



EMPOWERED PERFORMANCE

# VIP

CATALOGUE



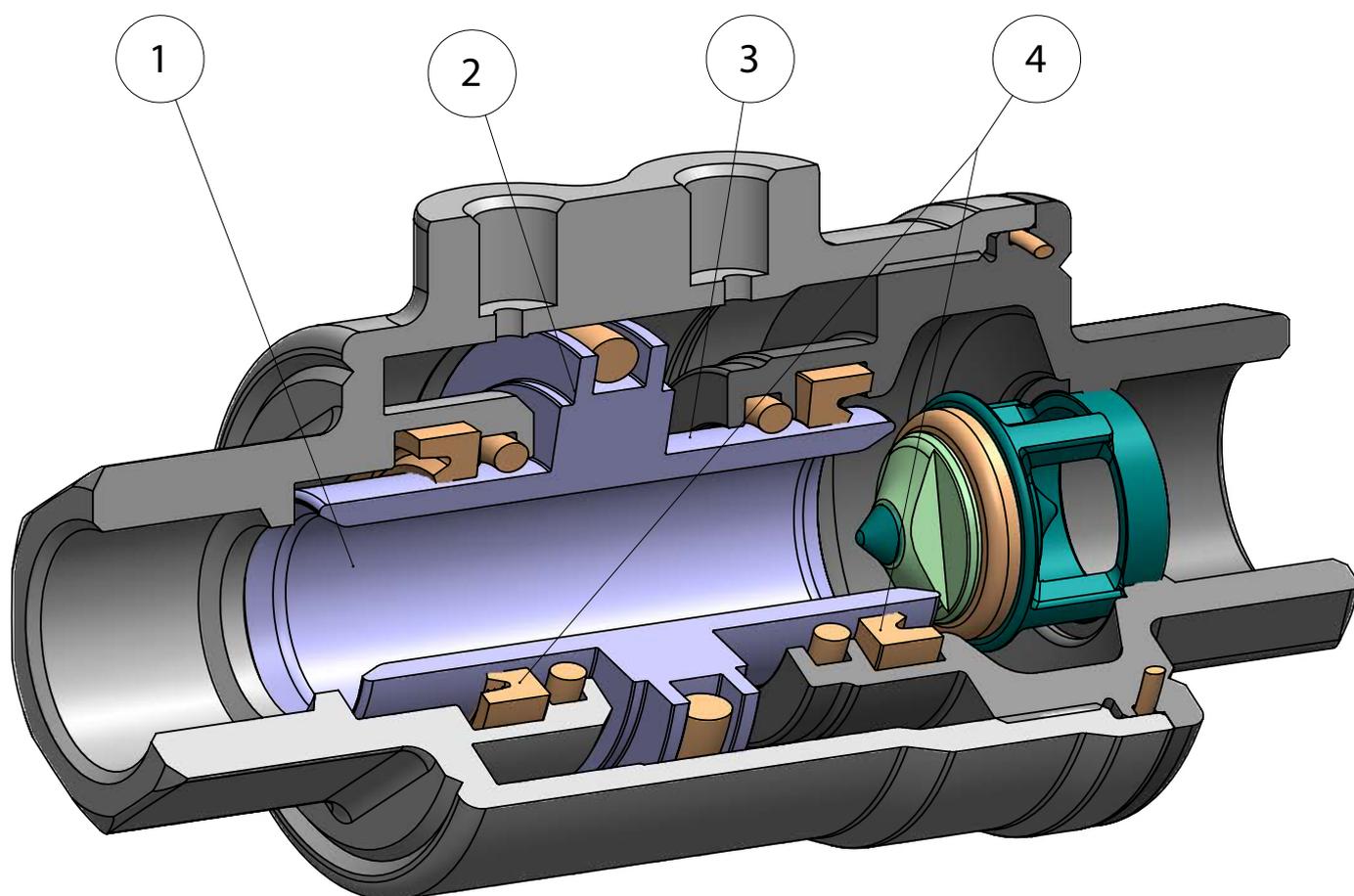
[www.omal.com](http://www.omal.com)



# VIP

## VALVOLA DI INTERCETTAZIONE PNEUMATICA PNEUMATIC COAXIAL VALVE

Nuovo modello  
New model





## FEATURES & BENEFITS

1	Diametro di passaggio interno uguale al diametro di passaggio del tubo <i>Internal diameter equal to the diameter of the pipe</i>	Geometria ottimizzata per massimizzare la portata <i>Optimised geometry to maximise flow rate</i>
2	Attuatore e valvola integrati in un unico prodotto <i>Pneumatic actuator integrated in the valve</i>	Minor ingombro (-60%) e costi ridotti rispetto ad una valvola attuata <i>Space saving (-60%) and reduced costs compared to an automated valve</i>
3	Pistone con nichelatura chimica (20-25 micron) <i>Piston with chemical nickel plating (20-25 micron)</i>	Maggior protezione contro gli agenti corrosivi <i>High corrosion resistance</i>
		Minor usura delle guarnizioni grazie all'aumento di durezza superficiale (400 -550 HV) <i>Lower wear of the seals due to the increase of the surface hardness (400 -550 HV)</i>
4	Guarnizioni a labbro <i>Lip seals</i>	Minor usura della guarnizione rispetto ad un o-ring <i>Less wear of the seal comparing with an o-ring</i>
	Varie guarnizioni di tenuta <i>Several seal materials available</i>	Massima compatibilità con diverse tipologie di fluidi a seconda della guarnizione montata (EPDM, NBR, FKM) <i>Maximum compatibility with different types of fluids depending by the seals used</i>
	Assenza di parti mobili esterne <i>No external moving parts</i>	Rischi di infortuni ridotti <i>Maximum safety</i>
		Facilità di montaggio in ogni posizione <i>Easy mounting</i>
	Lunga vita garantita <i>Long life time granted</i>	Durata 10 volte superiore rispetto alla valvola a sfera con costi di manutenzione ridotti <i>Lifetime 10 times longer than a ball valve with with reduced maintenance costs</i>
	Processo produttivo interamente realizzato in OMAL <i>100% in- house manufacturing process technology</i>	Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione <i>Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process</i>
	Minor consumo d'aria <i>Less Air consumption</i>	Risparmio d'aria pari ad un 80% rispetto ad una valvola attuata con attuatore semplice effetto con conseguente minor carico di lavoro del compressore o possibilità di utilizzo di un compressore con dimensioni ridotte <i>80% less air consumption compared to an actuated valve with SR pneumatic actuator therefore less load on the compressor or the possibility of using a smaller compressor's size.</i>
	Certificato ATEX <i>ATEX Certificate</i>	Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo <i>Installation is allowed in a potential explosive environment</i>
	Certificato PED <i>PED Certificate</i>	Piena conformità alle norme di sicurezza europee per i dispositivi in pressione <i>Full compliance with European Safety Standards for Pressure Equipment</i>

