

Valvole unidirezionali

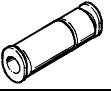
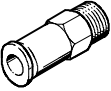
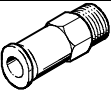
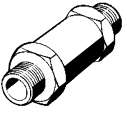
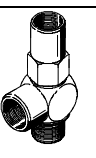
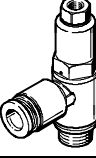

FESTO



- **Valvole unidirezionali pilotate o non pilotate**
- **Attacco innesto su uno o entrambi i lati per \varnothing esterno tubo 4 ... 12 mm**
- **Filettatura su uno o entrambi i lati
M5 ... R $\frac{1}{2}$ o M5 ... G $\frac{3}{4}$**
- **Vasta gamma di varianti**

Valvole unidirezionali

Panoramica prodotti

Funzione	Esecuzione	Tipo	Descrizione	Attacco 1	Attacco 2					Senza rame e PTFE	→ Pagina
				Filettatura	Ø esterno tubo [mm]						
					4	6	8	10	12		
Valvole unidirezionali	Innesto QS¹⁾ su entrambi i lati										
		H	–	–	■	■	■	■	■	■	2 / 5.1-4
	Con filettatura e innesto QS¹⁾										
	Direzione di flusso filettatura → innesto										
		HA	Filettatura metrica, anello di tenuta e innesto QS	M5	■	–	–	–	–	–	2 / 5.1-4
	Filettatura rivestita in PTFE e innesto QS		R1/8	■	■	■	–	–	–		
			R1/4	–	■	■	–	–	–		
			R3/8	–	–	–	■	■	–		
	R1/2	–	–	–	–	■	–	–			
	Direzione di flusso innesto → filettatura										
	HB	Filettatura metrica, anello di tenuta e innesto QS	M5	■	–	–	–	–	–	2 / 5.1-4	
Filettatura rivestita in PTFE e innesto QS		R1/8	■	■	■	–	–	–			
		R1/4	–	■	■	–	–	–			
		R3/8	–	–	–	■	■	–			
R1/2	–	–	–	–	■	–	–				
Filettatura su entrambi i lati											
	H	Filettatura metrica e anelli di tenuta	M5 ²⁾	–					–	2 / 5.1-7	
Filettatura e anelli di tenuta		G1/8 ³⁾	–					–			
		G1/4 ⁴⁾	–					–			
		G3/8 ⁴⁾	–					–			
		G1/2 ⁴⁾	–					–			
		G3/4 ⁴⁾	–					–			
Valvole unidirezionali, pilotate		HGL	Filettatura metrica e anello di tenuta	M5	–					–	2 / 5.1-9
			Filettatura e anello di tenuta	G1/8	–					–	
				G1/4	–					–	
				G3/8	–					–	
				G1/2	–					–	
	HGL-B	Filettatura e anello di tenuta	G1/8	–					–	2 / 5.1-12	
		G1/4	–					–			
		G3/8	–					–			
		G1/2	–					–			
		HGL-QS	Filettatura, anello di tenuta e innesto QS	G1/8	■	■	–	–	–	–	2 / 5.1-14
G1/4				–	–	■	■	–	–		
G3/8				–	–	■	■	–	–		
G1/2				–	–	–	–	■	–		
Azionatore manuale per scarico		HAB	Filettatura	G1/8	–					–	NO TAG
				G1/4	–					–	
				G3/8	–					–	
				G1/2	–					–	

1) Per tubi calibrati esternamente
 2) 2 filetti femmina
 3) 1 filetto maschio, 1 filetto femmina
 4) 2 filetti maschio

Valvole unidirezionali

Composizione del codice

FESTO

Valvole unidirezionali, di controllo pressione e portata
Valvole a sfera e valvole d'intercettazione

