

VALVOLE DI REGOLAZIONE E ATTUATORI ROTATIVI CATALOGO



ATTUATORI ROTATIVI



Attuatori BAIBY SERIES

Gli attuatori rotativi tipo BAIBY, a parità di coppia erogata, si distinguono da tutti gli altri attuatori in commercio per le seguenti caratteristiche:

- INGOMBRO MINIMO
- PESO CONTENUTO
- CONSUMO ARIA RIDOTTO

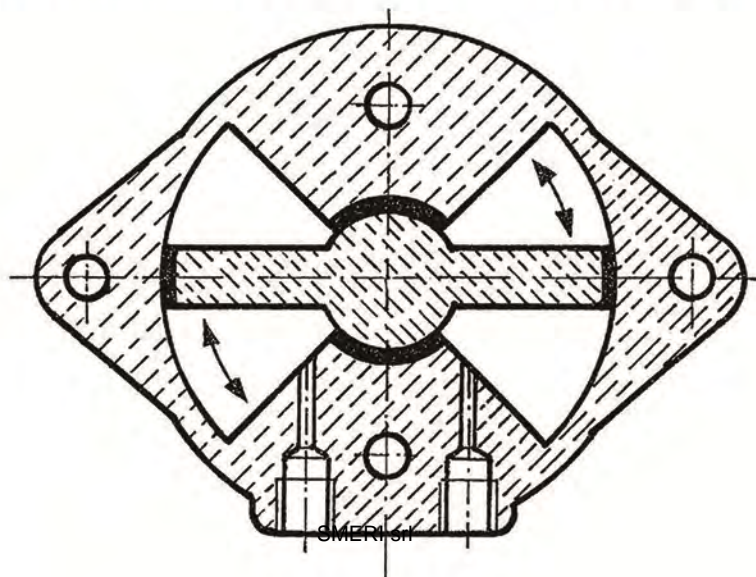
L'equilibrio delle forze, l'impiego di guarnizioni ad auto-tenuta e di conseguenza, l'elevatissimo rendimento, hanno consentito di raggiungere consumi davvero contenuti ed una estrema compattezza. Grazie a queste caratteristiche, la serie di attuatori BAIBY, oltre ad offrire un vantaggio tecnico, apportano conseguentemente un notevole risparmio economico.

L'impiego di materiali plastici e di acciaio inossidabile, di tipo AISI 304 o AISI 316, conferiscono a questi attuatori numerosi vantaggi tra i quali:

- Funzionamento senza problemi in ambienti umidi, acidi o addirittura in immersione;
- Alimentazione anche con fluidi diversi dell'aria quali olio, acqua e qualsiasi altro tipo di fluido compatibile con l'acciaio inossidabile e con materiali plastici impiegati per la costruzione dell'attuatore;
- Indistruttibilità ed inalterabilità nel tempo delle parti meccaniche che, grazie al progetto costruttivo, non sono soggette ad usura;
- Sostituzione prevista delle guarnizioni dopo un minimo di 1.000.000 di manovre.

Pneumatic rotary actuators offer a cost-efficient solution in face of actuators built entirely out of INOX steel; this approach grants a constant torque throughout the whole range of motion of the device with virtually no wear of its components. A careful analysis of the forces involved, the use of patented self-tightening gaskets and an overall higher efficiency allow lower consumption rates and compact dimensions, making the BAIBY the best choice in terms of reduced size, weight and air consumption at equal torque. The use of high quality polymers and AISI 304 stainless steel confer several advantages, above all:

- *Reliable performances in humid or acidic environments as well as totally immersed conditions;*
- *Operating with different fluids other than air such as oil, water and any other fluid suitable for stainless steel and the plastic materials adopted for its manufacturing*
- *Careful engineering of functional parts confer indestructibility and inalterability of mechanical components;*
- *Overhauling and replacement of gaskets after no less than 1.000.000 cycles.*



APPLICAZIONI

L'attuatore Baiby è applicabile alla motorizzazione di valvole con angolo di rotazione di 90° con coppia richiesta fino a 700Nm (6bar).

La natura dei materiali utilizzati lo rende decisamente competitivo per tutte le applicazioni che richiedono dispositivi totalmente in acciaio inox o che comunque richiedono particolari trattamenti superficiali con resine. In tali casi il costo è estremamente vantaggioso nell'ottica del mantenimento delle caratteristiche di resistenza agli agenti corrosivi e alla durata nel tempo.

PRINCIPALI SETTORI DI APPLICAZIONE:

- Trasporti pneumatici e Automazione in generale
- Industria chimica e Petrochimica – Raffinerie
- Ambiente Marino ed Impianti in mare aperto – Impianti di desalinizzazione - Acque pure e reflue trattamento acque - Piscine
- Impianti di costruzione navale
- Industria Alimentare ed Enologica
- Settore Farmaceutico, Sanitario, Cosmetico - Biotecnologie
- Ambienti Corrosivi in genere

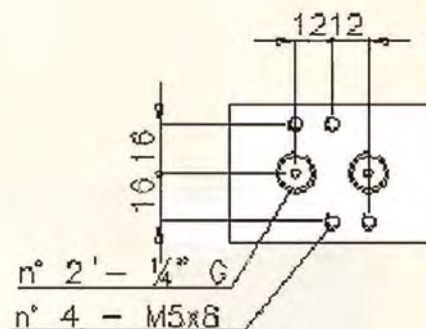
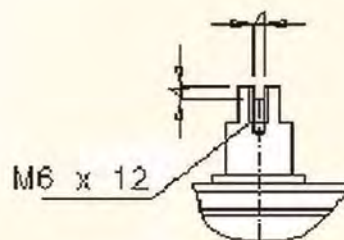
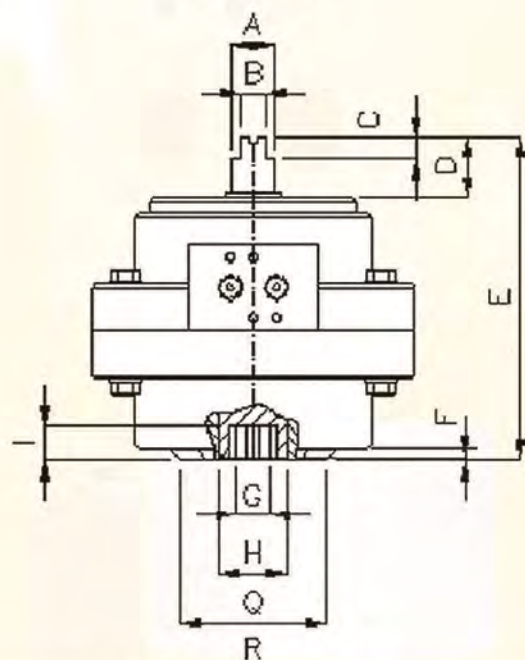
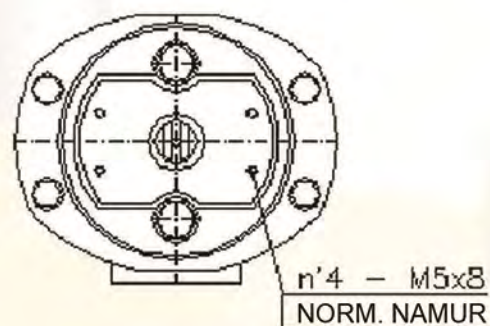
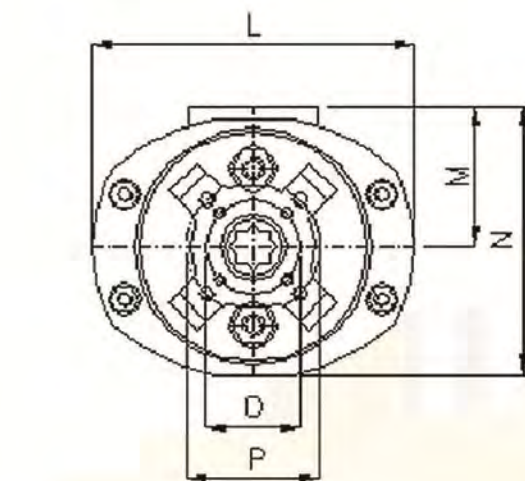
APPLICATIONS

BAIBY models are employed in applications requiring 90° rotations and torques up to 700Nm (at 6bar). The nature of the materials employed makes BAIBY models highly competitive in tasks demanding INOX only devices as well as specific resin-based surface treatments; in this case the choice is extremely rewarding in terms of excellent corrosion resistance and much a longer lifecycle.