**VIP**

# VALVOLA DI INTERCETTAZIONE PNEUMATICA PNEUMATIC COAXIAL VALVE

**CARATTERISTICHE GENERALI:**

- Disponibile nelle versioni doppio effetto "DA" e semplice effetto "SR" (sia normalmente aperto sia normalmente chiuso) con misure da 3/8" a 2". Flusso unidirezionale.
- Attacchi filettati GAS EN 10226-1 Rp (ISO 7/1) - DIN 2999 (a richiesta filetti NPT) con connessioni del fluido di comando secondo interfaccia NAMUR (opzionale).
- L'ottimizzazione della fluidodinamica interna ha consentito la realizzazione di un condotto con perdite di carico ridotte al minimo: vedi diagramma portate.
- Possibilità di utilizzo in qualsiasi posizione di montaggio (orizzontale, verticale, obliqua).
- Disponibile con guarnizioni NBR, FKM ed EPDM:
  - **NBR**: compatibile con aria, fluidi gassosi, olii, acqua, etc.
  - **FKM**: ottima compatibilità con la maggior parte dei fluidi. Sconsigliato per il vapore.
  - **EPDM**: ottima compatibilità con acqua calda. Non compatibile con prodotti minerali (oli, grassi etc.).
- Possibilità di segnalare l'apertura o chiusura della valvola tramite l'applicazione di finecorsa induttivi a contatto magnetico esterni (disponibili a richiesta) previo acquisto della versione VIP con magnete interno, da specificare in fase d'ordine.
- Classe di tenuta VI secondo IEC 60534-4 (ANSI-FCI 70-2 classe VI).
- **Conforme alla direttiva Europea 2014/68/UE "PED"**
- **Configurazione ATEX 2014/34/UE da richiedere in fase d'ordine.**

**GENERAL FEATURES:**

- Both Double Acting and Spring Return VIP valves (either Normally Open or Normally Closed) are available in sizes ranging from 3/8" to 2". Unidirectional flow.
- GAS threaded ends as per EN 10226-1 Rp (ISO 7/1) - DIN 2999 (NPT threads on request) with control fluid connections as per NAMUR interface (optional).
- Improved fluid dynamics allow minimum pressure losses. See Flow Pressure Diagram.
- VIP valves can be used in any mounting position (horizontal, vertical or oblique).
- They can be provided with seals in NBR, FKM or EPDM:
  - **NBR**: suitable for air, gaseous fluids, oils, water etc.
  - **FKM**: perfectly suitable for most fluid. Unsuitable for steam.
  - **EPDM**: perfectly suitable for hot water. Unsuitable for mineral products (oils, grease, etc.).
- Possibility to check open / close valve position thanks to inductive limit switches (magnetic contact) available on request. Internal magnet needs to be requested at VIP order phase.
- Leakage rate class VI according to IEC 60534-4 (ANSI-FCI 70-2 class VI).
- **According to 2014/68/EU "PED"**
- **2014/34/EU ATEX configuration to request at time of order.**

**FLUIDO DI COMANDO:**

- Aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata; con temperatura da -20°C a 0°C usare aria secca.
- In caso di lubrificazione usare olio compatibile con le guarnizioni impiegate.
- Pressione di comando: min. 3 bar; max. 8.5 bar nella versione doppio effetto - min. 4,2 bar; max. 8.5 bar nelle versioni semplice effetto.

**CONTROL MEDIA:**

- Filtered compressed air, not necessarily lubricated. At temperatures from -20°C to 0°C, use dry air.
- In case of lubricated air, seal compatible oil must be used.
- Air supply: 3 bar min.- 8.5 bar max. in Double Acting execution. 4,2 bar min.- 8.5 bar max. in Spring Return execution.

**FLUIDO INTERCETTATO:**

- Pressione: max. 10 bar, vedere diagramma.
- Temperatura:
  - NBR (anche versione con magnete): da -20°C (-4°F) a +80°C (176°F)
  - EPDM ed FKM senza magnete: da -20°C (-4°F) a +150°C (302°F)
  - EPDM ed FKM con magnete: da -20°C (-4°F) a +90°C (194°F)
- Tenuta al vuoto: 97% vuoto (circa 30 mbar assoluti, -980 mbarg). Valore di perdita <math>10^{-6}</math> mbar·l/s (Valore inferiore a 2g di aria a temperatura ambiente l'anno).

