			

Pilota 3 vie normalmente aperto. Cannotto Ø10.
Operator 3 ways normally open. Tube Ø10.

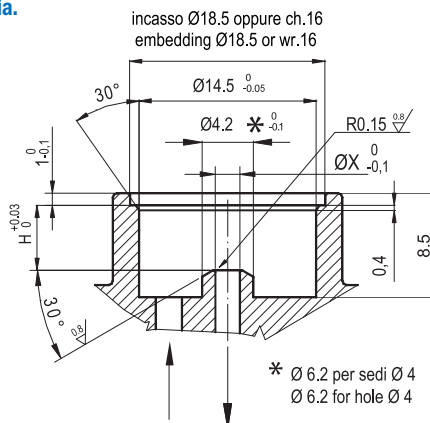
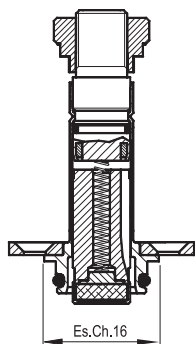


DISPONIBILE IN OTTONE AVAILABLE IN BRASS	Ø X mm	Ø SCAR. EXH. mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
1.2	1.5	5	0	12	8	12	8	6.5	22	NBR=N EPDM=E FPM=V	-10 +90 -10 +140 -10 +140	
1.5	1.5	5,1	0	9	6	12	8	6.5	22			

10T3NCXXX

10T3NOBXX

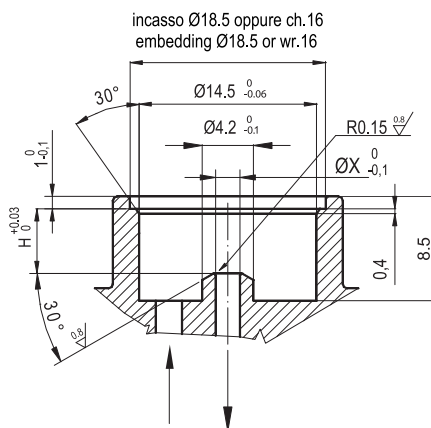
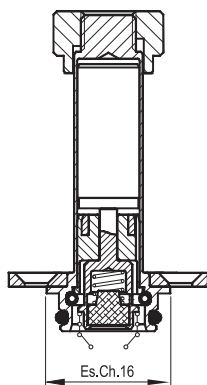
Pilota 2 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø10 fissaggio a flangia.
Operator 2 ways normally closed. Tube Ø10 flange fixing.



DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C	
			MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING				DC WATT
				AC	DC						
	1.2	5	0	25	25	12	8	6.5	22	NBR=N	-10 +90
	1.5	5.1	0	16	16	12	8	6.5	22		
	2	5.2	0	12	10	12	8	6.5	22		
	2.5	5.4	0	8	5.5	12	8	6.5	22		
	3.1	5.5	0	5	2	12	8	6.5	22		
	4*	5.6	0	4	1.5	12	8	6.5	22	EPDM=E	-10 +140
	2	5.2	0	25	15	15	11	5	30	FPM=V	-10 +140
	2.5	5.4	0	16	8	15	11	5	30		
	3.1	5.5	0	8	4	15	11	5	30		
	4*	5.6	0	5	2.5	15	11	5	30		

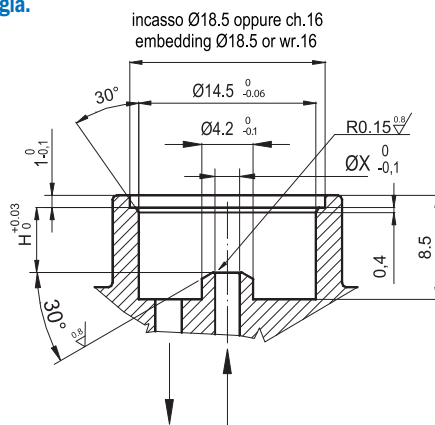
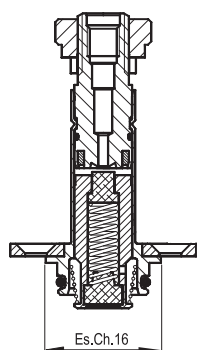
* CITARE NELL'ORDINE SE VOLETE UN PILOTA PER SEDE Ø4/ PLEASE MENTION, IN YOUR ORDER, IF YOU NEED AN OPERATOR FOR ORIFICE Ø4

Pilota 2 vie normalmente aperto. Cannotto Ø10 fissaggio a flangia.
Operator 2 ways normally open. Tube Ø10 flange fixing.