MAIN FIELDS OF APPLICATION:

- *Pneumatic transport systems and general automation*
- *Chemical and Petrochemical industries – Refinement plants*
- *Marine and open sea environments – Desalination plants / Wastewater plants / Swimming pools*
- *Naval construction sites*
- *Food and Wine Industry*
- *Pharmaceutical, Health and Cosmetic industries – Biotechnologies*
- *Common corrosive environments*

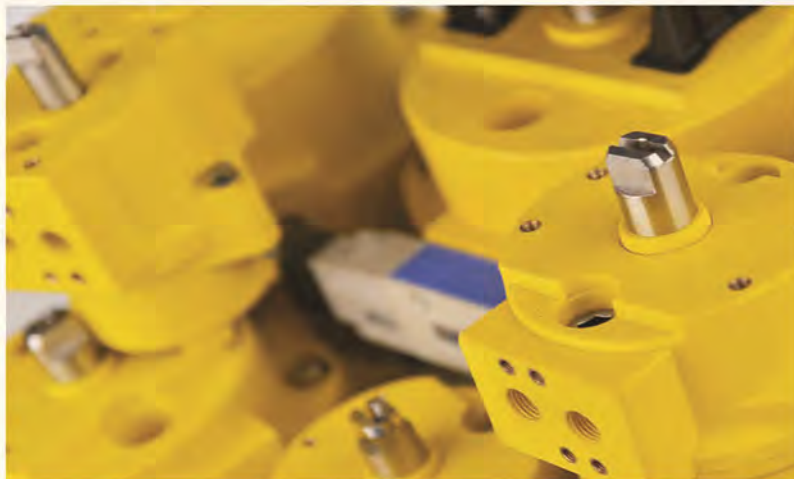




ATTUATORE ACTUATOR	COPPIE RESE (Nm) - TORQUE VALUES (Nm)									PESO WEIGHT (kg)	CONSUMO CONSUM. (l)
	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar		
BAIBY 0	8	12	18	24	30	36	42	48	54	1	0,1
BAIBY 1	12	24	36	48	60	72	84	96	108	1,6	0,21
BAIBY 2	35	60	85	110	135	160	185	210	235	2,65	0,42
BAIBY 3	80	135	190	245	300	355	410	465	520	5,1	1,02
BAIBY 4	180	310	440	570	700	830	960	1090	1220	9	2,02

TIPO TYPE	A	B	C	D	E	F max	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
BAIBY 0	16	10	10	30	135	2	9	16	12	112	48	96	ISO F03 36 - n°4 holes M5x8	ISO F05 50 - n°4 holes M6x10	65	80
BAIBY 1	20	13	12	30	145	3	11/14	26	12/15	142	62	118	ISO F05 50 - n°4 holes M6x10	ISO F07 70 - n°4 holes M8x13	90	80
BAIBY 2	22	13	12	30	168	3	14/17	30	15/18	170	74	141	ISO F05 50 - n°4 holes M6x10	ISO F07 70 - n°4 holes M8x13	90	80
BAIBY 3	25	17	14	30	229	3	17/22	40	17/24	204	88	169	ISO F07 70 - n°4 holes M8x13	ISO F10 102 - n°4 hole M10x16	125	80
BAIBY 4	36	27	14	40	285	3	27	55	29	230	106	206	ISO F10 ** 102 - n°4 holes M10x16		150	130
BAIBY 4	36	27	14	40	285	3	27	55	29	230	106	206	ISO F12 ** 125 - n°4 holes M12x20		150	130

** IN ALTERNATIVA - ALTERNATIVELY



MATERIALI UTILIZZATI

- Acciaio inossidabile tipo AISI 304 (AISI 316 a richiesta)
- Nylon 6.6 con carica 50% di fibra di vetro
- Dimensionamento attacchi secondo norme DIN ISO 5211
- Temperatura d'esercizio - 20°C + 110°C
- Pressione max 10 bar

OPZIONI

- Fine corsa elettrici o magnetici
- Elettrovalvola pilota
- Posizionatore

A RICHIESTA

- Attuatore pneumatico rotante a singolo effetto dotato di ritorno ad aria
- Attacchi diversi rispetto a quelli previsti secondo lo standard DIN/ISO 5211
- Possibilità di personalizzazione del colore
- Tappi per i fori presenti nell'attuatore per evitare l'introduzione di impurità

MATERIAL:

- *AISI 304 Stainless Steel (upon request AISI 316)*
- *Nylon 6.6 with 50% fiberglass filling*
- *Coupling dimensions complying with DIN ISO 5211 specifications*
- *Operating temperature range: -20°C (-5°F) +110°C (+230°F).*
- *Maximum pressure up to 10 bar*

OPTIONALS

- *Magnetic or electric limit switch*
- *Solenoid pilot valve*
- *Positioner*

UPON REQUEST

- *Pneumatic single-acting rotary actuator with air return*
- *Couplings differing from DIN/ISO 5211 specifications*
- *Customized colors*
- *Plugs for minimizing debris accessing the mechanics*

VALVOLE DI REGOLAZIONE



VANTAGGI RISPETTO AI SISTEMI FINO AD ORA IMPIEGATI - ADVANTAGES COMPARED TO CURRENT SYSTEMS

- CORPO VALVOLA E TUTTE LE PARTI A CONTATTO CON IL FLUIDO DA CONTROLLARE IN ACCIAIO INOX AISI316
- PESO E INGOMBRO INCOMPARABILMENTE INFERIORE
- PIU' EFFICIENTE REGOLAZIONE IN QUANTO LE VALVOLE HANNO CORSA MAGGIORATA RISPETTO A QUELLE DOTATE DI COMANDO A MEMBRANA. A PARITÀ DI DIFFERENZA DI SEGNALE ELETTRICO DI COMANDO (4-20mA / 0-10VDC) SI HA UNA MAGGIORE ESCURSIONE E QUINDI UNA MAGGIORE PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO DELLA VALVOLA.
- LE VALVOLE POSSONO ESSERE FORNITE CON CORPO FLANGIATO, FILETTATO GAS, O IN ALTERNATIVA A SALDA RE DI TESTA PER RIDURRE NOTEVOLMENTE I COSTI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO E SEMPLIFICARE LA MANUTENZIONE.
- VALVE BODY AND ALL PARTS IN DIRECT CONTACT WITH THE CONTROLLED FLUID MANUFACTURED IN AISI 316 STAINLESS STEEL
- LIGHTWEIGHT AND COMPACT DIMENSIONS
- MORE EFFICIENT MODULATION: AT AN EQUAL ELECTRICAL SIGNAL GAP (4-20MA / 0-10VDC) THE VALVES OFFER A LONGER STROKE COMPARED TO MEMBRANE CONTROL VALVES; THIS ALLOWING AN INCREASED EXCURSION AND PRECISION POSITIONING OF THE VALVE ITSELF
- THE VALVES CAN BE SUPPLIED WITH A FLANGED OR GAS-THREADED BODY AS AN ALTERNATIVE TO BUTT WELDING, LEADING TO CONSIDERABLE SAVINGS ON PLANT ASSEMBLY BUDGET AS WELL AS EASIER MAINTENANCE.

APPLICAZIONI - APPLICATIONS

- REGOLAZIONI DI TEMPERATURA - TEMPERATURE CONTROL
- REGOLAZIONI DI PORTATA - FLOW CONTROL
- REGOLAZIONI DI DIFFERENZIALI DI PRESSIONE - PRESSURE DIFFERENTIAL CONTROL
- REGOLAZIONI CONTINUE DI LIVELLO - CONTINUOUS LEVEL REGULATION
- REGOLAZIONI VUOTO IN CONTINUO O PROGRAMMATE - CONTINUOUS OR PROGRAMMED VACUUM REGULATION
- CURVE PERSONALIZZATE ALZATA OTTURATORE - CUSTOM VALVE-OPENING CURVES

CURVE PERSONALIZZATE ALZATA OTTURATORE - CUSTOM VALVE-OPENING CURVES

IL DISPOSITIVO È DOTATO DI UN SISTEMA DI PERSONALIZZAZIONE, CHE RENDE MOLTO FLESSIBILE IL COMPORTAMENTO IN APERTURA E CHIUSURA DELLA VALVOLA A PARITÀ DI SEGNALE ELETTRICO IN INGRESSO.