**OPERATING MEDIA:**

- Pressure: 10 bar max, see diagram.
- Temperature:
  - NBR (also version with magnet): from -20°C (-4°F) a +80°C (176°F)
  - EPDM and FKM without magnet: from -20°C (-4°F) a +150°C (302°F)
  - EPDM and FKM with magnet: from -20°C (-4°F) a +90°C (194°F)
- Vacuum tightness: 97% vacuum (about 30 mbar absolut, -980 mbarg). Leakage rate <math>10^{-6}</math> mbar·l/s (Value less than 2g of air at room temperature per year).



### Principio di funzionamento

La valvola di intercettazione pneumatica VIP (di esclusivo brevetto OMAL) è, a tutti gli effetti, una valvola automatica che raggruppa, in un unico dispositivo, sia il meccanismo di intercettazione (tra il condotto C-D) che quello di comando (A-B).

Il principio di funzionamento si basa sul movimento interno di un pistone dovuto alla pressione del fluido di comando. Il pistone, esaurita la sua corsa (VIP è una valvola on/off), preme o si stacca dalla guarnizione del seggio di tenuta, consentendo o impedendo il passaggio del liquido intercettato. Dato che la tenuta è realizzata sul seggio e le pressioni del fluido intercettato si scaricano sul medesimo, la pressione necessaria al movimento del pistone risulta indipendente da quella del fluido intercettato. Questo ha permesso di contenere i pesi e gli ingombri e di garantire un altissimo numero di manovre di apertura e chiusura. La valvola è a passaggio totale e l'accurato studio della fluidodinamica interna consente di ridurre al minimo le turbolenze e le perdite di carico.

### Working principle

A VIP valve (patented by OMAL exclusively) is a proper automatic valve embodying both interception device (between pipe C-D) and control device (A-B). It works thanks to the internal movement of a piston supplied with air. At the end of its stroke (a VIP valve is an ON/OFF valve), the piston presses on the seat seal or moves away from it letting the intercepted fluid flow or stopping it from flowing. As the seat is perfectly tight and the intercepted fluid pressures discharge on it, the pressure necessary to move the piston is completely independent of the fluid pressure. As a result OMAL has been able to design a light space saving and lasting valve. Its full bore and its improved internal dynamics allow minimum pressure losses, too.

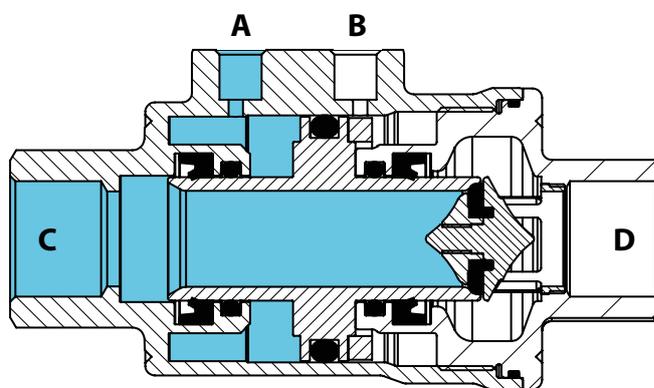
### Valvola chiusa

Immettendo aria nel foro di comando "A" (il foro "B" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, preme sulla guarnizione del seggio di tenuta: la valvola è chiusa.

Nelle versioni SEMPLICE EFFETTO N.C. la molla è alloggiata nella camera "A" questo fa sì che, in mancanza di comando, il pistone sia a contatto con la guarnizione del seggio di tenuta: la posizione preferenziale è quindi quella chiusa.

### Closed valve

Supplying the hole "A" with air (the hole "B" must be discharging) at the end of its stroke the piston presses on the seat seal: the valve is closed. As in Spring Return N.C. executions the spring is in "A", if there is no control, the piston will touch the seat seal: therefore, the preferable position is the closed one.



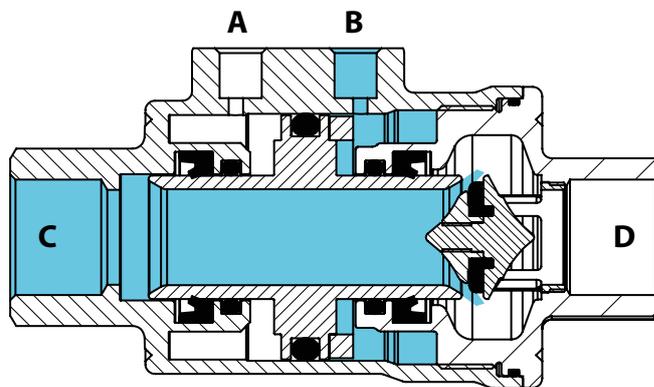
### Fase transitoria

Durante la fase transitoria (la figura indica il transitorio di apertura della versione DOPPIO EFFETTO) viene data pressione a uno dei due fori di alimentazione. Il pistone si muove assialmente modificando lo stato di apertura o chiusura preesistente. Nella versione SEMPLICE EFFETTO N.C. la chiusura viene determinata dalla molla (in assenza di comando). Nella versione SEMPLICE EFFETTO N.A. l'apertura viene determinata dalla molla (in assenza di comando). La fase transitoria sia in apertura che in chiusura ha una durata inferiore al secondo.

### Transitory phase

During the transitory phase (the picture shows the opening transition in a Double Acting execution), one of the two holes is supplied. The piston moves axially changing the previous closed or open state. In Spring Return N.C. executions, the closing is caused by the spring (if there is no control). In Spring Return N.O. executions, the opening is caused by the spring (if there is no control).

Both opening and closing transitory phases last less than a second.