5.1

Composizione del codice – Valvole unidirezionali

		HA	-	1/8	-	QS-6	-	
Tipo								
H	Valvola unidirezionale, con filettatura o innesto QS su entrambi i lati							
HA	Valvola unidirezionale con filettatura e innesto QS							
HB	Valvola unidirezionale con filettatura e innesto QS							
Filettatura femmina e filettatura d'attacco								
M5	Filettatura metrica M5							
1/8-A/I	Filettatura G1/8, 1 filetto maschio, 1 filetto femmina							
1/8	Filettatura G1/8 o R1/8							
1/4	Filettatura G1/4 o R1/4							
3/8	Filettatura G3/8 o R3/8							
1/2	Filettatura G1/2 o R1/2							
3/4	Filettatura G3/4 o R3/4							
Attacco tubo								
Tipo di attacco								
QS	Innesto per tubi calibrati esternamente a norme CETOP RP 54 P							
Ø esterno tubo								
4	4 mm							
6	6 mm							
8	8 mm							
10	10 mm							
12	12 mm							
Versione								
	A							
B	B							

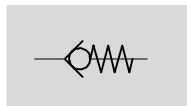
Composizione del codice – Valvole unidirezionali, pilotate

		HGL	-	3/8	-	QS-8
Tipo						
HGL	Valvola unidirezionale, pilotata					
HAB	Azionatore manuale per scarico					
Filettatura femmina e filettatura d'attacco						
M5	Filettatura metrica M5					
1/8	Filettatura G1/8					
1/4	Filettatura G1/4					
3/8	Filettatura G3/8					
1/2	Filettatura G1/2					
Innesto						
4	4 mm					
6	6 mm					
8	8 mm					
10	10 mm					
12	12 mm					

Valvole unidirezionali H-QS/HA/HB

Foglio dati

Funzione



- Valvole unidirezionali non pilotate
- Innesto QS su uno o entrambi i lati

Portata
140 ... 1720 l/min



H-QS-...

Dati tecnici generali

Funzione valvola		Funzione unidirezionale
Fissaggio	innesto QS su entrambi i lati	Montaggio in linea
	innesto QS su un lato	Avvitabile

Condizioni d'esercizio e ambientali

Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata
Temperatura ambiente	0 ... +60 °C
Temperatura del fluido	0 ... +60 °C

Materiali

Corpo	innesto QS su entrambi i lati	Alluminio, anodizzato nero; ottone nichelato
	innesto QS su un lato	Ottone nichelato
Guarnizioni		Gomma al nitrile
Nota materiali		Senza rame e PTFE → Dati di ordinazione

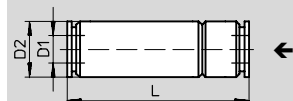
Dati tecnici – Innesto QS su entrambi i lati

Ø esterno tubo [mm]		4	6	8	10	12
Diametro nominale [mm]		3,2	5	7	8,5	11
Portata nominale normale [l/min]		140	280	680	1480	1720
Peso [g]		5	10	20	62	68
Pressione d'esercizio [bar]		-1 ... +10				

Dimensioni – Innesto QS su entrambi i lati

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

H-QS-...



← Direzione di flusso

Ø esterno tubo D1	D2 Ø	L
4	9	35
6	12	39
8	15	55,5
10	25	82,5
12	25	87,5

Valvole unidirezionali H-QS/HA/HB

Foglio dati

Dati tecnici – Filettatura d'attacco e innesto QS									
Filettatura d'attacco	M5	R $\frac{1}{8}$			R $\frac{1}{4}$		R $\frac{3}{8}$		R $\frac{1}{2}$
∅ esterno tubo [mm]	4	4	6	8	6	8	10	12	12
Diametro nominale [mm]	2,4	3,2	5	5	5	7	8,5	11	11
Portata nominale normale [l/min]	150	140	310	330	300	670	1740	1880	2230
Peso [g]	7	10	10	20	20	20	46	49	69
Pressione d'esercizio [bar]	-0,75 ... +10								

Dimensioni – Filettatura d'attacco e innesto QS Download dati CAD → www.festo.it/engineering

HA-M5-QS-... HA-...-QS-...
 HB-M5-QS-... HB-...-QS-...