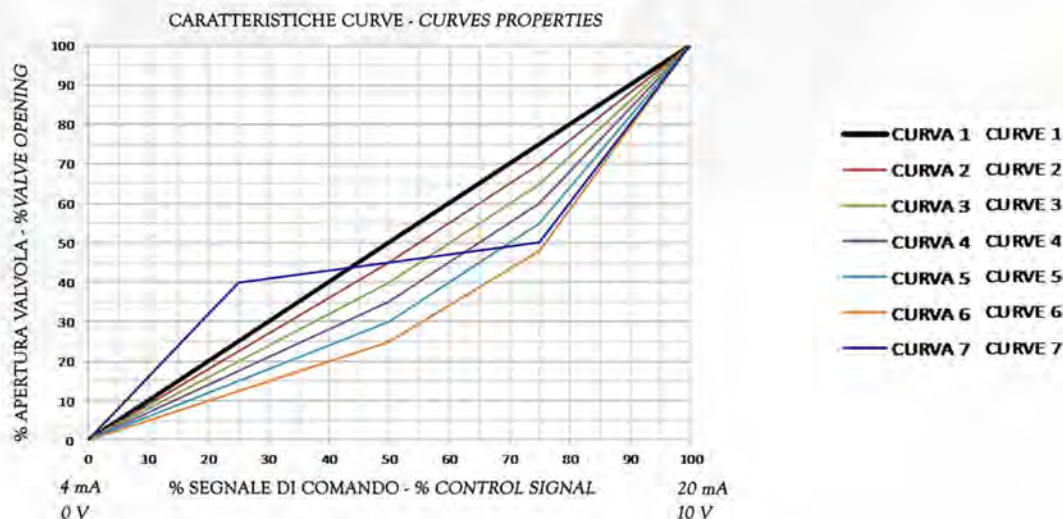
AD ESEMPIO SE IL DIMENSIONAMENTO DELLA VALVOLA RISULTA ESSERE TROPPO ABBONDANTE RISPETTO ALLE REALI ESIGENZE APPLICATIVE, SI PUÒ SELEZIONARE TRAMITE DEEP-SWITCH PRESENTI ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO, UNA DELLE CURVE 2-3-4-5-6 IN MODO CHE A PARITÀ DI SEGNALE ELETTRICO IN INGRESSO LA REALE APERTURA DELLA VALVOLA RISULTI ESSERE INFERIORE A QUELLA DIRETTAMENTE PROPORZIONALE RAPPRESENTATA DALLA CURVA 1 IMPOSTATA DI DEFAULT. IN QUESTO MODO SI PUÒ OTTENERE UNA MAGGIORE PRECISIONE NEL CONTROLLO DELLE PICCOLE APERTURE.

NEL GRAFICO DI SEGUITO RIPORTATO VENGONO RAPPRESENTATE LE CARATTERISTICHE DELLE 7 CURVE MEMORIZZATE ED IMPOSTABILI TRAMITE I SELETTORI.

THE DEVICE IS PROVIDED WITH A CUSTOMIZABLE SYSTEM ALLOWING A HIGHLY FLEXIBLE OPEN/CLOSE BEHAVIOR AT EQUAL ELECTRICAL INPUT. FOR EXAMPLE, SHOULD DIMENSIONING OF THE VALVE RESULT IN AN OVERESTIMATION OF THE ACTUAL OPERATING CONDITIONS, DEEP-SWITCHES IN THE VALVE ALLOW TO SELECT ONE OF THE OPERATING CURVES IN ORDER TO REDUCE THE VALVE'S ACTUAL APERTURE WITHOUT MODIFYING THE ELECTRICAL SIGNAL.

COMPARED TO THE DIRECTLY PROPORTIONAL SIGNAL-OPENING % CURVE (CURVE 1), THE ACTUAL APERTURE IS DECREASED, ALLOWING FINE-TUNING OF SMALLER APERTURES.

THE FOLLOWING GRAPH SHOWS 7 CURVE CHARACTERISTICS MEMORIZED AND AVAILABLE THROUGHOUT



LE CURVE POSSONO ESSERE UTILIZZATE PER PERSONALIZZARE A PARITÀ DI SEGNALE ELETTRICO DI COMANDO IL TIPO DI APERTURA E CHIUSURA DELLA VALVOLA TRAMITE IL DISPOSITIVO.

CURVA N.1-L'APERTURA DELLA VALVOLA AVVIENE IN MODO DIRETTAMENTE PROPORZIONALE AL SEGNALE DI COMANDO (IL DISPOSITIVO VIENE FORNITO CON QUESTA SELEZIONE DI DEFAULT)

CURVE N.2-3-4-5-6-7- VARIANO IL RAPPORTO TRA LA PERCENTUALE DI SEGNALE DI COMANDO E LA CORRISPONDENTE PERCENTUALE DI APERTURA DELLA VALVOLA VERSO IL BASSO.

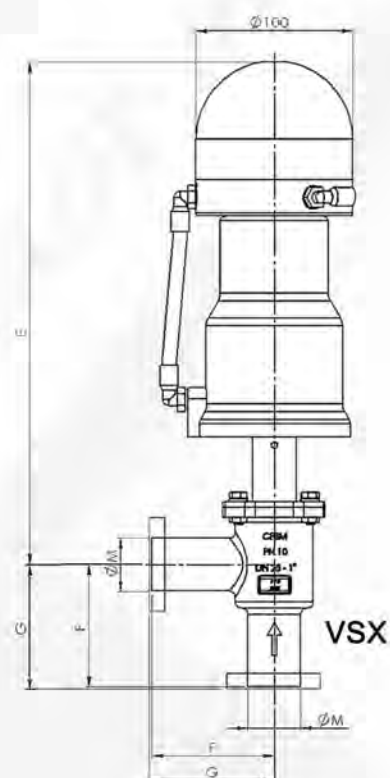
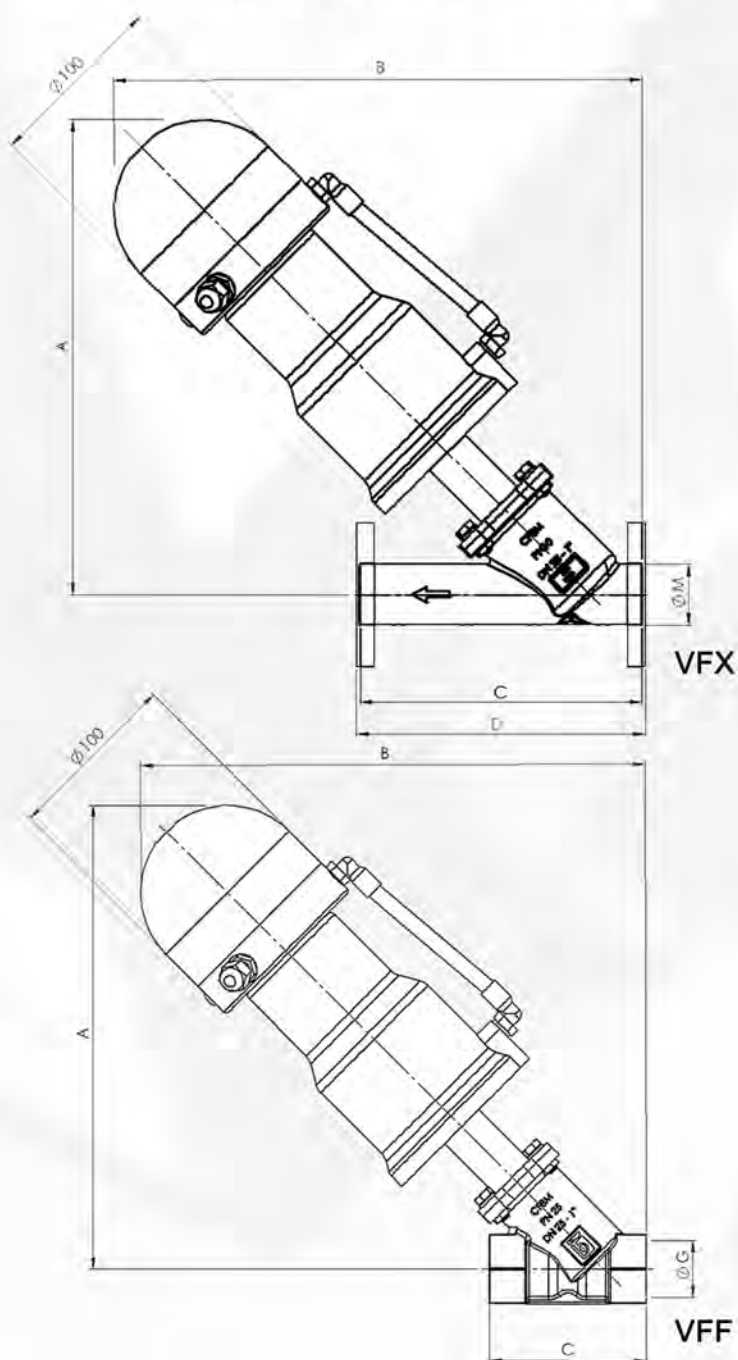
CURVA N.8-È POSSIBILE CREARE UNA CURVA PERSONALIZZATA IN BASE AD ESIGENZE PARTICOLARI TRAMITE L'UTILIZZO DEL DISPLA MULTIFUNZIONE ITB-DRIVE MASTER (OPZIONALE).