### Valvola aperta

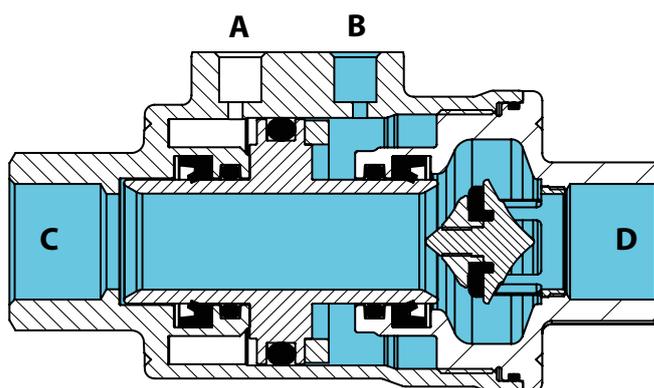
Immettendo aria nel foro di alimentazione "B" (il foro "A" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, si trova alla massima distanza dal seggio di tenuta: la valvola è aperta.

Nelle versioni SEMPLICE EFFETTO N.A. la molla è alloggiata nella camera "B" questo fa sì che, in mancanza di comando, il pistone sia lontano dal seggio di tenuta: la posizione preferenziale è quindi quella aperta.

### Opened valve

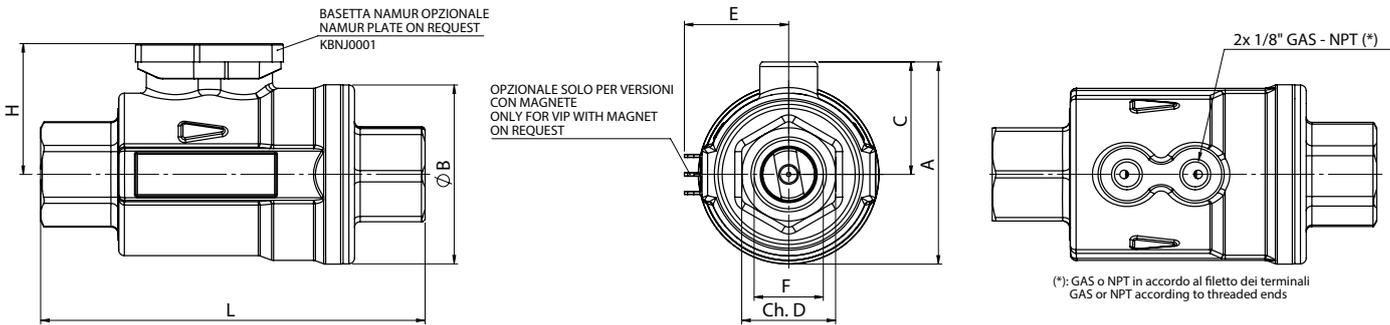
Supplying the hole "B" with air (the hole "A" must be discharging) at the end of its stroke the piston is at maximum distance from the seat seal: the valve is open.

As in Spring Return N.O. executions the spring is in "B", if there is no control, the piston will be away from the seat seal: therefore, the preferable position is the open one.

