

## DESCRIZIONE

Le valvole di regolazione della Serie V100 sono del tipo a due vie con corpo a flusso avviato, seggio singolo ed attacchi in linea. Progettate per garantire un controllo preciso ed efficace su tutto il campo di regolazione, in tutte le condizioni di esercizio, le valvole Serie V100 possono essere utilizzate con i più comuni fluidi di processo, quali acqua, acqua surriscaldata, vapore saturo, gas e tutti gli altri fluidi purchè compatibili con i materiali impiegati.

## DESCRIPTION

The V100 single seated control valves are equipped of two-way body with in-line straight connections. The V100 valves has been designed to assure an accurate control in any process condition. Their wide application ranges allows to use the V100 with the most common process fluids such as water, superheated water, steam, air gas and other fluids.



	<b>Directive 97/23/EC</b> <b>Direttiva 97/23/CE</b>	<b>PED</b>
--	--	------------

	<b>Disponibile - Available</b> <b>94/9/EC (ATEX): II 2 G D c IIC X</b>	<b>ATEX</b>
---	---	-------------

## CARATTERISTICHE

Classe di tenuta VI Std
Possibilità otturatori bilanciati
Ampia gamma di attuatori per differenti shut-off

## FEATURES

Tight shutoff : standard leakage <b>Class VI</b>
<b>Balanced trims (on request)</b>
<b>Variety actuators</b> to handle different pressure drops

## DATI TECNICI

DIAMETRI NOMINALI	da DN15 a DN200
ATTACCHI CORPO	flangiati UNI EN 1092 PN16 / PN40

## TECHNICAL DATA

SIZES	from DN15 to DN200
BODY CONNECTIONS	flanged UNI EN 1092 PN16 / PN40

## MATERIALI GRUPPO CORPO STD

Corpo Valvola (PN16): Ghisa sferoidale EN-GJS-400-18 (EN-JS1025) verniciatura epossidica	Bonnet: Acciaio al carbonio C40
	Interni: EN10088 X2CrNiMo1810
Corpo Valvola (PN16/PN40): Acciaio INOX GX5CrNiMo (1.4408)	Bonnet: EN10088 X2CrNiMo1810
	Interni: EN10088 X2CrNiMo1810

## BODY & TRIM MATERIALS COMBINATION

Valve Body (PN16): Ductil iron EN-GJS-400-18 (EN-JS1025) painted	Bonnet: C40 carbon steel
	Trim: EN10088 X2CrNiMo1810
Valve Body (PN16/PN40): Stainless steel GX5CrNiMo (1.4408)	Bonnet: EN10088 X2CrNiMo1810
	Trim: EN10088 X2CrNiMo1810

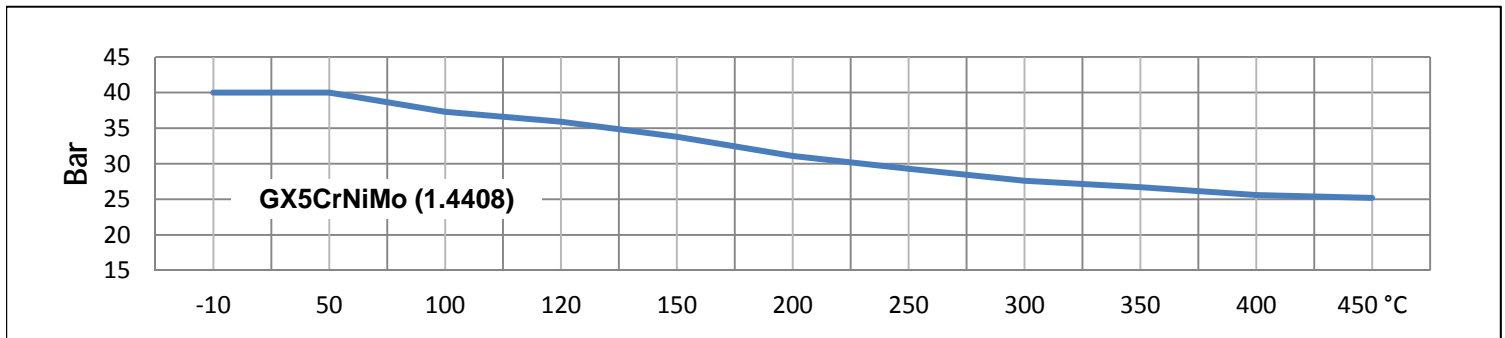
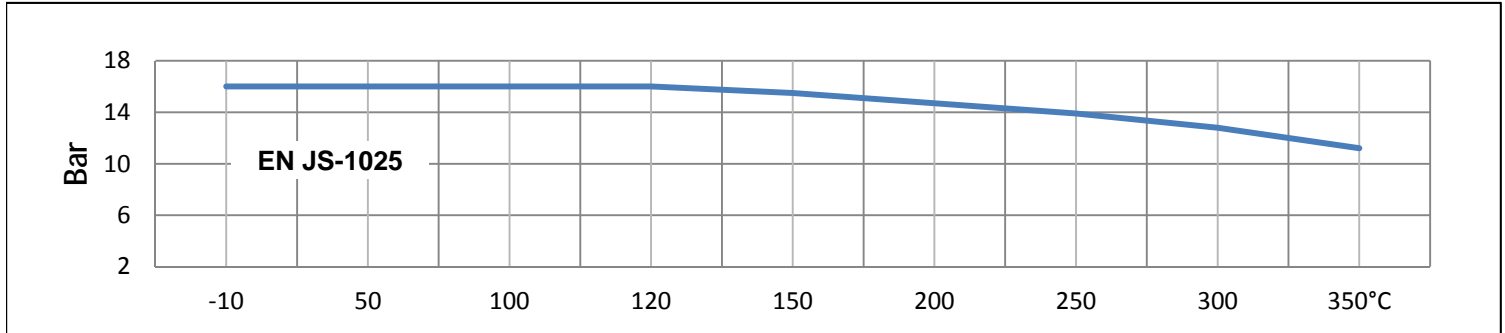
## Equivalenza materiali corpo