THE FOLLOWING GRAPH SHOWS 7 CURVE CHARACTERISTICS MEMORIZED AND AVAILABLE THROUGHOUT THE DIALS THAT CAN BE USED TO TOGGLE THE OPEN/CLOSE BEHAVIOR OF THE VALVE WITHOUT MODIFYING THE ELECTRICAL COMMAND SIGNAL.

CURVE NO.1- THE VALVE OPENS IN DIRECT PROPORTION TO THE COMMAND SIGNAL (DEFAULT OPERATING CONDITIONS)

CURVES N.2-3-4-5-6-7-CHANGE THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCENTAGE OF CONTROL SIGNAL AND PERCENTAGE OF APERTURE.

CURVE NO.8 – THE OPTIONAL ITB-DRIVE MASTER MULTIPURPOSE DISPLAY ALLOWS THE CREATION OF A CUSTOMIZED CURVE ACCORDING TO THE USER'S SPECIFIC NEEDS.



N.B.: PER VAPORE VENGONO UTILIZZATE LE VALVOLE A FLUSSO LIBERO TIPO VFX LA CUI GAMMA DI DIAMENTRO È COMPRESA TRA DN 15 E DN 65

FOR THE STEAM ARE USED FREE FLOW VALVES TYPE VFX WHOSE RANGE OF DIAMETERS IS BETWEEN ND 15 AND ND 65

Tabella dimensioni - Overall dimensions [mm] VFX - VSX											
DN ND	φM	C	D	F	G	ATL1			ATL2		
						A	B	E	A	B	E
15	21,3	146	150	68	70	270	290	330			
20	26,9	146	150	68	70	270	290	330			
25	33,7	156	160	78	80	270	295	330			
32	42,4	176	180	88	90	280	310	335			
40	48,3	196	200	98	100	285	320	340			
50	60,3	226	230	113	115	305	350	360			
65	76,1	290	290	130	132				370	430	430
80	89	310	310	135	137				385	455	435
100	114,3	345	350	140	142				410	490	460
125	139,7			145	147						465
150	168,3			150	152						485

Pressioni massime sotto otturatore-Maximum pressure under plug Δp[bar] VFX - VSX											
Servocomando Servocontrol	DN-ND 15	DN-ND 20	DN-ND 25	DN-ND 32	DN-ND 40	DN-ND 50	DN-ND 65	DN-ND 80	DN-ND 100	DN-ND 125	DN-ND 150
ATL1	20	20	20	18	11	7,5					
ATL2					20	16	10	6.8	4	2.5	1.8

Tabella dimensioni - Overall dimensions[mm] VFF					
DN -ND	G	Servocomando Servocontrol	A	B	C
15	1/2"	ATL1	266	280	65
20	3/4"	ATL1	266	285	75
25	1"	ATL1	266	290	90
32	1 1/4"	ATL1	280	310	110
40	1 1/2"	ATL1	290	320	120
50	2"	ATL1	310	350	150

Pressioni massime sotto otturatore Δp[bar] - Max pressure under plug Δp[bar]						
Servocomando Sevocontrol	DN 15 ND 1/2"	DN 20 ND 3/4"	DN 25 ND 1"	DN 32 ND 1 1/4"	DN 40 ND 1 1/2"	DN 50 ND 2"
ATL1	20	20	20	18,3	11,7	7,5
ATL2					20	16



DISPOSITIVI PER REGOLAZIONE PORTATA - FLOW CONTROL DEVICES

Per vapore e qualsiasi fluido - For steam and all types of fluid

I dispositivi ITB-DRIVE possono essere montati:

- ITB-DRIVE: direttamente sul servocomando delle valvole tipo VFX VSX.
- ITB-DRIVE-DOME: direttamente ad un quadro elettrico o similare.

The devices ITB-DRIVE can be fitted:

- ITB-DRIVE: directly on a actuator valve type VFX VSX.
- ITB-DRIVE-DOME: inside a control panel or similar.

DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO - BEHAVIOR DESCRIPTION

ITB-DRIVE e ITB-DOME SOSTITUISCONO I SISTEMI DI REGOLAZIONE ATTUALMENTE REALIZZATI CON VALVOLE A MEMBRANA MIGLIORANDONE LA PRECISIONE.

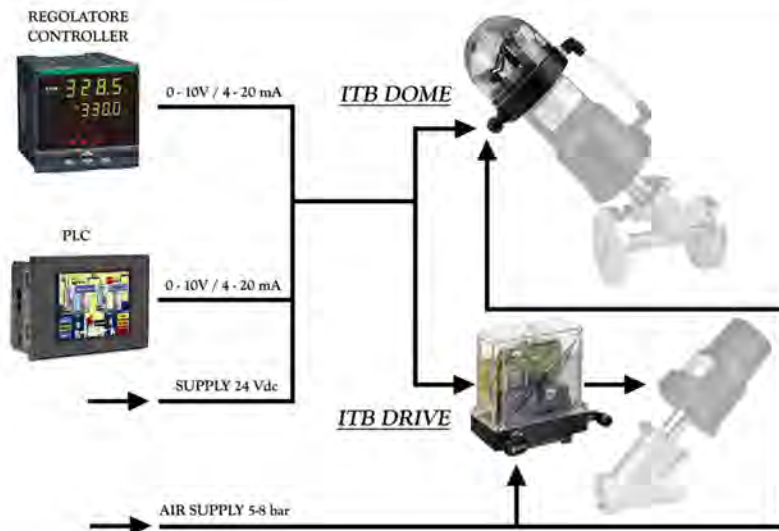
I dispositivi vengono comandati da un segnale elettrico variabile in ingresso, corrente 4-20 mA o tensione 0-10Vdc (settabile tramite deep-switch). Dopo l'elaborazione dei valori da parte del microprocessore interno, i dispositivi ITB-DRIVE e ITB-DOME pilotano il servocomando pneumatico della valvola modulandone l'apertura. Possono essere collegati con qualsiasi apparecchio in grado di fornire un segnale elettrico variabile, come ad esempio, PC industriali, PLC, Regolatori, Potenzimetri, etc.

ITB-DRIVE AND ITB-DOME REPLACE AND IMPROVE PRECISION IN ALL CURRENT REGULATING SYSTEMS OPERATING WITH DIAPHRAGM VALVES

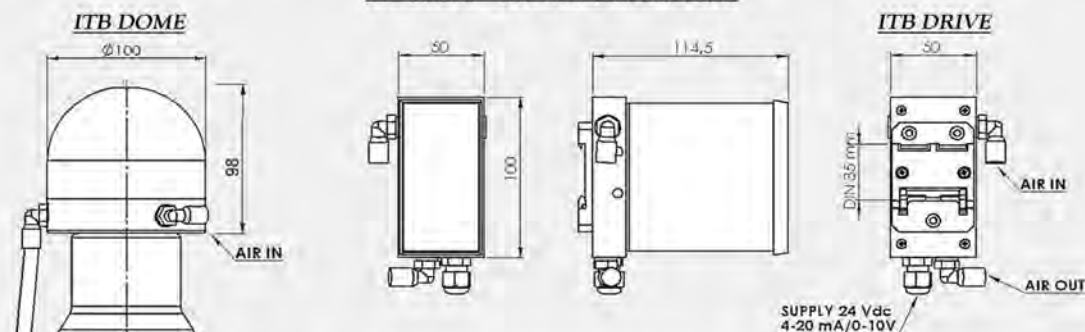
The devices are commanded by an electrical signal (discontinuous current) and can operate changing the current in a 4-20mA interval or the voltage between a 0-10V range.

Retroactive analysis performed by the internal microprocessor modulates air pressure output sent to the servo controller acting on the valve's aperture.

The device can be connected to any device capable of sending a variable electric signal such as an industrial PC, PLC, regulators, potentiometers, etc.