DISPONIBILE IN OTTONE AVAILABLE IN BRASS	Ø X mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C	
			MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING				DC WATT
				AC	DC						
	1.2	5	0	19	19	12	8	6.5	22	NBR=N	-10 +90
	1.5	5.1	0	14	14	12	8	6.5	22		
	2	5.2	0	8	8	12	8	6.5	22		
	2.5	5.4	0	4.5	4.5	12	8	6.5	22		
	3.1	5.5	0	2.5	2.5	12	8	6.5	22		
										EPDM=E	-10 +140
										FPM=V	-10 +140

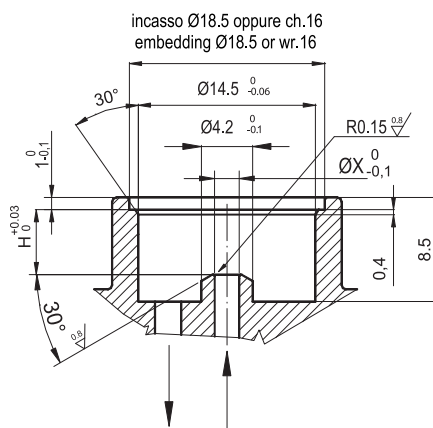
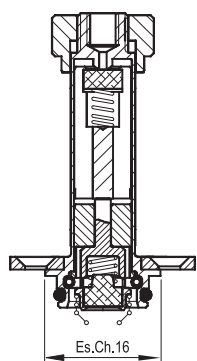
Pilota 3 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø10 fissaggio a flangia.
Operator 3 ways normally closed. Tube Ø10 flange fixing.



SCARICO CON PORTAGOMMA A RICHIESTA / HOSETAIL EXHAUST ON REQUEST

DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	Ø SCAR. EXH. mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
1.2	1.5	5	0	15	15	12	8	6.5	22	NBR=N EPDM=E FPM=V	-10 +90 -10 +140 -10 +140	
1.5	1.5	5,1	0	10	10	12	8	6.5	22			
2	1.7	5,2	0	6	6	12	8	6.5	22			

Pilota 3 vie normalmente aperto. Cannotto Ø10 fissaggio a flangia.
Operator 3 ways normally open. Tube Ø10 flange fixing.



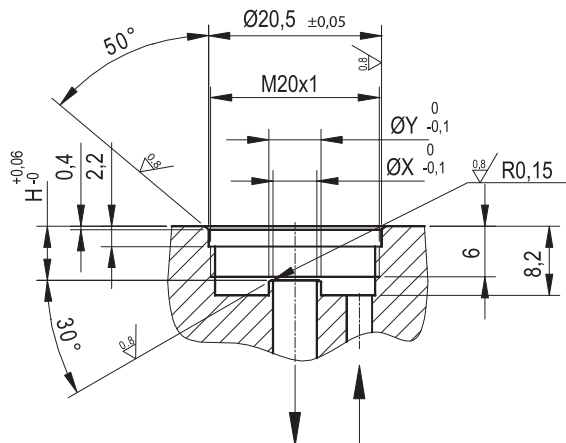
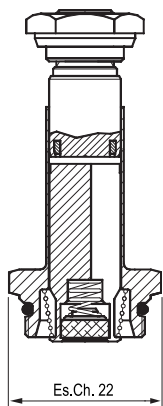
DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	Ø SCAR. EXH. mm	H mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
1.2	1.5	5	0	12	8	12	8	6.5	22	NBR=N EPDM=E FPM=V	-10 +90 -10 +140 -10 +140	
1.5	1.5	5,1	0	9	6	12	8	6.5	22			

10F3NCXXX

10F3NOBXX

13T2NCSXX

Pilota 2 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø13.
Operator 2 ways normally closed. Tube Ø13.