## Body materials cross reference

	European Std	ASTM Std	Limiti di Temperatura Temperature Application Limits
Ghisa GGG40.3 Ductil Iron GGG40.3	EN-GJS-400-18	A395	-10÷350°C
Acciaio Inox Stainless Steel	1.4408 X5CrNiMo	A351 CF8M	-196÷540°C

### Relazione Pressione / Temperatura in accordo alla norma EN 1092-1

### Relation between Pressure/Temperature according to EN 1092-1



### BONNET

### BONNET

STANDARD	Standard per temp. da -5 a +200°C
----------	-----------------------------------

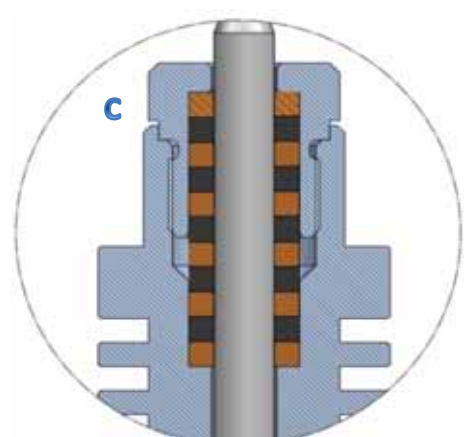
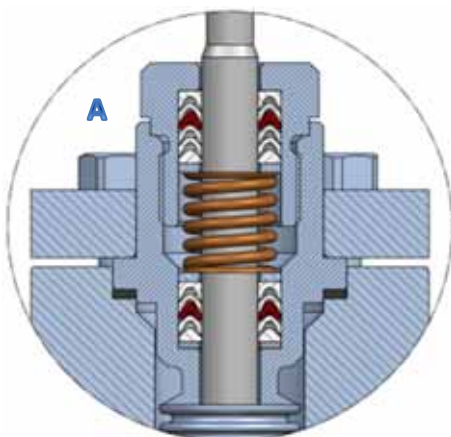
STANDARD TYPE	Standard from -5 to +200°C
---------------	----------------------------