INGOMBRI - OVERALL DIMENSIONS



CARATTERISTICHE TECNICHE DEI PRODOTTI - PRODUCTS TECHNICAL SPECIFICATIONS

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE - SUPPLY VOLTAGE:	24 VDC $\pm 10\%$
SEGNALE DI COMANDO - CONTROL SIGNAL:	0-10V / 4-20 MA (SETTABILE)
PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE ARIA - PRESSURE OF AIR SUPPLY:	5-8 BAR
GRADO DI PROTEZIONE - DEGREE OF PROTECTION ITB DRIVE:	IP54
GRADO DI PROTEZIONE - DEGREE OF PROTECTION ITB DRIVE DOME:	IP67
PROTOCOLLO MODBUS (SOLO ITB-DRIVE) - MODBUS PROTOCOL (ITB DRIVE ONLY):	RS485
FISSAGGIO SU BARRA - POSITIONING ON BAR:	DIN 35 MM
MASSIMA TEMPERATURA - MAXIMUM TEMPERATURE:	60°C
ITB-DRIVE DOME DISPONIBILE SU VALVOLE - ITB-DRIVE DOME AVAILBLE ON VALVE:	VFX - VEX - VSX

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE



VANTAGGI RISPETTO AI SISTEMI FINO AD ORA IMPIEGATI - ADVANTAGES COMPARED TO CURRENT SYSTEMS

- CORPO VALVOLA E TUTTE LE PARTI A CONTATTO CON IL FLUIDO DA CONTROLLARE IN ACCIAIO INOX AISI316
- PESO E INGOMBRO INCOMPARABILMENTE INFERIORE
- PIU' EFFICIENTE REGOLAZIONE IN QUANTO LE VALVOLE HANNO CORSA MAGGIORATA RISPETTO A QUELLE DOTATE DI COMANDO A MEMBRANA. A PARITÀ DI DIFFERENZA DI SEGNALE ELETTRICO DI COMANDO (4-20mA / 0-10VDC) SI HA UNA MAGGIORE ESCURSIONE E QUINDI UNA MAGGIORE PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO DELLA VALVOLA.
- LE VALVOLE POSSONO ESSERE FORNITE CON CORPO FLANGIATO, FILETTATO GAS, O IN ALTERNATIVA A SALDA RE DI TESTA PER RIDURRE NOTEVOLMENTE I COSTI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO E SEMPLIFICARE LA MANUTENZIONE.
- VALVE BODY AND ALL PARTS IN DIRECT CONTACT WITH THE CONTROLLED FLUID MANUFACTURED IN AISI 316 STAINLESS STEEL
- LIGHTWEIGHT AND COMPACT DIMENSIONS
- MORE EFFICIENT MODULATION: AT AN EQUAL ELECTRICAL SIGNAL GAP (4-20mA / 0-10VDC) THE VALVES OFFER A LONGER STROKE COMPARED TO MEMBRANE CONTROL VALVES; THIS ALLOWING AN INCREASED EXCURSION AND PRECISION POSITIONING OF THE VALVE ITSELF
- THE VALVES CAN BE SUPPLIED WITH A FLANGED OR GAS-THREADED BODY AS AN ALTERNATIVE TO BUTT WELDING, LEADING TO CONSIDERABLE SAVINGS ON PLANT ASSEMBLY BUDGET AS WELL AS EASIER MAINTENANCE.

APPLICAZIONI - APPLICATIONS

- REGOLAZIONI DI TEMPERATURA - TEMPERATURE CONTROL
- REGOLAZIONI DI PORTATA - FLOW CONTROL
- REGOLAZIONI DI DIFFERENZIALI DI PRESSIONE - PRESSURE DIFFERENTIAL CONTROL
- REGOLAZIONI CONTINUE DI LIVELLO - CONTINUOUS LEVEL REGULATION
- REGOLAZIONI VUOTO IN CONTINUO O PROGRAMMATE - CONTINUOUS OR PROGRAMMED VACUUM REGULATION
- CURVE PERSONALIZZATE ALZATA OTTURATORE - CUSTOM VALVE-OPENING CURVES

CURVE PERSONALIZZATE ALZATA OTTURATORE - CUSTOM VALVE-OPENING CURVES

IL DISPOSITIVO È DOTATO DI UN SISTEMA DI PERSONALIZZAZIONE, CHE RENDE MOLTO FLESSIBILE IL COMPORTAMENTO IN APERTURA E CHIUSURA DELLA VALVOLA A PARITÀ DI SEGNALE ELETTRICO IN INGRESSO.

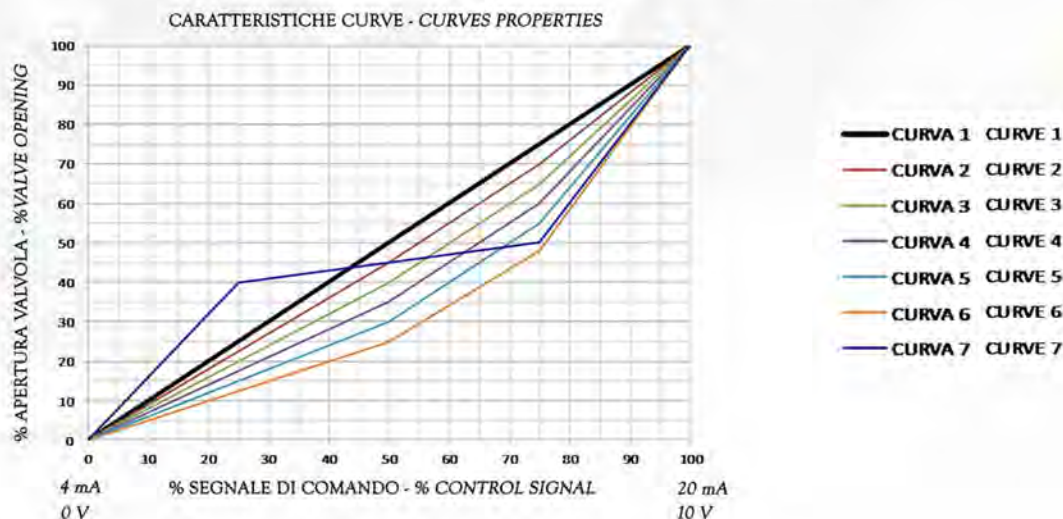
AD ESEMPIO SE IL DIMENSIONAMENTO DELLA VALVOLA RISULTA ESSERE TROPPO ABBONDANTE RISPETTO ALLE REALI ESIGENZE APPLICATIVE, SI PUÒ SELEZIONARE TRAMITE DEEP-SWITCH PRESENTI ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO, UNA DELLE CURVE 2-3-4-5-6 IN MODO CHE A PARITÀ DI SEGNALE ELETTRICO IN INGRESSO LA REALE APERTURA DELLA VALVOLA RISULTI ESSERE INFERIORE A QUELLA DIRETTAMENTE PROPORZIONALE RAPPRESENTATA DELLA CURVA 1 IMPOSTATA DI DEFAULT. IN QUESTO MODO SI PUÒ OTTENERE UNA MAGGIORE PRECISIONE NEL CONTROLLO DELLE PICCOLE APERTURE.

NEL GRAFICO DI SEGUITO RIPORTATO VENGONO RAPPRESENTATE LE CARATTERISTICHE DELLE 7 CURVE MEMORIZZATE ED IMPOSTABILI TRAMITE I SELETTORI.

THE DEVICE IS PROVIDED WITH A CUSTOMIZABLE SYSTEM ALLOWING A HIGHLY FLEXIBLE OPEN/CLOSE BEHAVIOR AT EQUAL ELECTRICAL INPUT. FOR EXAMPLE, SHOULD DIMENSIONING OF THE VALVE RESULT IN AN OVERESTIMATION OF THE ACTUAL OPERATING CONDITIONS, DEEP-SWITCHES IN THE VALVE ALLOW TO SELECT ONE OF THE OPERATING CURVES IN ORDER TO REDUCE THE VALVE'S ACTUAL APERTURE WITHOUT MODIFYING THE ELECTRICAL SIGNAL.

COMPARED TO THE DIRECTLY PROPORTIONAL SIGNAL-OPENING % CURVE (CURVE 1), THE ACTUAL APERTURE IS DECREASED, ALLOWING FINE-TUNING OF SMALLER APERTURES.

THE FOLLOWING GRAPH SHOWS 7 CURVE CHARACTERISTICS MEMORIZED AND AVAILABLE THROUGHOUT



LE CURVE POSSONO ESSERE UTILIZZATE PER PERSONALIZZARE A PARITÀ DI SEGNALE ELETTRICO DI COMANDO IL TIPO DI APERTURA E CHIUSURA DELLA VALVOLA TRAMITE IL DISPOSITIVO.