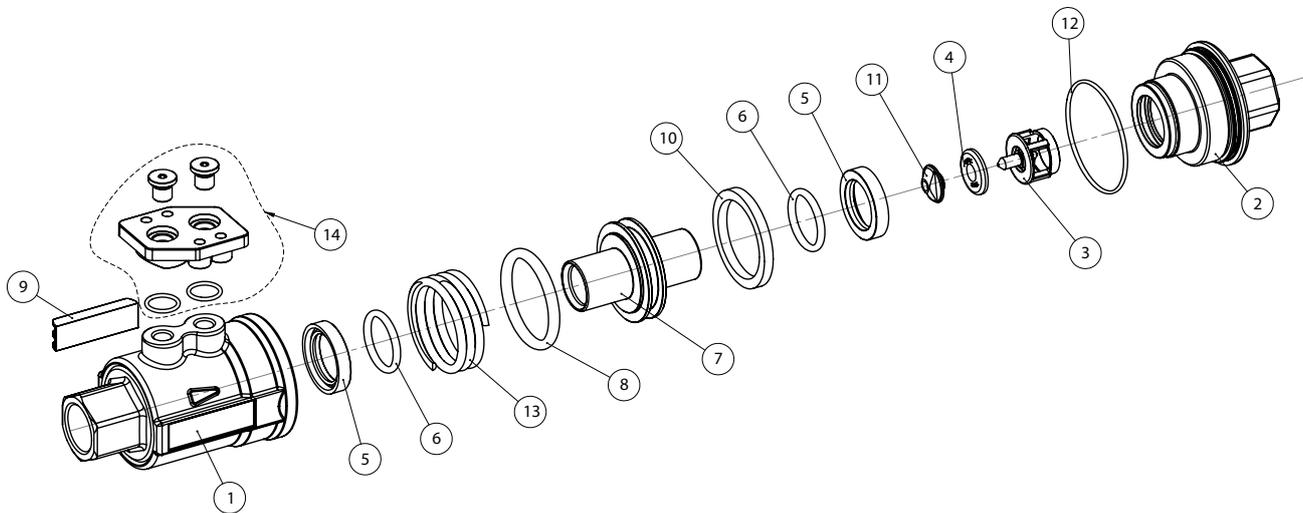




# VIP



		DIMENSIONI		DIMENSIONS									
DN diametro nominale	DN nominal diameter	mm	10	15	20	25	32	40	50				
Misura size F		GAS/NPT	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"				
Passaggio Bore		mm [in]	10 [0.39]	15 [0.59]	20 [0.79]	25 [0.98]	32 [1.26]	40 [1.57]	50 [1.97]				
A		mm [in]	53,5 [2.11]	58,95 [2.32]	70,75 [2.79]	76 [2.99]	91 [3.58]	102 [4.02]	114,3 [4.5]				
B		mm [in]	46 [1.81]	51,7 [2.04]	63,5 [2.5]	69 [2.72]	86 [3.39]	96 [3.78]	109 [4.29]				
C		mm [in]	30,5 [1.2]	33,1 [1.3]	39 [1.54]	41,5 [1.63]	48 [1.89]	54 [2.13]	59,8 [2.35]				
Ch. D		mm [in]	22 [0.87]	27 [1.06]	33 [1.3]	41 [1.61]	50 [1.97]	60 [2.36]	70 [2.76]				
E		mm [in]	28,2 [1.11]	31,1 [1.22]	37,5 [1.48]	38,5 [1.52]	45,7 [1.8]	51,1 [2.01]	57,1 [2.25]				
H		mm [in]	37 [1.46]	39,6 [1.56]	45,5 [1.79]	48 [1.89]	54,5 [2.15]	60,5 [2.38]	66,3 [2.61]				
L (GAS)		mm [in]	98 [3.86]	112 [4.41]	135 [5.31]	143 [5.63]	165 [6.5]	180 [7.09]	205 [8.07]				
L (NPT)		mm [in]	92,5 [3.64]	106 [4.17]	126 [4.96]	136 [5.35]	154 [6.06]	171 [6.73]	187 [7.36]				
Aria doppio effetto Double acting air		"dm3/ciclo [in3/cycle]"	0,024 [1.46]	0,042 [2.56]	0,074 [4.52]	0,082 [5]	0,15 [9.15]	0,218 [13.3]	0,253 [15.44]				
Aria semplice effetto Spring return air		"dm3/ciclo [in3/cycle]"	0,011 [0.67]	0,021 [1.28]	0,034 [2.07]	0,037 [2.26]	0,069 [4.21]	0,1 [6.1]	0,127 [7.75]				
Peso doppio effetto "DA" Weight double acting "DA"		kg [lb]	0,6 [1.3]	0,8 [1.8]	1,3 [2.9]	1,7 [3.6]	2,8 [6.2]	3,7 [8.2]	5,1 [11.2]				
Peso semplice effetto "SR" Weight spring return "SR"		kg [lb]	0,6 [1.3]	0,85 [1.9]	1,4 [3]	1,8 [4]	3 [6.5]	3,9 [8.6]	5,4 [11.9]				
Tempo azionamento indicativo Approx. switching time		ms	40	55	60	70	80	120	160				



		MATERIALI		MATERIALS	
Pos.	Descrizione Description	Q.ty	Materiale Material	Trattamento Treatment	
1	corpo body	1	ottone brass CW617N	nicelato nickel plated	
2	manicotto sleeve	1	ottone brass CW617N	nicelato nickel plated	
3	seggio di tenuta seat	1	ottone brass CW617N	nicelato nickel plated	
4*	guarnizione di battuta seat-seal	1	NBR/EPDM/FKM	-	
5*	guarnizione a labbro lip seal	2	NBR/EPDM/FKM	-	
6*	o-ring stelo stem O-ring	2	NBR/EPDM/FKM	-	
7	pistone piston	1	ottone brass CW617N	nicelato nickel plated	
8*	o-ring pistone piston O-ring	1	NBR/EPDM/FKM	-	
9**	binario finecorsa limit switch bracket	1	PA6+20% Vetro Glass	-	
10**	anello magnetico magnetic ring	1	plastroferrite	-	
11	ghiera di battuta seat nut	1	ottone brass CW614N	nicelato nickel plated	
12*	o-ring manicotto sleeve O-ring	1	NBR/EPDM/FKM	-	
13	molla spring	1	302 S.S.	-	
14**	kit basetta Namur Kit Namur plate	1	PA66+30% Vetro, inserti ottone Glass, brass inserts	-	

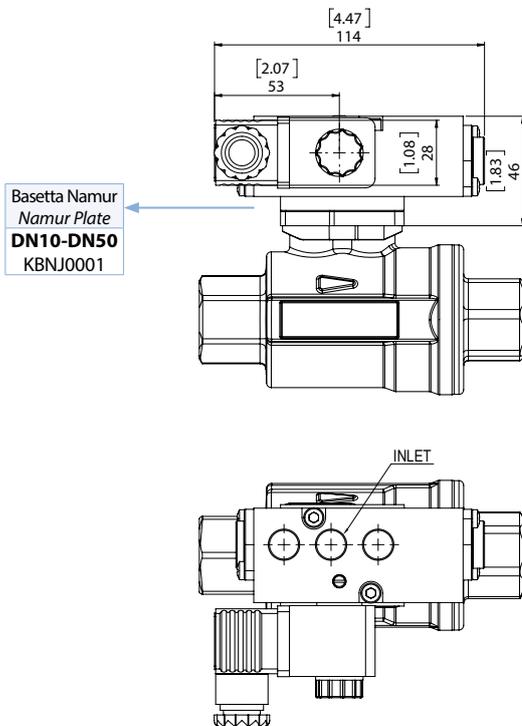
\* Particolari del kit di ricambio Components of spare part kit

\*\* Particolari opzionali Optional parts

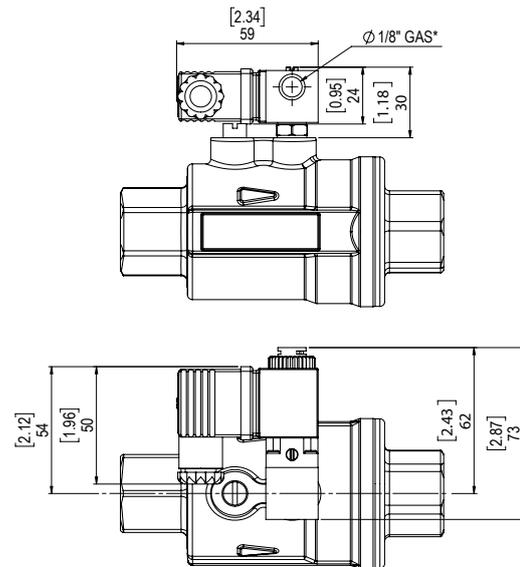


## ACCESSORI VIP VIP ACCESSORIES

ELETTRORVALVOLA NAMUR		NAMUR SOLENOID VALVE			
Elettrovalvola Solenoid valve	ER8188A2	ER8188A4	ER8188A5	ER8188C2	ER8188C4
Voltaggio Voltage	24V AC	115V AC	230V AC	24V DC	110V DC