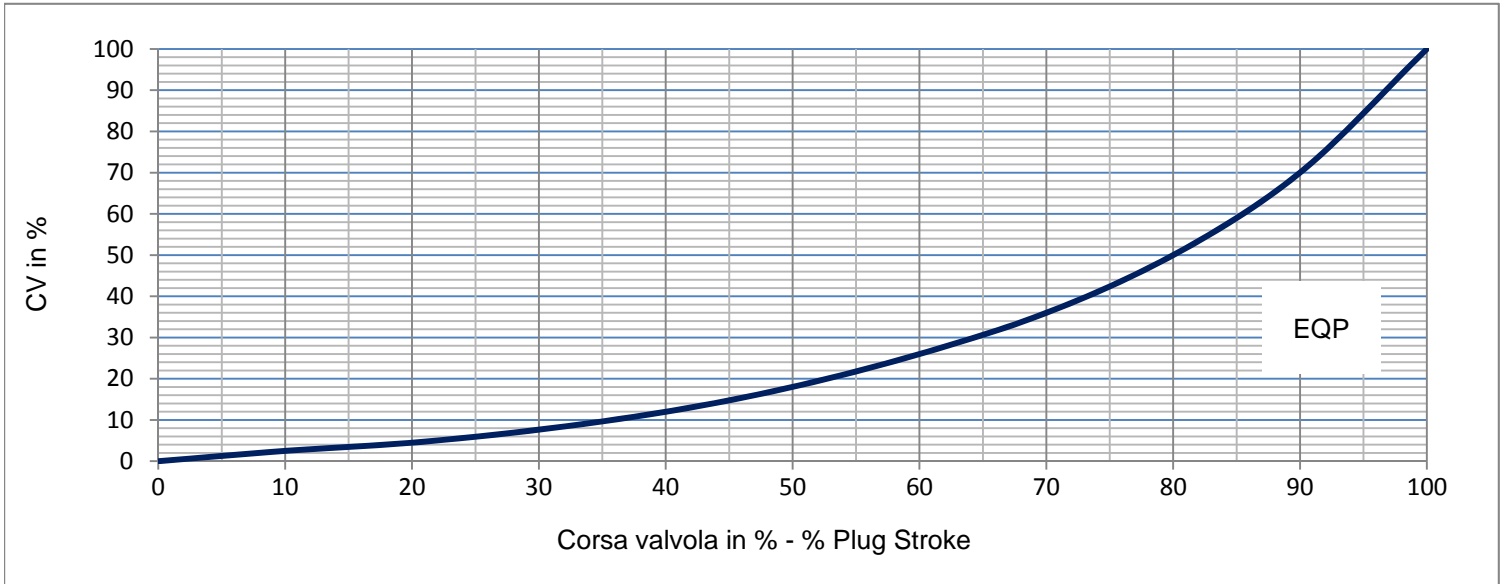
### TENUTA STELO

### PACKING

STANDARD	PTFE/GR (TF12) per temp. ≤ 190°C da DN15 a DN50
	(A) HT200 per temp. ≤ 200°C da DN65 a DN100
A RICHIESTA	(C) GRAFITE PURA da DN125 a dn200
	(A) HT200 per temp. ≤ 200°C da DN65 a DN100
	(C) GRAFITE PURA per temp. ≤ 400°C

STANDARD	PTFE/GR for temp. ≤ 190°C from DN15 to DN50
	(A) HT200 for temp. ≤ 200°C from DN65 to DN100
ON REQUEST	(C) PURE GRAPHITE from DN125 to DN200
	(A) HT200 for temp. ≤ 200°C from DN65 to DN100
	(C) PURE GRAPHITE for temp. ≤ 400°C





**Caratteristica otturatore equipercentuale (EQP)**

Nella caratteristica equipercentuale, a pari incremento di corsa dell'otturatore si ottiene una variazione equipercentuale della portata. Una valvola con questa caratteristica fornisce una precisione di controllo partendo da una minima corsa dell'otturatore e aumenta rapidamente la portata di efflusso quando è vicina alla massima apertura. Valvole con otturatore a caratteristica EQP sono le più utilizzate per applicazioni di controllo di pressione, per applicazioni quando una larga percentuale di caduta di pressione è normalmente assorbita dal sistema stesso e solo una minima percentuale deve essere controllata, e dove si possono avere grandi variazioni di pressione.

**Equal Percentage Flow Characteristic (EQP)**

In equal percentage flow characteristic, equal increments of valve travel produce equal percentage changes in the existing flow. A valve with an inherent equal percentage flow characteristic provides precise throttling control through the lower portion of the travel range and rapidly increasing capacity as the valve plug nears the wide open position. Valves with equal percentage flow characteristics are used on pressure control applications, on applications where a large percentage of the pressure drop is normally absorbed by the system itself with only a relatively small percentage available at the control valve, and on applications where highly varying pressure drop conditions can be expected.

**TRIMS**

TENUTA	Tenuta soffice PTFE ≤190°C - Classe VI°
PROFILO OTTURATORE	Equipercentuale (EQP)
PASSAGGIO	Integrale

**TRIMS**

SEAL	PTFE soft seal ≤190°C - Class VI°
PLUG TYPES	Parabolic Equal Perc. (EQP)
PORT	Full Port



**Corsa (mm) / Stroke (mm)**

DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
20	20	20	20	20	20	30	30	30	30 / 38	50	50

## COEFFICIENTI DI PORTATA

(CV= portata in GPM con 1 psi di pressione differenziale)  
(Kv= portata in m<sup>3</sup>/h con 1 bar di pressione differenziale)

## FLOW RATE COEFFICIENTS

(CV= flowrate in USGPM with 1 psi of differential Pressure)  
(Kv= flowrate in m<sup>3</sup>/h with 1 bar of differential Pressure)

CV	Kv	DIAMETRO NOMINALE - SIZES											
		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
4.5	3.8	std											
6	5.1		std										
11	9.4			std									
18	15.4				std								
27	22.2					std							
47	40.1						std						
73	63.4							std					
105	89.7								std				
160	136.7									std			
270	230.8										std		
370	316.2											std	
650	555												std