CURVA N.1-L'APERTURA DELLA VALVOLA AVVIENE IN MODO DIRETTAMENTE PROPORZIONALE AL SEGNALE DI COMANDO (IL DISPOSITIVO VIENE FORNITO CON QUESTA SELEZIONE DI DEFAULT)

CURVE N.2-3-4-5-6-7- VARIANO IL RAPPORTO TRA LA PERCENTUALE DI SEGNALE DI COMANDO E LA CORRISPONDENTE PERCENTUALE DI APERTURA DELLA VALVOLA VERSO IL BASSO.

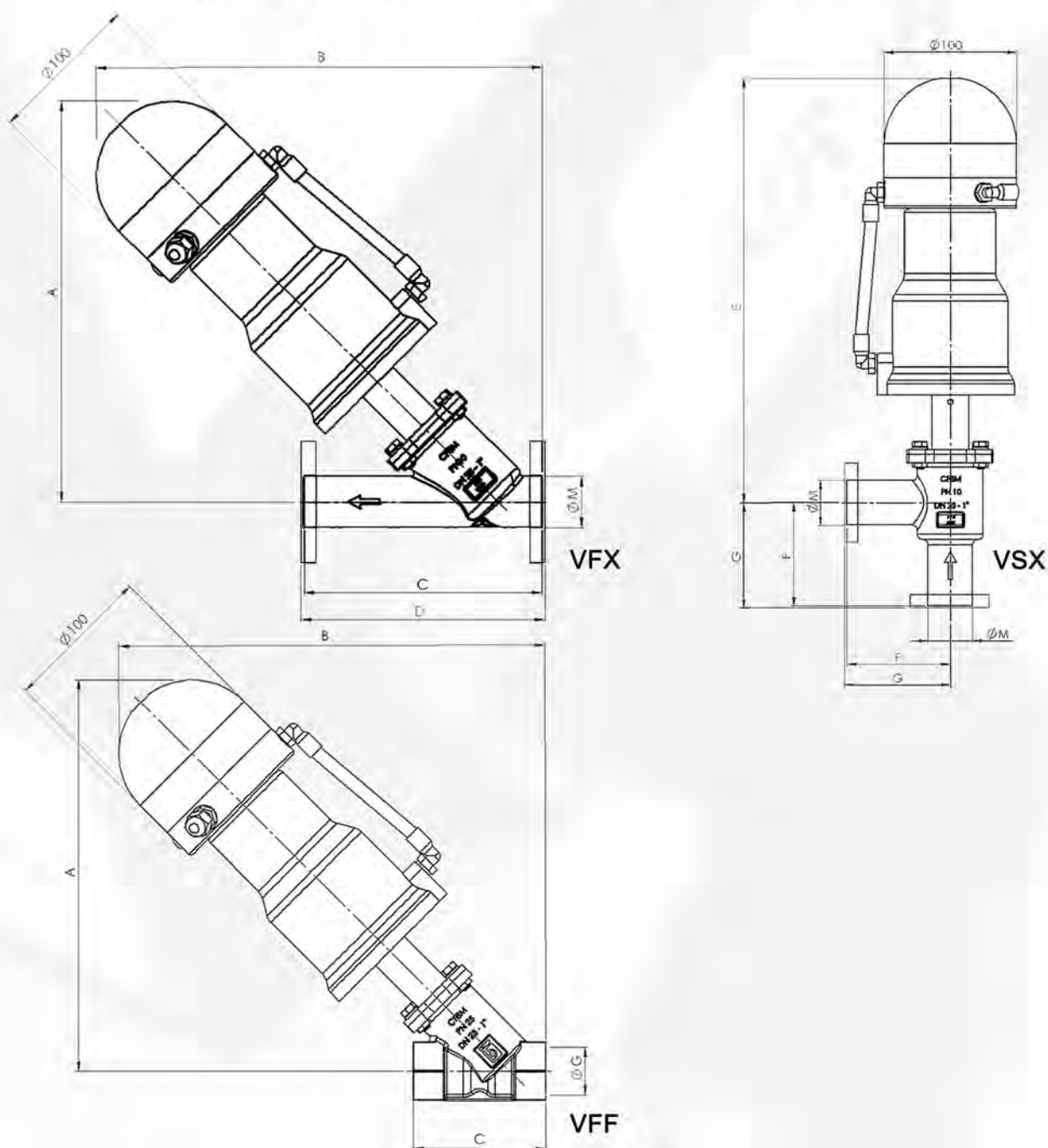
CURVA N.8-È POSSIBILE CREARE UNA CURVA PERSONALIZZATA IN BASE AD ESIGENZE PARTICOLARI TRAMITE L'UTILIZZO DEL DISPLA MULTIFUNZIONE ITB-DRIVE MASTER (OPZIONALE).

THE FOLLOWING GRAPH SHOWS 7 CURVE CHARACTERISTICS MEMORIZED AND AVAILABLE THROUGHOUT THE DIALS THAT CAN BE USED TO TOGGLE THE OPEN/CLOSE BEHAVIOR OF THE VALVE WITHOUT MODIFYING THE ELECTRICAL COMMAND SIGNAL.

CURVE NO.1- THE VALVE OPENS IN DIRECT PROPORTION TO THE COMMAND SIGNAL (DEFAULT OPERATING CONDITIONS)

CURVES N.2-3-4-5-6-7-CHANGE THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCENTAGE OF CONTROL SIGNAL AND PERCENTAGE OF APERTURE.

CURVE NO.8 – THE OPTIONAL ITB-DRIVE MASTER MULTIPURPOSE DISPLAY ALLOWS THE CREATION OF A CUSTOMIZED CURVE ACCORDING TO THE USER'S SPECIFIC NEEDS.



N.B.: PER VAPORE VENGONO UTILIZZATE LE VALVOLE A FLUSSO LIBERO TIPO VFX LA CUI GAMMA DI DIAMENTRO È COMPRESA TRA DN 15 E DN 65

FOR THE STEAM ARE USED FREE FLOW VALVES TYPE VFX WHOSE RANGE OF DIAMETERS IS BETWEEN ND 15 AND ND 65

Tabella dimensioni - Overall dimensions [mm] VFX - VSX											
DN ND	φM	C	D	F	G	ATL1			ATL2		
						A	B	E	A	B	E
15	21,3	146	150	68	70	270	290	330			
20	26,9	146	150	68	70	270	290	330			
25	33,7	156	160	78	80	270	295	330			
32	42,4	176	180	88	90	280	310	335			
40	48,3	196	200	98	100	285	320	340			
50	60,3	226	230	113	115	305	350	360			
65	76,1	290	290	130	132				370	430	430
80	89	310	310	135	137				385	455	435
100	114,3	345	350	140	142				410	490	460
125	139,7			145	147						465
150	168,3			150	152						485

Pressioni massime sotto otturatore-Maximum pressure under plug Δp[bar] VFX - VSX											
Servocomando Servocontrol	DN-ND 15	DN-ND 20	DN-ND 25	DN-ND 32	DN-ND 40	DN-ND 50	DN-ND 65	DN-ND 80	DN-ND 100	DN-ND 125	DN-ND 150
ATL1	20	20	20	18	11	7,5					
ATL2					20	16	10	6.8	4	2.5	1.8

Tabella dimensioni - Overall dimensions[mm] VFF					
DN -ND	G	Servocomando Servocontrol	A	B	C
15	1/2"	ATL1	266	280	65
20	3/4"	ATL1	266	285	75
25	1"	ATL1	266	290	90
32	1 1/4"	ATL1	280	310	110
40	1 1/2"	ATL1	290	320	120
50	2"	ATL1	310	350	150

Pressioni massime sotto otturatore Δp[bar] - Max pressure under plug Δp[bar]						
Servocomando Sevocontrol	DN 15 ND 1/2"	DN 20 ND 3/4"	DN 25 ND 1"	DN 32 ND 1 1/4"	DN 40 ND 1 1/2"	DN 50 ND 2"
ATL1	20	20	20	18,3	11,7	7,5
ATL2					20	16



Per vapore e qualsiasi fluido - For steam and all types of fluid

- ITB-DRIVE: direttamente sul servocomando delle valvole tipo VFX VSX.
- ITB-DRIVE-DOME: direttamente ad un quadro elettrico o similare.

- ITB-DRIVE: directly on a actuator valve type VFX VSX.
- ITB-DRIVE-DOME: inside a control panel or similar.