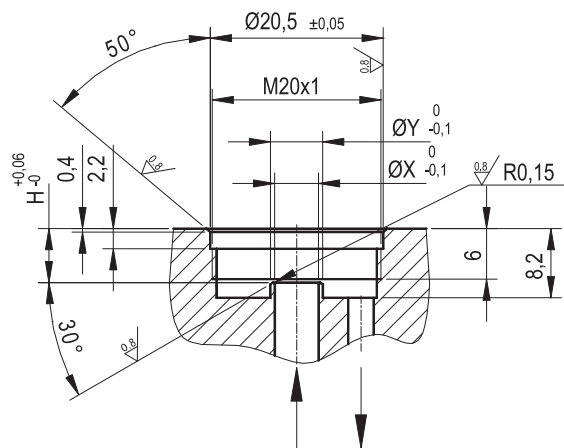
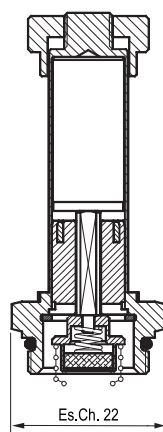


DISPONIBILE VERSIONE PER X = Ø 6,4 mm / AVAILABLE VERSION FOR X = Ø 6,4 mm

DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX AVAILABLE IN STAINLESS STEEL	Ø X mm	H mm	Ø Y mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
	1,2	6,2	4,2	0	30	26	20	15	10	30	NBR=N	-10 +90
	2	6,2	4,2	0	22	20	20	15	10	30		
	2,5	6,2	4,2	0	16	14	20	15	10	30		
	3,5	6,2	6,2	0	10	8	20	15	10	30	EPDM=E	-10 +140
	4,5	6,4	6,2	0	6,5	3,5	20	15	10	30		
	5,2	6,4	6,2	0	4	1,8	20	15	10	30	FPM=V	-10 +140

13T2NOXXX

Pilota 2 vie normalmente aperto. Cannotto Ø13.
Operator 2 ways normally open. Tube Ø13.

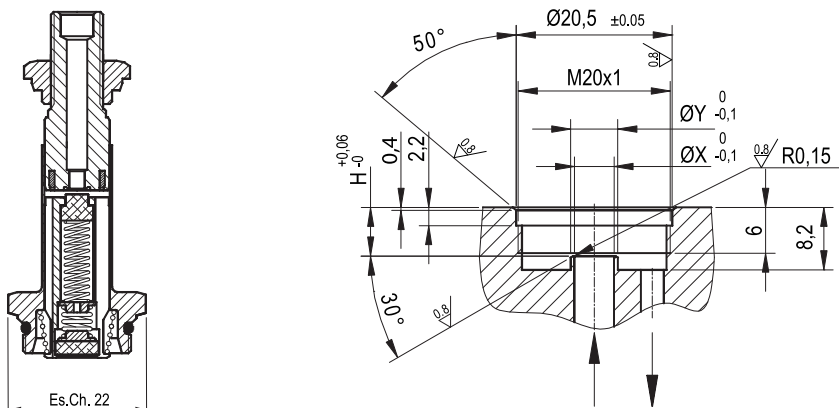


DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX ED IN OTTONE AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND BRASS	Ø X mm	H mm	Ø Y mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
	1,5	6,2	4,2	0	23	23	20	15	10	30	NBR=N	-10 +90
	2	6,2	4,2	0	17	17	20	15	10	30		
	2,5	6,2	4,2	0	12	12	20	15	10	30		
	3,5*	6,2	6,2	0	7	4*	20	15	10	30	EPDM=E	-10 +140
	4,5*	6,4	6,2	0	4,5	3*	20	15	10	30		
	5,2*	6,4	6,2	0	3	2,2*	20	15	10	30	FPM=V	-10 +140