## ATTUATORE PNEUMATICO DI REGOLAZIONE

PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME AMMISSIBILI IN BAR (Fluido Apre)

## CONTROL PNEUMATIC ACTUATOR

MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE DROPS IN BAR (Fluid Open)

ATTUATORE ACTUATOR	SEGNALE SIGNAL	DIAMETRI NOMINALI - SIZES											
		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
AT-230.1	3÷15 psi	20	18	12	6	4	-	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	25	22	16	8	5	-	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	30	28	22	13	10	5	-	-	-	-	-	-
	0÷35 psi	35	32	24	16	12	8	-	-	-	-	-	-
AT-280.1	3÷15 psi	30	27	16	8	6	3,5	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	40	38	20	12	10	5	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	50	45	25	17	14	8,5	-	-	-	-	-	-
	0÷35 psi							-	-	-	-	-	-
AT-340.1	3÷15 psi	60	60	50	20	12	10	4	2,5	1	-	-	-
	6÷18 psi	80	80	60	30	16	13	6	4	2	-	-	-
	6÷30 psi	100	100	80	40	20	18	7	5	2,2	-	-	-
	0÷35 psi												
AT-435.1	3÷15 psi	-	-	-	-	40	25	6	5	3	-	-	-
	6÷18 psi	-	-	-	-	48	30	10	9	5,5	-	-	-
	6÷30 psi	-	-	-	-	60	50	14	13	7,5	-	-	-
	0÷35 psi	-	-	-	-								
AT-435.2	3÷15 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	-	-	-	-	-	-	16	15	12	6,5	-	-
	0÷35 psi	-	-	-	-								
AT-435.3	3÷15 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	1,5
	0÷35 psi	-	-	-	-								

I valori espressi in tabella si riferiscono alla forza del servomotore, il rating del corpo ne limita l'applicazione.

I valori sono stati verificati supponendo che il segnale regolante provenga da un convertitore elettropneumatico con segnale minimo di 3 psi sempre in linea.  
A richiesta sono disponibili campi diversi con pressioni differenziali maggiori.

The pressure drop values are referred to closed valves. They have been verified by a control signal coming from an electro-pneumatic converter with an enduring minimum signal of 3 psi.

Special spring drops available on request.  
The pressure drop values must be used within the body rating limit.

TIPO ATTUATORE	molla centrale o multimolle a membrana	TYPE	diaphragm type - multispring or central single spring
SEGNALI DI COMANDO	3÷15psi, 6÷18psi 6÷30psi, 0÷35psi	CONTROL SIGNAL	3÷15psi, 6÷18psi 6÷30psi, 0÷35psi
MASSIMA PRESSIONE ARIA APPLICABILE	50psi (3,5bar)	MAX AIR SUPPLY PRESSURE	50psi (3,5bar)
TEMPERATURA AMBIENTE	-20...+70°C	AMBIENT TEMPERATURE	-20...+70°C
MATERIALE CUSTODIA	Acciaio al Carbonio Fe410.1 Verniciatura Epossidica	ACTUATOR CASING MATERIAL	Carbon Steel Fe410.1 anti corrosive paint
MATERIALE MEMBRANA	NBR70 telata	DIAPHRAGM MATERIAL	NBR70
CASTELLO A COLONNE	Acciaio al Carbonio Zincato (IEC 534)	YOKE MATERIAL	Zinc plated carbon steel (IEC 534)
CONNESSIONI PNEUMATICHE	1/4"NPT-F	PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4"NPT-F



Fig.1



Fig.3



Fig.2



Fig.4

AZIONE DIRETTA	Aria Chiude (Fig.1/ Fig.3)	DIRECT ACTION	Air to Close (Fig.1 / Fig.3)
AZIONE INVERSA	Aria Apre (Fig.2 / Fig.4)	REVERSE ACTION	Air to Open (Fig.2 / Fig.4)

### ACCESSORI DISPONIBILI

Contatti di allarme
Posizionatore elettropneumatico
Posizionatore pneumatico
Posizionatore SMART
Convertitore I/P
Trasmittitore di posizione
Filtro riduttore
Volantino di manovra
Elettrovalvole
Dispositivo pneumatico di blocco (Lock UP)

### VARIANTI DISPONIBILI

Castello INOX
Custodia INOX
Viteria INOX
Verniciatura per ambienti Marini

### ACCESSORIES

Alarm contacts
Elettropneumatic positioner
Pneumatic positioner
SMART positioner
I/P Converter
4-20 mA Position feedback
Air filter regulator
Top mounted handwheel
Solenoid valves
Lock-Up pneumatic device