MICROELETTRORVALVOLA		MICRO SOLENOID VALVE			
Elettrovalvola Solenoid valve	EP415024	EP415110	EP415220	EP412012	EP412024
Voltaggio Voltage	24V AC	115V AC	230V AC	12V DC	24V DC



### Elettrovalvola 5/2 a norma NAMUR

- L'elettrovalvola è predisposta per la selezione tra la funzione 5/2 e 3/2 vie che si realizza utilizzando l'appropriata piastra di interfacciamento dell'elettrovalvola.
- Potenza assorbita D.C.: 2,5 W.
- Potenza assorbita A.C.: 2 W.
- Tolleranza tensione di alimentazione: ± 10%.
- Classe isolamento bobina: F.
- Grado di protezione con connettore: IP 65.
- Connessione elettrica: PG 9.
- Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4"; scarico 1/4" ISO 228.
- Pressione elettrovalvola max.: 10 bar.
- Temperatura fluido di alimentazione: da -10°C a +80°C.
- Temperatura ambiente: da -10°C a +50°C.

### Solenoid valve 5/2 as per NAMUR

- *This solenoid valve is designed for the selection of the functions 5/2 and 3/2, which is realized by using wing the appropriate plate.*
- *Full-working input power - D.C.: 2,5 W.*
- *Full-working input power - A.C.: 2 W.*
- *Supply voltage tolerances: +/- 10%.*
- *Coil insulation: F-class.*
- *Protection with connector: IP65.*
- *Electric connection: PG 9.*
- *Pneumatic connections: inlet 1/4"; outlet 1/4" ISO 228.*
- *Max. pressure: 10 bar.*
- *Operating media temperature: from -10°C to +80°C.*
- *Ambient temperature: from -10°C to +50°C.*

### Microelettrovalvola universale compatta

- Il collegamento dell'elettrovalvola è eseguito direttamente nella presa d'aria dell'attuatore, eliminando qualsiasi pezzo intermedio e viti di fissaggio.
- Elettrovalvola del tipo 3/2 con un solenoide disponibile con le seguenti tensioni: 24-110-220V AC; 12-24V DC.
- Potenza assorbita allo spunto - A.C.: 9 VA.
- Potenza assorbita a regime - D.C.: 5 W.
- Potenza assorbita a regime - A.C.: 6 VA.
- Tolleranza tensione di alimentazione: ±10%.
- Classe di isolamento filo di rame: H.
- Classe isolamento bobina: F.
- Grado di protezione con connettore: IP 65.
- Connessione elettrica: PG 9 (orientabile 360°).
- Connessione pneumatica: 1/8" ISO 228 (orientabile 360°).
- Pressione elettrovalvola max.: 10 bar.
- Temperatura fluido di alimentazione: da -10°C a +50°C.
- Temperatura ambiente: da -10°C a +50°C.
- Diametro nominale di passaggio 1,3 mm.

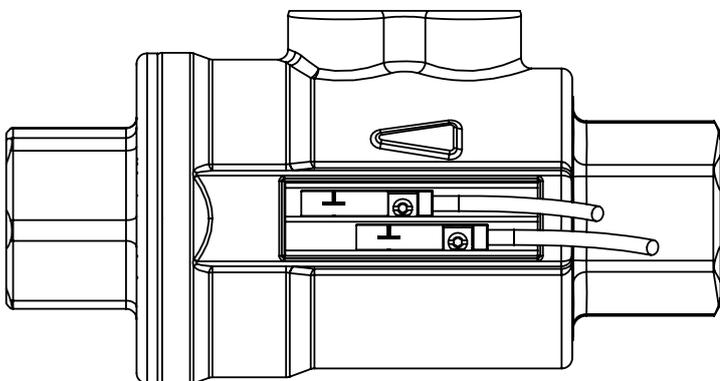
### Micro solenoid valve :

- *This solenoid valve is connected by a joint which fits directly to the actuator air intake, without other fittings or fixing screws.*
- *3/2 solenoid valve, with solenoid available in the following voltages: 24-110-220V AC; 12-24V DC.*
- *Starting input power - A.C.: 9 VA.*
- *Full-working input power - D.C.: 5 W.*
- *Full-working input power - A.C.: 6 VA.*
- *Supply voltage tolerances: +/- 10%.*
- *Copper wire insulation: H-class.*
- *Coil insulation: F-class.*
- *Protection with connector: IP65.*
- *Electric connection: PG 9 any orientation acceptable 360°.*
- *Pneumatic connections: 1/8" ISO 228 any orientation acceptable 360°.*
- *Max. pressure: 10 bar.*
- *Operating media temperature: from -10°C to +50°C.*
- *Ambient temperature: from -10°C to +50°C.*
- *ø Bore 1,3 mm.*



## ACCESSORI VIP VIP ACCESSORIES

## FINECORSA LIMIT SWITCH



VIP è predisposto per l'utilizzo di finecorsa induttivi a contatto magnetico, con led di segnalazione, i quali vengono forniti con un kit che ne consente un rapido fissaggio nelle scanalature laterali del corpo. I magneti per la rilevazione della posizione tramite finecorsa si trovano all'interno, di conseguenza si possono installare solamente durante l'assemblaggio di VIP e non in fase successiva. Per questo motivo è necessario **specificare in fase d'ordine la richiesta del magnete**.