Direzione di flusso
 ↑ HA
 ↓ HB

Filettatura d'attacco	∅ esterno tubo	D2	H	H1	H2	⊘
D	D1	∅				
M5	4	8	28	3,5	24,5	8
R $\frac{1}{8}$	4	9	24,5	8	20	10
	6	10	29,5	8	25	10
	8	13,5	35,5	8	29,5	14
R $\frac{1}{4}$	6	12	29,5	11	23	14
	8	13,5	39,5	11	33,5	14
R $\frac{3}{8}$	10	25	71	12	55,5	24
	12	25	64,5	12	58	24
R $\frac{1}{2}$	12	28	71	15	63	27

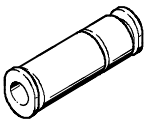
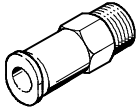
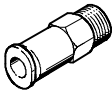
Valvole unidirezionali H-QS/HA/HB

Foglio dati

FESTO

Valvole unidirezionali, di controllo pressione e portata
Valvole a sfera e valvole d'intercettazione

5.1

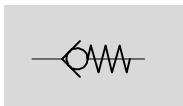
Dati di ordinazione				
	Descrizione	Filettatura d'attacco	Ø esterno tubo [mm]	Cod. prod. Tipo
Valvole unidirezionali con innesto QS per tubi calibrati esternamente				
	Innesto QS su entrambi i lati	-	4	153 462 H-QS-4 ¹⁾
			6	153 463 H-QS-6 ¹⁾
			8	153 464 H-QS-8 ¹⁾
			10	153 465 H-QS-10 ¹⁾
			12	153 466 H-QS-12 ¹⁾
Direzione di flusso filettatura → innesto				
	Filettatura metrica, anello di tenuta e innesto QS	M5	4	153 444 HA-M5-QS-4
	Filettatura per tubi rivestita in PTFE e innesto QS	R ¹ / ₈	4	153 446 HA- ¹ / ₈ -QS-4
			6	153 448 HA- ¹ / ₈ -QS-6
			8	153 452 HA- ¹ / ₈ -QS-8
		R ¹ / ₄	6	153 450 HA- ¹ / ₄ -QS-6
			8	153 454 HA- ¹ / ₄ -QS-8
		R ³ / ₈	10	153 456 HA- ³ / ₈ -QS-10
	12		153 458 HA- ³ / ₈ -QS-12	
	R ¹ / ₂	12	153 460 HA- ¹ / ₂ -QS-12	
	Direzione di flusso innesto → filettatura			
	Filettatura metrica, anello di tenuta e innesto QS	M5	4	153 445 HB-M5-QS-4
	Filettatura per tubi rivestita in PTFE e innesto QS	R ¹ / ₈	4	153 447 HB- ¹ / ₈ -QS-4
			6	153 449 HB- ¹ / ₈ -QS-6
			8	153 453 HB- ¹ / ₈ -QS-8
		R ¹ / ₄	6	153 451 HB- ¹ / ₄ -QS-6
			8	153 455 HB- ¹ / ₄ -QS-8
		R ³ / ₈	10	153 457 HB- ³ / ₈ -QS-10
	12		153 459 HB- ³ / ₈ -QS-12	
	R ¹ / ₂	12	153 461 HB- ¹ / ₂ -QS-12	

1) Senza rame e PTFE

Valvole unidirezionali H

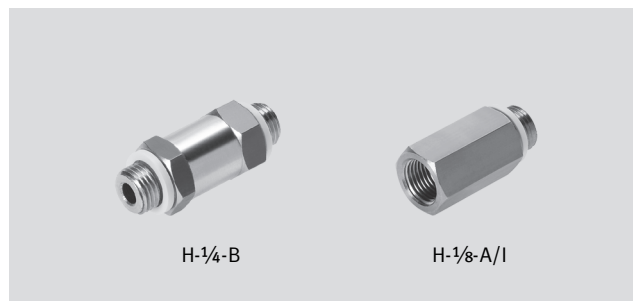
Foglio dati

Funzione



- Valvole unidirezionali non pilotate
- Filettatura di attacco su entrambi i lati