### OPTIONS

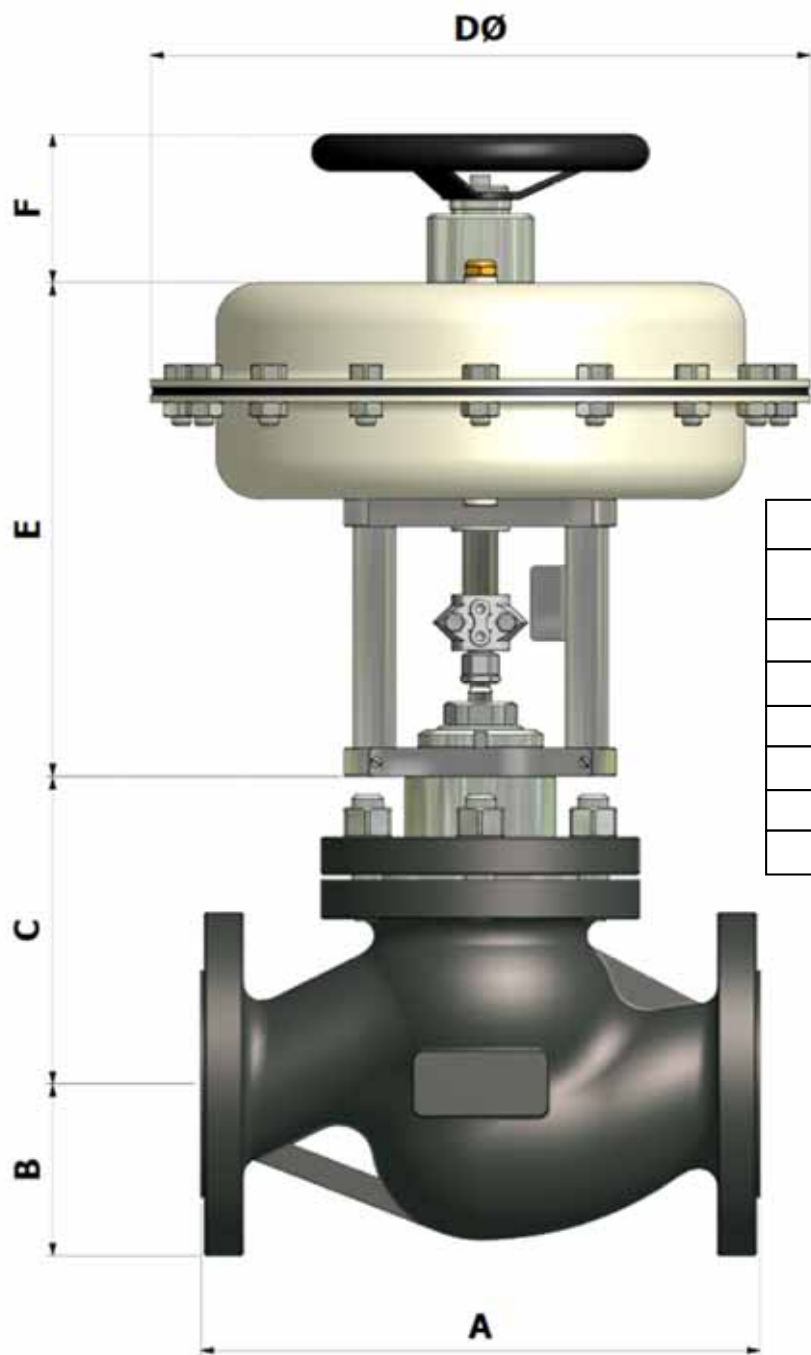
St. Steel yoke
St. Steel casing
St. Steel bolts & nuts
Off-Shore painting

**DIMENSIONI**

**DIMENSIONS**

**GRUPPO CORPO - BODY GROUP**

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 15	130	48	80
DN 20	150	53	80
DN 25	160	58	85
DN 32	180	70	90
DN 40	200	75	105
DN 50	230	83	105
DN 65	290	93	165
DN 80	310	100	175
DN 100	350	110	190
DN 125	400	125	240
DN 150	480	142	290
DN 200	600	170	315



**SERVOMOTORE - ACTUATOR**

TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)
AT 230.1	230	235	110
AT 280.1	275	240	110
AT 340.1	335	265	150
AT 435.1	430	295	170
AT 435.2	430	394	170
AT 435.3	430	425	170