La temperatura massima del fluido deve essere inferiore alla temperatura massima sopportata dal finecorsa.

VIP can be provided with inductive limit switch (magnetic contact) and signal LED. Limit switches can be easily mounted in the integrated slots and fixed with a screw. Since the magnets are situated inside the valve, they must be mounted while assembling the VIP and not afterwards. For this reason, in case needed, **magnet must be requested at VIP order phase**.

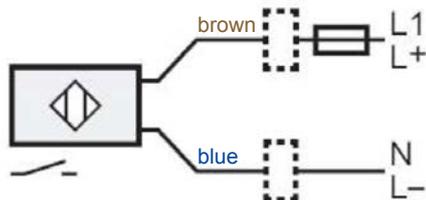
The maximum fluid temperature must be lower than the maximum temperature supported by the limit switch.

## DATI TECNICI FINECORSA LIMIT SWITCH TECHNICAL DATA

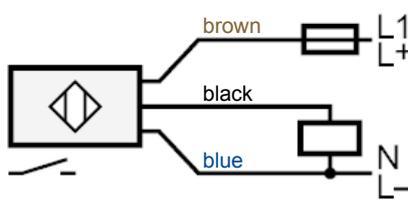
Modello elettrico <i>Electrical design</i>	REED (PNP/NPN)		REED (PNP)		HALL (PNP)		HALL (PNP)	
Tipo di contatto <i>Type of contact</i>	N.O.		N.O.		N.O.		N.O.	
Tensione alimentazione <i>Operating voltage</i>	V	5-120 AC/DC	5-50 AC/DC		10-30 DC		10-30 DC	
Permanente capacità di corrente dell'uscita di commutazione AC <i>Permanent current rating of switching output AC</i>	mA	100	350		-		-	
Permanente capacità di corrente dell'uscita di commutazione DC <i>Permanent current rating of switching output DC</i>	mA	100	500		100		100	
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>		IP 67	IP 67		IP 69K		IP 67	
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	°C	-25/70	-25/+70		-25/+85		-25/+60	
	°F	-13÷158	-13 ÷158		-13/185		-13/+140	
Numero fili <i>Wire number</i>		2	3		3		3	
Lunghezza filo <i>Wire length</i>	m	2	2	0,3	2	0,3	2	0,3
	ft	6,56	6,56	1	6,56	1	6,56	1
Collegamento <i>Mounting type</i>		Diretto <i>Direct</i>	Diretto <i>Direct</i>	M12	Diretto <i>Direct</i>	M12	Diretto <i>Direct</i>	M12
Categoria Atex <i>Atex category</i>		-	-		-		II 3D Ex tc IIIC T125°C Dc C	
Certificazioni <i>Certifications</i>		CE/UKCA/UL/EAC/CCC	CE/UKCA/UL/EAC/CCC		CE/UKCA/UL/EAC		CE/UKCA/EAC	
Codice <i>Code</i>		<b>FM7B7200</b>	<b>FM7B9200</b>	<b>FM7B9112</b>	<b>FM7C3200</b>	<b>FM7C3112</b>	<b>FM7A3200</b>	<b>FM7A3112</b>
Materiale <i>Material</i>		PA / Inox						

Cablaggio finecorsa *Limit switch wiring*

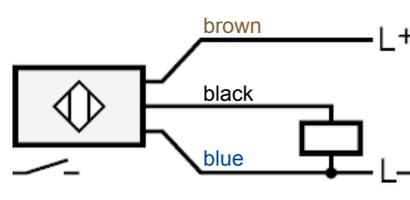
## REED (2 fili / 2 wires)