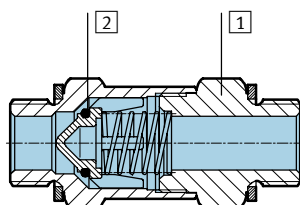
Portata
140 ... 5500 l/min



Dati tecnici generali	
Funzione valvola	Funzione unidirezionale
Fissaggio	Avvitabile

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata
Temperatura ambiente	-10 ... +60 °C
Temperatura del fluido	-10 ... +60 °C

Materiali	
Disegno funzionale	



Valvola unidirezionale		
1	Corpo	Ottone
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile

Valvole unidirezionali H

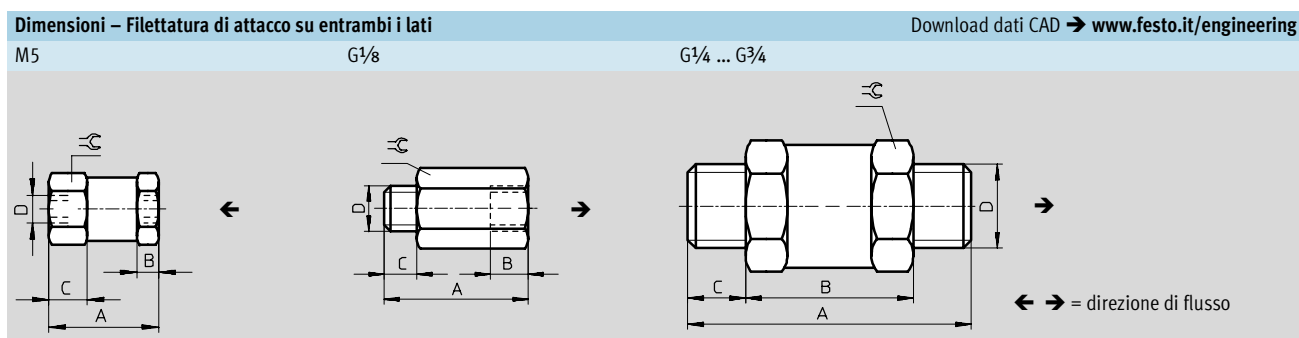
Foglio dati

FESTO

Valvole unidirezionali, di controllo pressione e portata
Valvole a sfera e valvole d'intercettazione

5.1

Dati tecnici – Filettatura di attacco su entrambi i lati							
Filettatura d'attacco		M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Diametro nominale	[mm]	2,2	4	6	8	13	16
Portata nominale normale	[l/min]	140	280	850	1650	4600	5500
Peso	[g]	15	25	70	75	150	425
Pressione d'esercizio	[bar]	0,4 ... 8		0,4 ... 12			



Filettatura D	A	B	C	⌀
M5	20	4	7	11
G $\frac{1}{8}$	28,5	7,5	6,5	14
G $\frac{1}{4}$	50	32	9	22
G $\frac{3}{8}$	54	32	11	22
G $\frac{1}{2}$	70	44	13	27
G $\frac{3}{4}$	77	50	13,5	32

Dati di ordinazione				
	Descrizione	Filettatura d'attacco	⌀ esterno tubo [mm]	Cod. prod. Tipo
	Filettatura metrica e 2 anelli di tenuta, su entrambi i lati	M5 ¹⁾	–	3 671 H-M5
	Filettatura su entrambi i lati e 2 anelli di tenuta	G $\frac{1}{8}$ ²⁾		3 324 H- $\frac{1}{8}$ -A/I
		G $\frac{1}{4}$ ³⁾		11 689 H- $\frac{1}{4}$ -B
		G $\frac{3}{8}$ ³⁾		11 690 H- $\frac{3}{8}$ -B
		G $\frac{1}{2}$ ³⁾		11 691 H- $\frac{1}{2}$ -B
		G $\frac{3}{4}$ ³⁾		11 692 H- $\frac{3}{4}$ -B