ITB-DRIVE e ITB-DOME SOSTITUISCONO I SISTEMI DI REGOLAZIONE ATTUALMENTE REALIZZATI CON VALVOLE A MEMBRANA MIGLIORANDONE LA PRECISIONE.

ITB-DRIVE AND ITB-DOME REPLACE AND IMPROVE PRECISION IN ALL CURRENT REGULATING SYSTEMS OPERATING WITH DIAPHRAGM VALVES

Retroactive analysis performed by the internal microprocessor modulates air pressure output sent to the servo controller acting on the valve's aperture.

REGULATOR CONTROLLER

PLC

0 - 10V / 4 - 20 mA

0 - 10V / 4 - 20 mA

SUPPLY 24 Vdc

AIR SUPPLY 5-8 bar

ITB DOME

ITB DRIVE

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE - SUPPLY VOLTAGE:	24 VDC $\pm 10\%$
SEGNALE DI COMANDO - CONTROL SIGNAL:	0-10V / 4-20 MA (SETTABILE)
PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE ARIA - PRESSURE OF AIR SUPPLY:	5-8 BAR
GRADO DI PROTEZIONE - DEGREE OF PROTECTION ITB DRIVE:	IP54
GRADO DI PROTEZIONE - DEGREE OF PROTECTION ITB DRIVE DOME:	IP67
PROTOCOLLO MODBUS (SOLO ITB-DRIVE) - MODBUS PROTOCOL (ITB DRIVE ONLY):	RS485
FISSAGGIO SU BARRA - POSITIONING ON BAR:	DIN 35 MM
MASSIMA TEMPERATURA - MAXIMUM TEMPERATURE:	60°C
ITB-DRIVE DOME DISPONIBILE SU VALVOLE - ITB-DRIVE DOME AVAILBLE ON VALVE:	VFF - VFX - VSX

VALVOLE A FARFALLA



Valvole serie VFW

CARATTERISTICHE TECNICHE

Valvole a farfalla tipo WAFER

Diametro Nominale
Da DN 40 a DN 300

Pressione nominale
PN 16

Materiale manicotto di tenuta
PTFE, EPDM

Temperatura di funzionamento:
-40 °C + 150 °C

Materiale Corpo
Ghisa

Materiale Disco
INOX 316

Conessioni:
Montaggio tra flange PN 10, PN 16 ANSI 150

Ingombri da faccia a faccia normalizzati
EN 558-1 serie 20

Disponibili nelle versioni:
Albero nudo con Flangia e
quadro della valvola normalizzati ISO 5211:2003

Ad azionamento manuale tramite Leva con selettore

Ad azionamento pneumatico con attuatore
tipo BAIBY

Ad azionamento pneumatico con attuatore
semplice effetto/doppio effetto tipo RAT in
alluminio

Valves Series VFW

TECHNICAL SPECIFICATIONS

WAFER type Butterfly valves

Nominal Diameter
From ND 2" to ND 12"

Nominal Pressure
PN 16

Sealing Seat
PTFE, EPDM

Operating temperatures:
-40 °C + 150 °C

Body Material
Cast iron

Disc Material
INOX 316 stainless steel

Connections:
Mounting between flanges PN10, PN16, ANSI 150

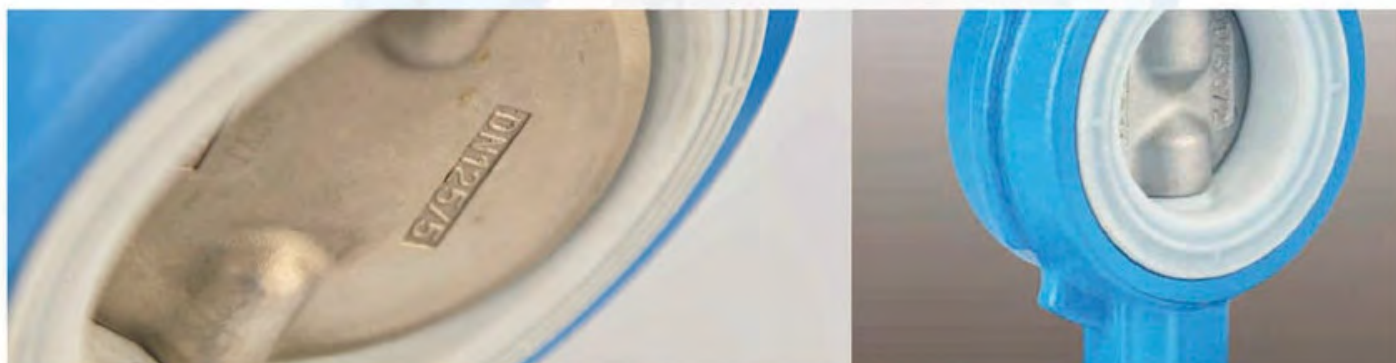
Face to face overall dimensions complying
with EN 558-1, 20 series

Available in following versions:
Bare stem with square section and
flanges normalized ISO 5211:2003

Manually operated by lever and selector

Pneumatically operated by BAIBY double
effect actuator

Pneumatically operated by RAT single-effect/double-
effect actuator in aluminium



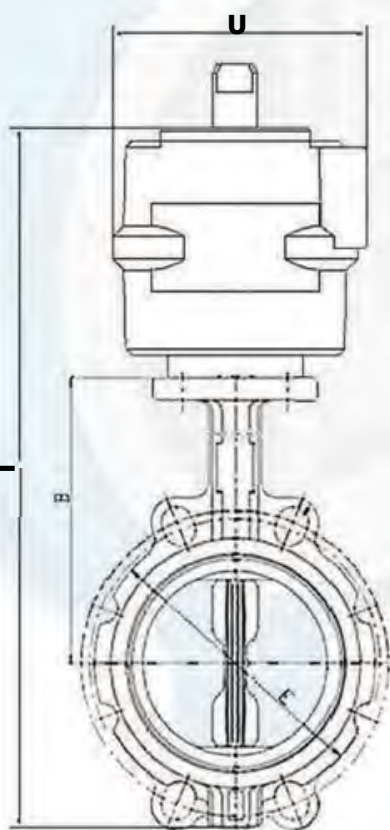
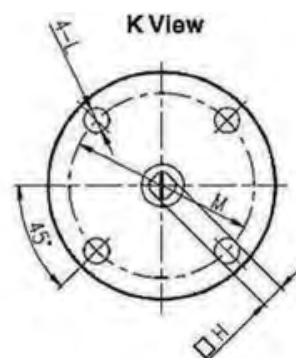
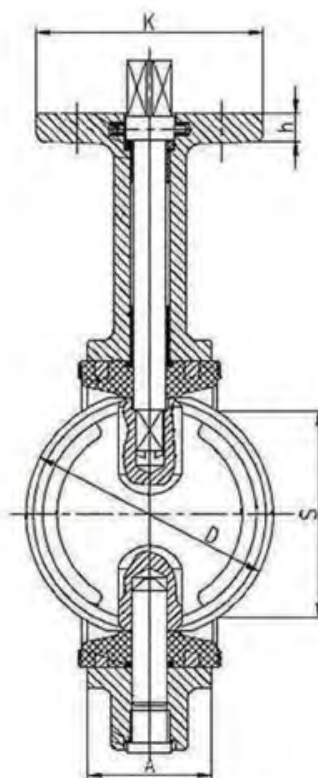
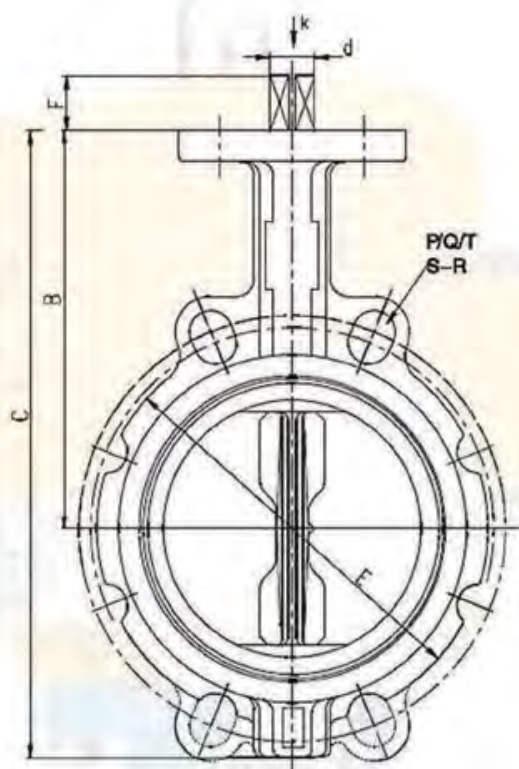