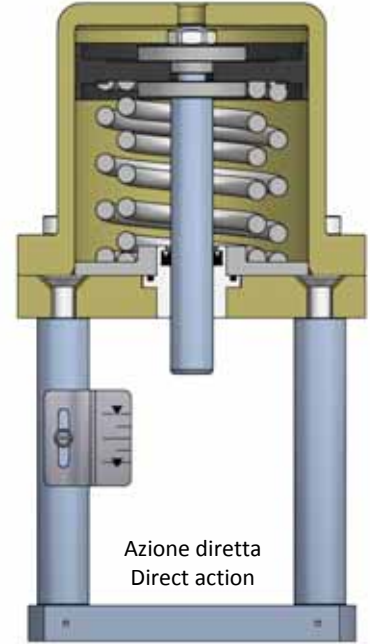
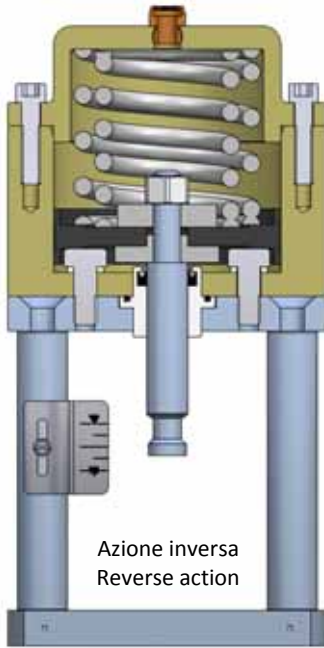
# ATTUATORE PNEUMATICO A PISTONE

# PISTON PNEUMATIC ACTUATOR

**PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME AMMISSIBILI IN BAR (Fluid Open)**

**MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE DROPS IN BAR (Fluid Open)**

TYPE	DN	SEGNALE SIGNAL	CV								
			0.05 ÷ 4.5	6	11	18	27	47	73	105	160
MC100.1	DN15 ÷ DN50	6-10 bar	12	12	12	12	12	10			
MC160.1	DN65 ÷ DN 100	6-10 bar							12	8	3



TIPO ATTUATORE	a pistone con multimolle interne	TYPE	piston type - multispring
SEGNALI DI COMANDO	da 6 a 10 bar	CONTROL SIGNAL	from 6 to 10 bar
MASSIMA PRESSIONE ARIA APPLICABILE	10 bar	MAX AIR SUPPLY PRESSURE	10 bar
TEMPERATURA AMBIENTE	-20...+70°C	AMBIENT TEMPERATURE	-20...+70°C
MATERIALE CASSA	Alluminio Verniciatura Epossidica	ACTUATOR CASTING MATERIAL	Alluminium anti corrosive paint
CASTELLO A COLONNE	Acciaio al Carbonio Zincato (IEC 534)	YOKE MATERIAL	Zinc plated carbon steel (IEC 534)
CONNESSIONI PNEUMATICHE	1/4"NPT-F	PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4"NPT-F

## ACCESSORI E VARIANTI DISPONIBILI

## OPTIONS AND ACCESSORIES

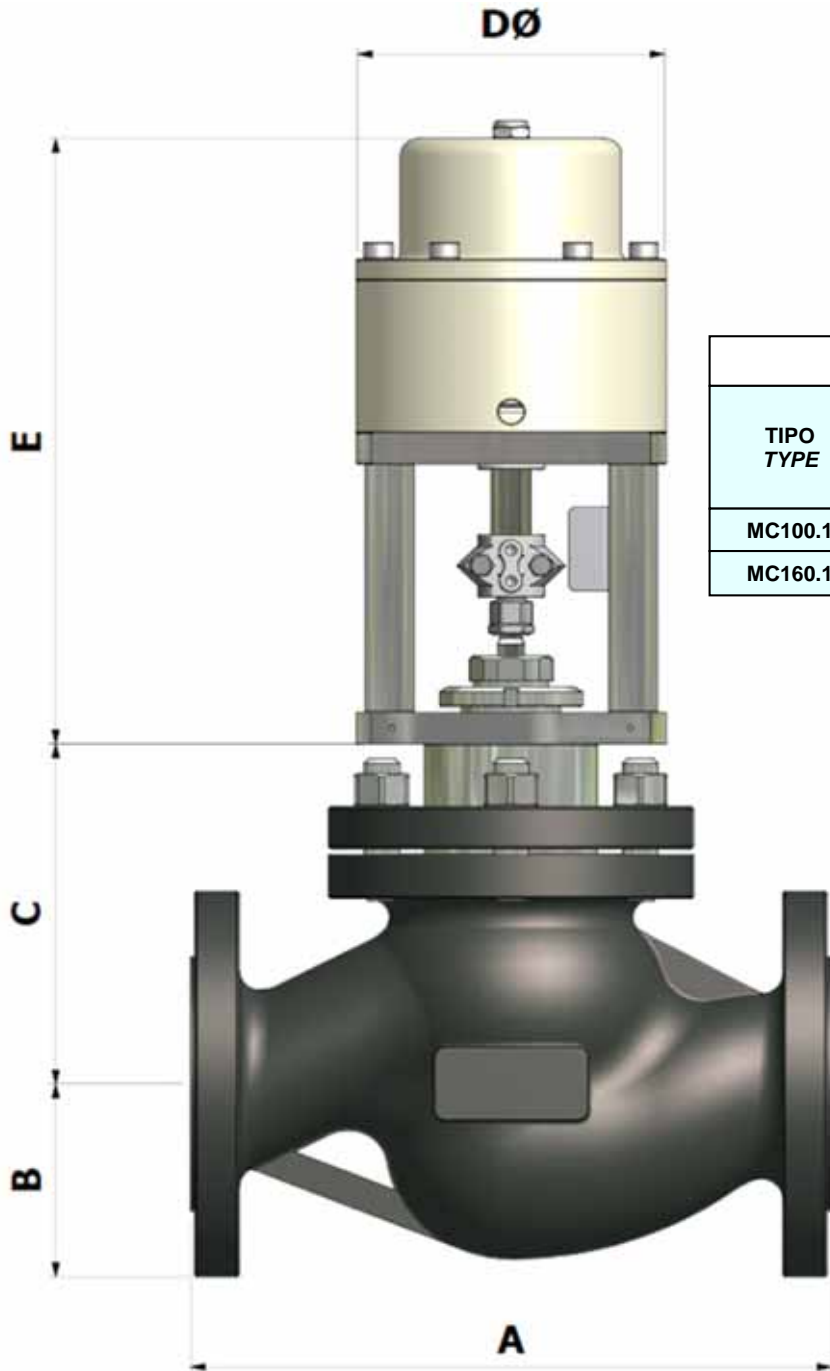
Contatti di allarme	Alarm contacts
Elettrovalvole	Solenoid valves
Verniciatura per ambienti Marini	Off-Shore painting