- 1) 2 filetti femmina
- 2) 1 filetto maschio, 1 filetto femmina
- 3) 2 filetti maschio

- 2 - Tipo in esaurimento
Disponibile fino a 12/20055

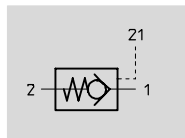
FESTO

Valvole unidirezionali HGL, pilotate

Foglio dati

Funzione

■ Valvola unidirezionale pilotata



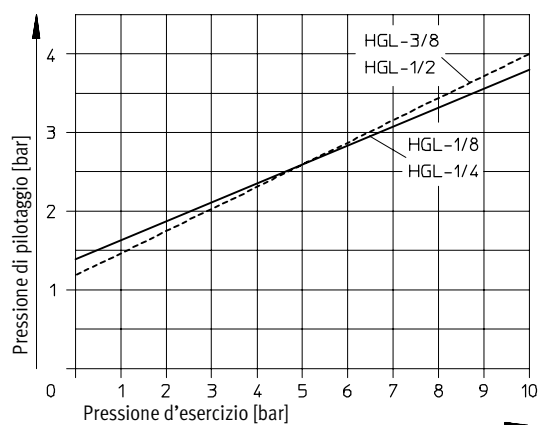
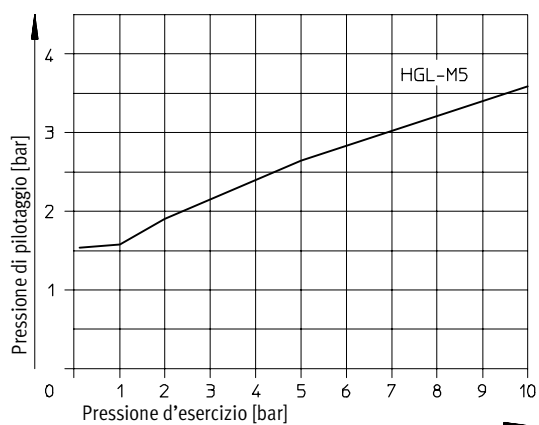
-  - Portata
108 ... 1540 l/min




Dati tecnici generali						
Attacco pneumatico	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	
Funzione valvola	Valvola unidirezionale, pilotata					
Fissaggio	Avvitabile					
Portata nominale normale 1 > 2	[l/min]	108	260	540	900	1540
Peso	[g]	20	24	43	78	148

Condizioni d'esercizio e ambientali						
Attacco pneumatico	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	
Fluido	Aria compressa essiccata, lubrificata o non lubrificata					
Pressione d'esercizio	[bar]	0,5 ... 10	0,5 ... 10	0,3 ... 10	0,2 ... 10	0,5 ... 10
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60	-20 ... +80			
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60	-20 ... +80			

Min. pressione di pilotaggio in funzione della pressione di esercizio



-  - Attenzione

In applicazioni con requisiti di elevata sicurezza, le famiglie di prodotto HGL in tutte le loro varianti possono essere utilizzate ESCLUSIVAMENTE in combinazione con misure supplementari di sicurezza ai sensi della norma EN 954-1.

E' indispensabile eseguire una accurata analisi dei rischi da parte dell'utilizzatore. Rispettare le indicazioni specificate nelle istruzioni per l'uso allegate ai prodotti.