* CITARE NELL'ORDINE DEI PILOTI DC SE L'ORIFIZIO ØX È UGUALE O MAGGIORE A Ø3,5 mm
 PLEASE MENTION IN YOUR ORDER, IF YOU NEED AN OPERATOR DC WITH ORIFICE DIAMETER ØX EQUAL OR SUPERIOR TO Ø3,5 mm

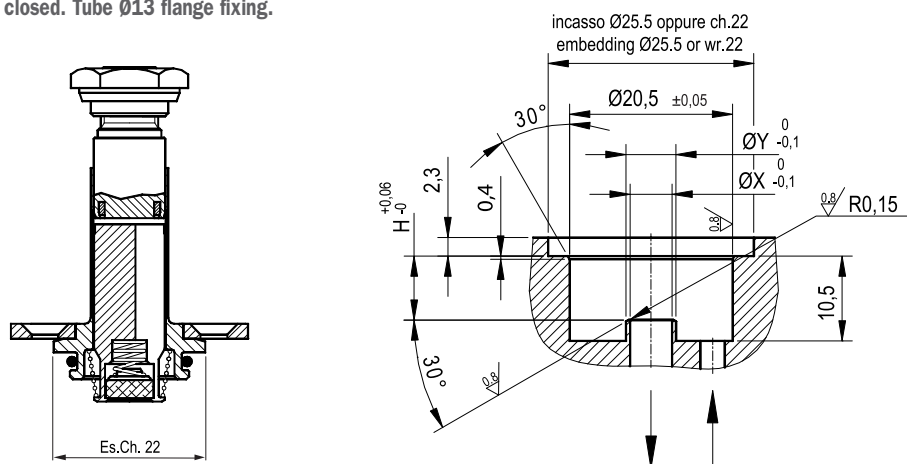
Ø 13 Operator

Pilota 3 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø13.
Operator 3 ways normally closed. Tube Ø13.



DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX AVAILABLE IN STAINLESS STEEL	Ø X mm	H mm	Ø SCAR. EXH. mm	Ø Y mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
					MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
						AC	DC						
	1,5	6,2	2,4	4,2	0	20	20	20	15	10	30	NBR=N	-10 +90
	2	6,2	2,4	4,2	0	13	13	20	15	10	30	EPDM=E	-10 +140
	2,5	6,2	2,4	4,2	0	10	10	20	15	10	30	FPM=V	-10 +140

Pilota 2 vie normalmente chiuso. Cannotto Ø13 fissaggio a flangia.
Operator 2 ways normally closed. Tube Ø13 flange fixing.



DISPONIBILE IN ACCIAIO INOX AVAILABLE IN STAINLESS STEEL	Ø X mm	H mm	Ø Y mm	PRESSIONE DIFFERENZIALE BAR DIFFERENTIAL PRESSURE			POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER			TAGLIA BOBINA COIL SIZE	TENUTE SEALING	CAMPO TEMPERATURA TEMPERATURE FIELD °C
				MIN	MAX		AC SPUNTO INRUSH	VA REGIME HOLDING	DC WATT			
					AC	DC						
	1,5	7,7	4,2	0	30	26	20	15	10	30	NBR=N	-10 +90
	2	7,7	4,2	0	22	20	20	15	10	30		
	2,5	7,7	4,2	0	16	14	20	15	10	30		
	3,5	7,7	6,2	0	10	8	20	15	10	30	EPDM=E	-10 +140
	4,5	7,9	6,2	0	6,5	3,5	20	15	10	30	FPM=V	-10 +140
	5,2	7,9	6,2	0	4	1,8	20	15	10	30		

13T3NCSXX

13F3NCSXX



ATAM S.p.A.

20864 Agrate Brianza (MB) Italy Via Archimede, 7 Tel +39 039 60746.1 Fax +39 039 6074643 info@atam.it www.atam.it