Tabella dimensioni albero nudo [mm] Overall dimensions bare shaft [mm]										
DN NPS	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"
A	33	43	46	46	52	56	56	60	67	77
B	125	140	152	159	178	190	203	238	268	307
C	191	218	232	250	285	320	345	408	476	547
D	ø44	ø56	ø68	ø80,5	ø106	ø131	ø153	ø205	ø256	ø308
E	ø90	ø105	ø124	ø137	ø175	ø197	ø222	ø279	ø340	ø402
F	12	12	15	15	15	18	18	24	23	27
H	11	11	14	14	14	17	17	22	22	27
d	ø 14,5	ø 14,5	ø 18,5	ø 18,5	ø 18,5	ø 22,0	ø 22,0	ø 22,0	ø 28,5	ø 35
K	ø65	ø90	ø90	ø90	ø90	ø90	ø90	ø125	15,4	154
h	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	13	14	16,5	165
M	50	70	50/70	50/70	50/10	70	70	70/102	102/125	102/125
P	ø99	ø120,5	ø139,5	ø152,5	ø190,5	ø216	ø241,5	ø298,5	ø362	ø430
Q	ø110	ø125	ø145	ø160	ø180	ø210	ø240	ø295	ø340	ø400
T	ø110	ø125	ø145	ø160	ø180	ø210	ø240	ø295	ø340	ø400
S	ANSI	4	4	4	8	8	8	8	12	12
	PN 10	4	4	4	8	8	8	8	12	12
	PN 16	4	4	4	8	8	8	12	12	12
R	ANSI	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	7/8	7/8
	PN 10	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24
	PN 16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24

Tabella dimensioni con attuatore Baiby [mm] Overall dimensions with BAIBY actuator [mm]										
DN NPS	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"
B	125	140	152	159	178	190	203	238	268	307
I	336	363	377	395	430	488	513	637	675	793
E	ø90	ø105	ø124	ø137	ø175	ø197	ø222	ø279	340	402
U	118	118	118	118	118	141	141	169	169	205

VALVOLE A SFERA



Valvole serie VSF3V

CARATTERISTICHE TECNICHE

Valvole a sfera a tre vie tre
con flangia ISO 5211:2003

Diametro Nominale
Da DN 25 a DN 50

Pressione Nominale
PN 69 – 1000psi

Materiale tenute:
PTFE

Temperatura di funzionamento
Min. -10 °C, max +180 °C

Materiale:
INOX 316

Conessioni
Filettata FF ISO 228-1

Disponibili nelle versioni:
Ad azionamento manuale tramite Leva
Ad azionamento pneumatico
con attuatore tipo BAIBY

Accessori: vedi scheda accessori

Valves Series VSF3V

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

3-way Ball Valves
ISO 5211:2003 flange

Nominal Diameter
From ND 1/2" to ND 2"

Nominal Pressure
PN 69 – 1000psi

Seals Material:
PTFE

Operating Temperatures:
Min. -10 °C, max +180 °C

Material:
AISI 316 stainless steel

Connections
Threaded female GAS ends ISO 228-1

Available in versions:
Manually operated with Lever
Pneumatically operated by
BAIBY double effect actuator

Accessories: see accessory datasheet



Tabella dimensioni con attuatore Baiby [mm] Overall dimension with BAIBY actuator [mm]						
DN	15	20	25	32	40	50
ND	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Attuatore Actuator	Baiby 0	Baiby 0	Baiby 1	Baiby 1	Baiby 1	Baiby 2
A	112	112	142	142	142	170
B	195	205	233	242	268	305
ød	ø12,7	ø16	ø20	ø25	ø32	ø38,1
H	38,2	45,2	56,5	61,9	78,3	87,4
L	75	85	100	122	131	158

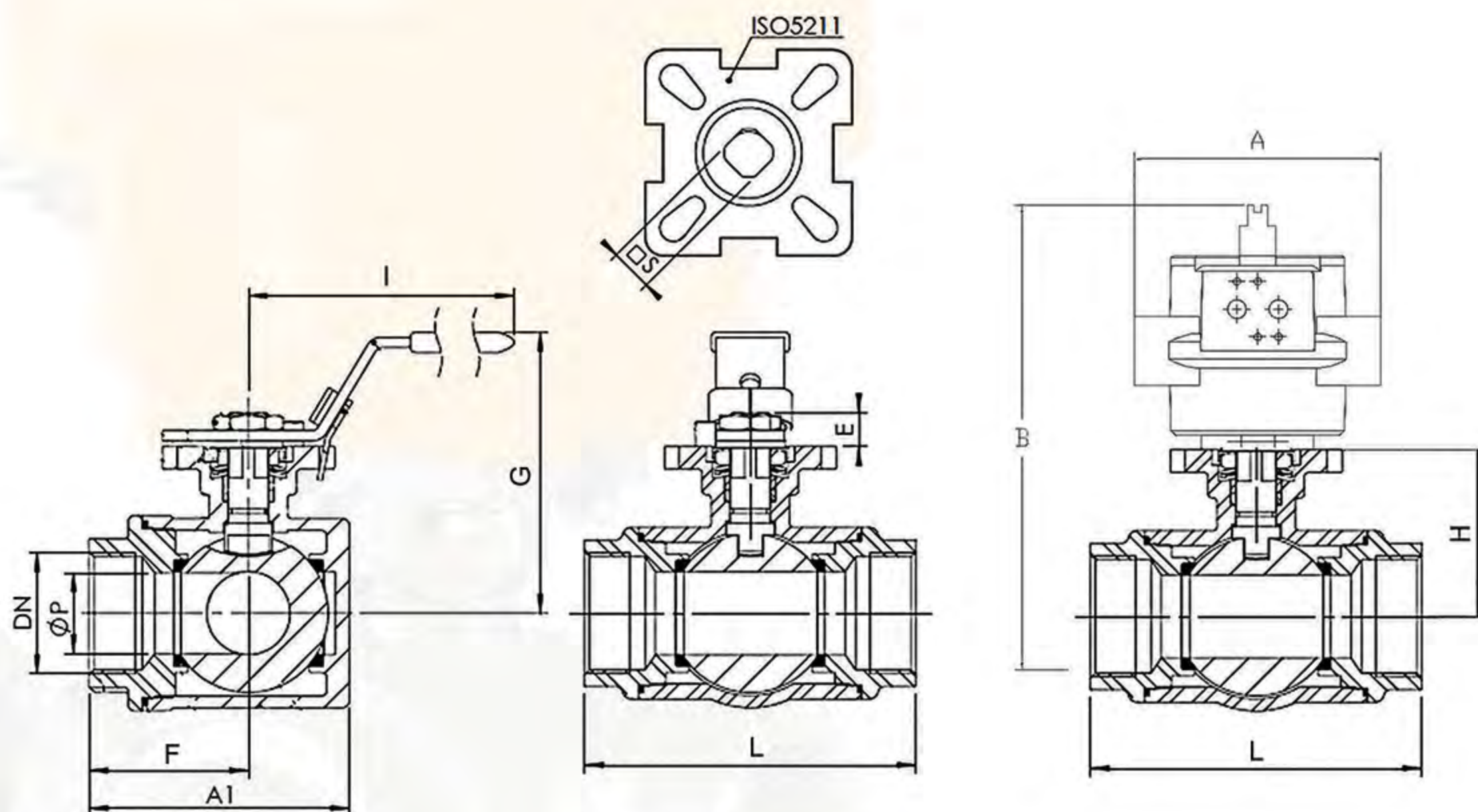


Tabella dimensioni comando a leva [mm] Overall dimensions lever actuated [mm]						
DN	15	20	25	32	40	50
ND	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
P	12	15	20	25	32	40
L	75	85	100	122	131	158
A1	57,5	65,5	79	97	106,5	129
F	37,5	42,5	50	61	65,5	79
G	130	161	161	203	203	203
I	66	66	77	92	96	107
S	9	11	11	14	14	14
ISO 5211	F03/F04	F04/F05	F04/F05	F05/F07	F05/F07	F05/F07



SMERI

web <https://www.smeri.com/>



Prodotti

<https://www.smeri.com/prodotti/>



Service - Manuali

<https://www.smeri.com/service/>



Service - Tutorial

<https://www.smeri.com/come-fare-per/>



SMERI s.r.l.

Via Mario Idiomi 3/13 - I 20057 Assago MI

Tel. +39 02 539 8941

Fax +39 02 539 3521

E-mail: smeri@smeri.com

www.smeri.com

