



# ITB DRIVE-DOME

SERIES  
INOX



**SCHIBUOLA LAURO**

Products for Plant Automation  
[www.schibuola.com](http://www.schibuola.com) - [info@schibuola.com](mailto:info@schibuola.com)  
 tel. 011-6991507 - 011-6502223 cell. 3355367761



## 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.

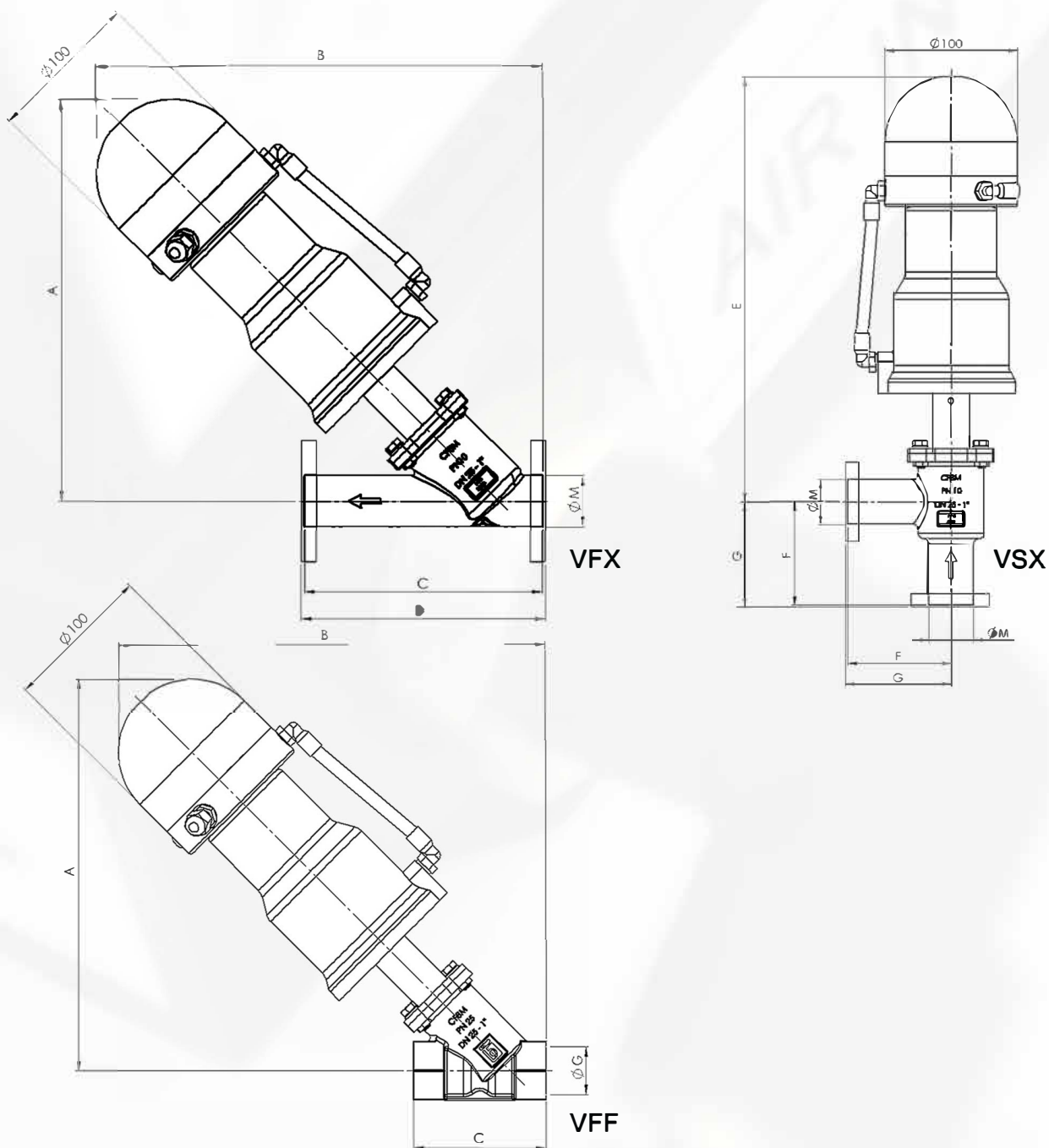
CURVA N.8-È POSSIBILE CREARE UNA CURVA PERSONALIZZATA IN BASE AD ESIGENZE PARTICOLARI TRAMITE L'UTILIZZO DEL DISPLA MULTIFUNZIONE ITB-DRIVE MASTER (OPZIONALE).

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 DIAMETRO 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.

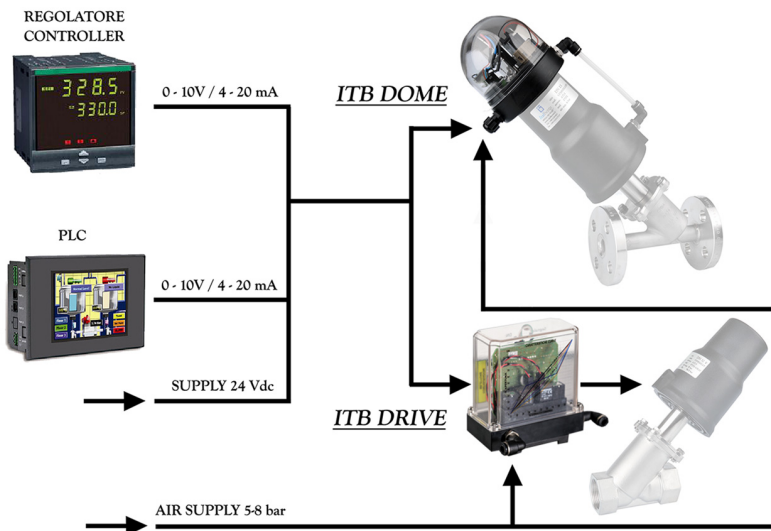
I dispositivi vengono comandati da un segnale elettrico variabile in ingresso, corrente 4-20 mA o tensione 0-10Vdc (settabile tramite deep-switch). Dopo l'elaborazione dei valori da parte del microprocessore interno, i dispositivi ITB-DRIVE e ITB-DOME pilotano il servocomando pneumatico della valvola 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**

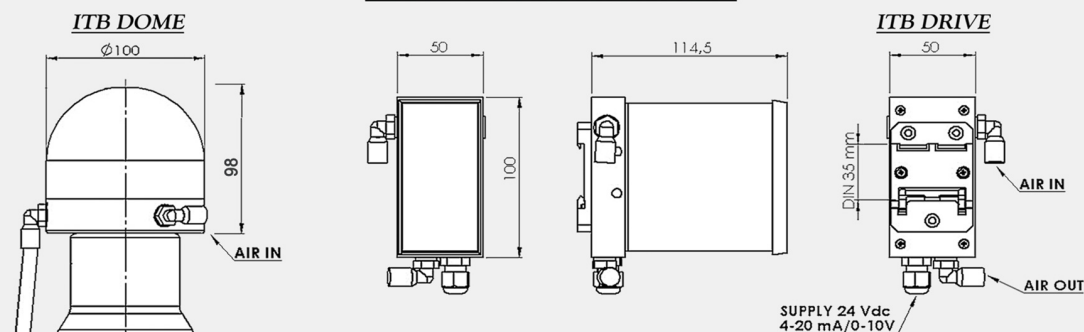
The devices are commanded by an electrical signal (discontinuous current) and can operate changing the current in a 4-20mA interval or the voltage between a 0-10V range.

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 ±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 - VEX - VSX