## REED (3 fili / 3 wires)



## HALL (3 fili / 3 wires)

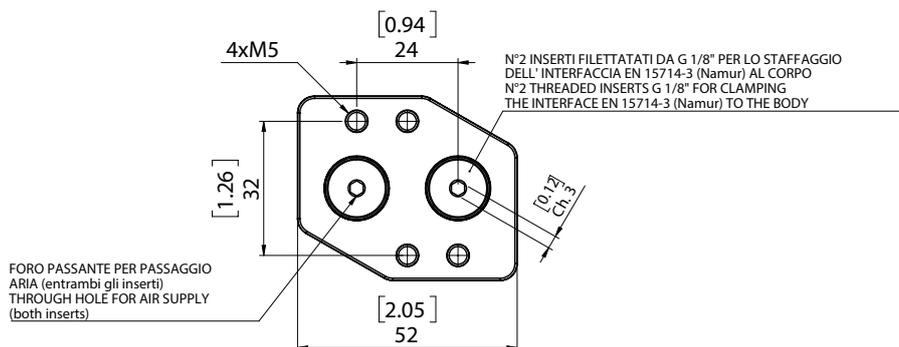


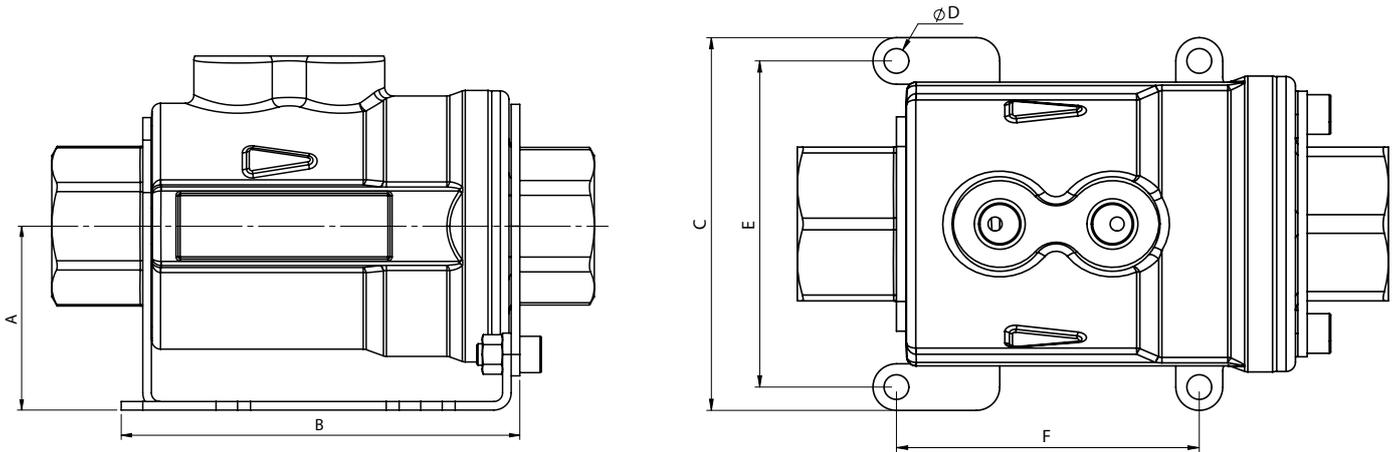
## BASETTA INTERFACCIA NAMUR NAMUR PLATE ADAPTER

VIP  
DN10 ÷ DN50  
KBNJ0001

La temperatura massima del fluido deve essere inferiore alla temperatura massima sopportata dall'elettrovalvola.

The maximum fluid temperature must be lower than the maximum temperature supported by the solenoid valve.





**STAFFA DI FISSAGGIO    FIXING BRACKET**

	GAS/NPT	CODICE/CODE	A	B	C	ØD	E	F
DN10	3/8"	K00V0003	36	71,5	64	5,4	54	61,5
DN15	1/2"	K00V0004	39	80	69	5,4	59	68
DN20	3/4"	K00V0005	43	92,5	80	5,4	70	64,5
DN25	1"	K00V0006	46	99	86	5,4	76	71
DN32	1"1/4	K00V0007	58	116,5	110	6,4	96	81,5
DN40	1"1/2	K00V0008	63	122	120	6,4	106	84,5
DN50	2"	K00V0009	64	139	132	6,4	118	100

DIAGRAMMA PORTATA - PERDITA DI CARICO E COEFFICIENTE NOMINALE  
FLOW PRESSURE DROP DIAGRAM AND Kv NOMINAL COEFFICIENT

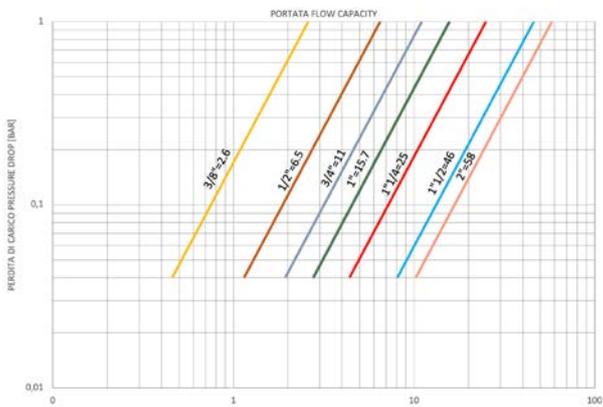
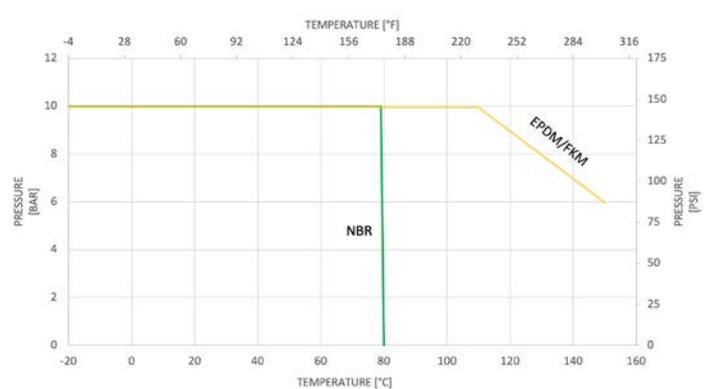
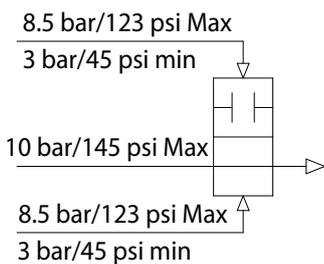


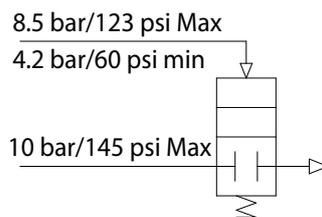
DIAGRAMMA PRESSIONE TEMPERATURA  
PRESSURE TEMPERATURE DIAGRAM



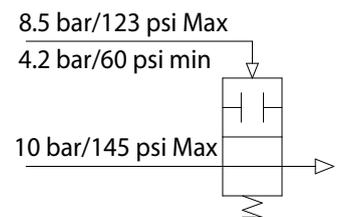
**SCHEMI DI FUNZIONAMENTO    WORKING PLAN**



Schema di funzionamento nella configurazione  
doppio effetto  
*Double acting VIP Working plan*



Schema di funzionamento nella configurazione  
semplice effetto normalmente chiuso  
*Spring return Normally closed VIP Working plan*



Schema di funzionamento nella configurazione  
semplice effetto normalmente aperto  
*Spring return Normally open VIP Working plan*