**DIMENSIONI**

**DIMENSIONS**

**GRUPPO CORPO - BODY GROUP**

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 15	130	48	80
DN 20	150	53	80
DN 25	160	58	85
DN 32	180	70	90
DN 40	200	75	105
DN 50	230	83	105
DN 65	290	93	165
DN 80	310	100	175
DN 100	350	110	190
DN 125	400	125	240
DN 150	480	142	290
DN 200	600	170	315



**SERVOMOTORE - ACTUATOR**

TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)		
		DN15÷DN40	DN50	DN65÷DN100
MC100.1	140	267	292	/
MC160.1	192	/	/	335



## ATTUATORE ELETTRICO

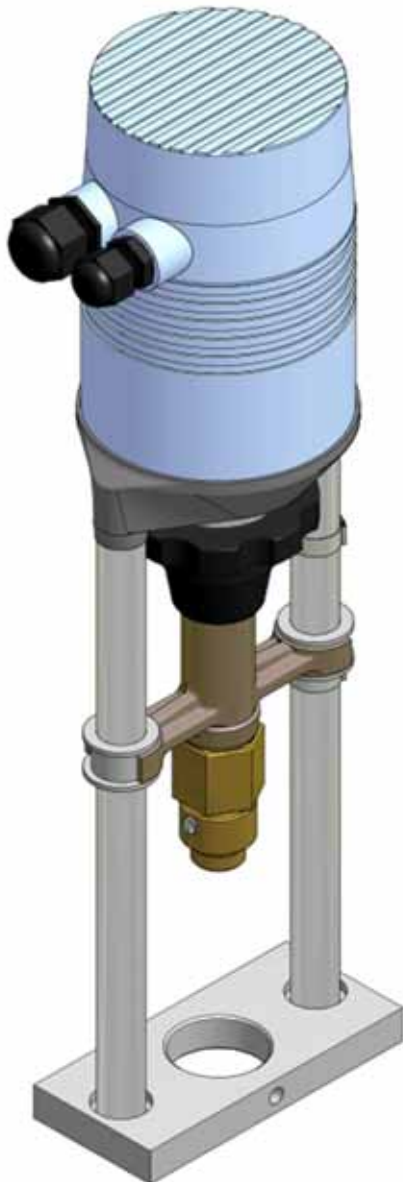
TIPO ATTUATORE	Elettrico
SEGNALI DI COMANDO	0÷10 VDC - 2÷10 VDC 0÷20 mA - 4÷20 mA
SEGNALE DI USCITA	0÷10 VDC Std
GRADO DI PROTEZIONE	IP54 (IP65)

## ELECTRIC ACTUATOR

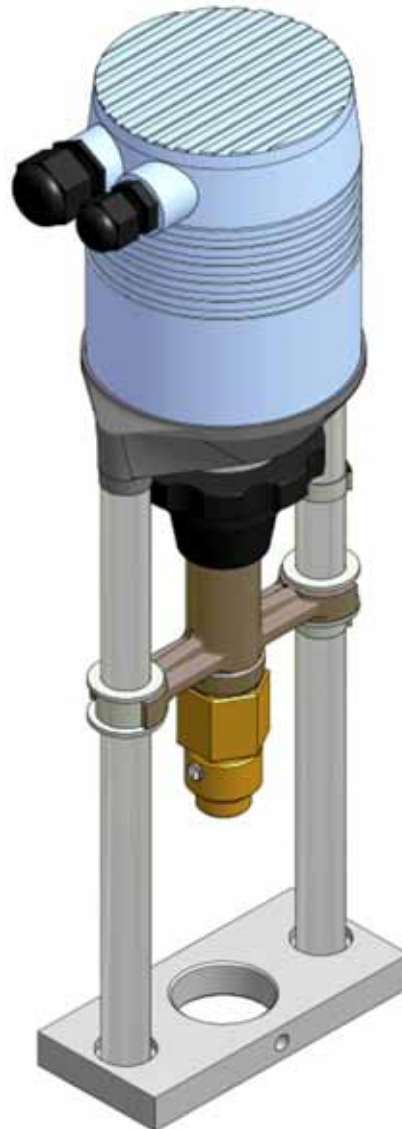
TYPE	Electric
CONTROL SIGNAL	0÷10 VDC - 2÷10 VDC 0÷20 mA - 4÷20 mA
OUTPUT SIGNAL	0÷10 VDC Std
ENCLOSURE PROTECTION	IP54 (IP65)

TIPO	FORZA	CORSA MAX	TEMPO DI AZIONAMENTO
MC 163	1.6 kN	30 mm	6 • 4 s/mm
MC 253	2,5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 403	4 kN	60 mm	0,6 • 0,4 s/mm
MC 1003	10 kN	80 mm	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80 mm	2 s/mm

TYPE	THRUST	MAX STROKE	ACTUATING TIME
MC 163	1.6 kN	30 mm	6 • 0,4 s/mm
MC 253	2,5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 403	4 kN	60 mm	0,6 • 0,4 s/mm
MC 1003	10 kN	80 mm	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80 mm	2 s/mm



230Vac



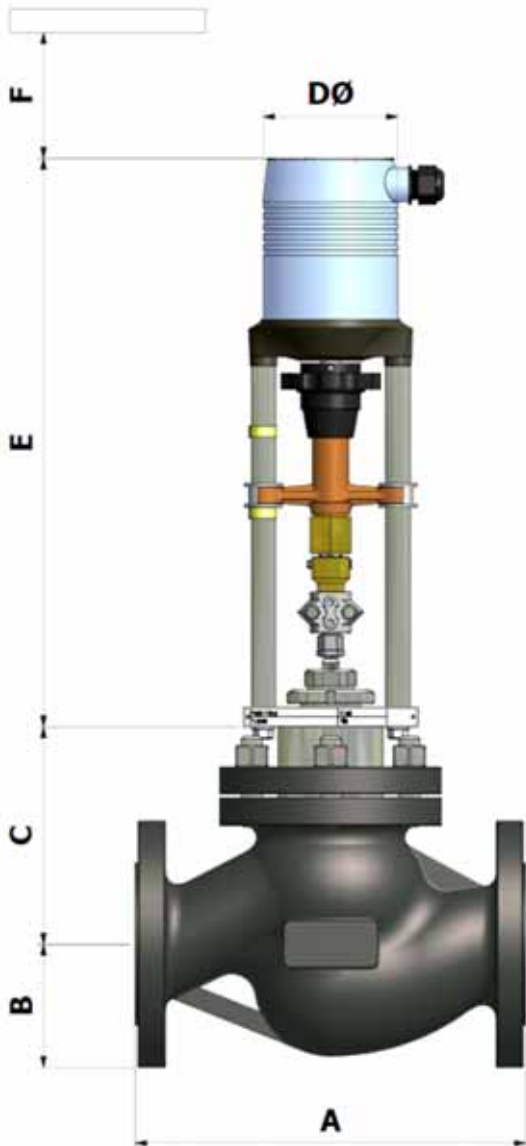
24Vac

**DIMENSIONI**

**DIMENSIONS**

**GRUPPO CORPO - BODY GROUP**

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 15	130	48	80
DN 20	150	53	80
DN 25	160	58	85
DN 32	180	70	90
DN 40	200	75	105
DN 50	230	83	105
DN 65	290	93	165
DN 80	310	100	175
DN 100	350	110	190
DN 125	400	125	240
DN 150	480	142	290
DN 200	600	170	315



TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)
MC 163 (24Vac)	100	428	140
MC 163 (230Vac)	100	453	140
MC 253	135	670	200
MC 403	135	670	200
MC 1003 / MC 1503	135	770	200



**OMC s.r.l.**

Your Distributor:

**Coulton Instrumentation Ltd**

17 Somerford Business Park - Christchurch - BH23 3RU - UK

Tel: +44 1202 480 303 - E-mail: sales@coulton.com - Web: www.coulton.com