- 7 - Tipo in esaurimento
Disponibile fino a 12/2005

FESTO

Valvole unidirezionali HGL, pilotate

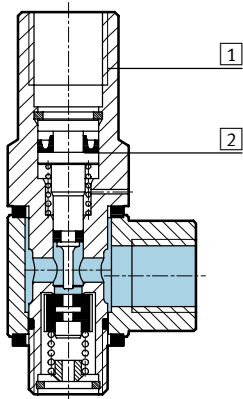
Foglio dati

Valvole unidirezionali, di controllo pressione e portata
Valvole a sfera e valvole d'intercettazione

5.1

Materiali

Disegno funzionale



Valvola unidirezionale, pilotata

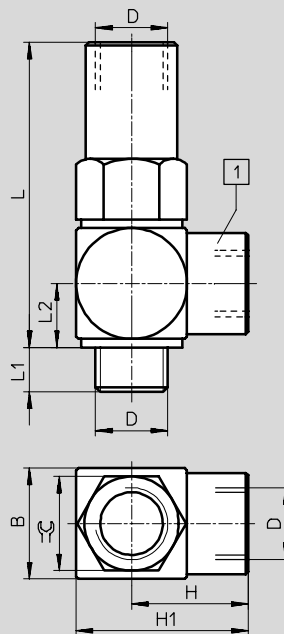
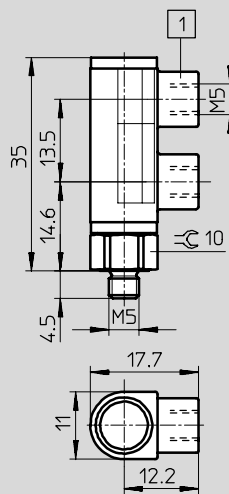
1	Corpo	Zinco pressofuso
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Attacco pneumatico M5

Attacco pneumatico G $\frac{1}{8}$... G $\frac{1}{2}$



Attacco pneumatico D	B	H	H1	L	L1	L2	∅
G $\frac{1}{8}$	16	15,5	23,5	46	5,5	9	14
G $\frac{1}{4}$	20	21	31	55	8	11,5	17
G $\frac{3}{8}$	25	24	36,5	59,5	9,5	14	22
G $\frac{1}{2}$	30	29	44	78,5	12	16,7	27

Dati di ordinazione

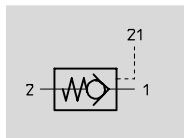
Valvola unidirezionale, pilotata	Attacco pneumatico	Attacco di pilotaggio	Cod. prod.	Tipo
	M5	M5	161 779	HGL-M5
	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	12 938	HGL- $\frac{1}{8}$
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	12 939	HGL- $\frac{1}{4}$
	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	12 940	HGL- $\frac{3}{8}$
	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	12 941	HGL- $\frac{1}{2}$

Valvole unidirezionali HGL-B, pilotate

Foglio dati

Funzione

■ Valvola unidirezionale pilotata



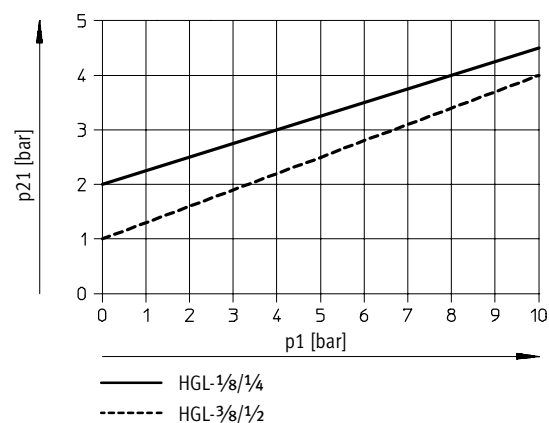
-  - Portata
300 ... 1600 l/min




Dati tecnici generali				
Attacco pneumatico	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Funzione valvola	Valvola unidirezionale, pilotata			
Fissaggio	Avvitabile			
Attacco servopilotaggio 21	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Portata nominale normale 1 \rightarrow 2 [l/min]	300	550	1100	1600
Peso [g]	20,8	41,2	62,9	129,4

Condizioni d'esercizio e ambientali				
Attacco pneumatico	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Fluido	Aria compressa essiccata, lubrificata o non lubrificata			
Pressione d'esercizio [bar]	0,5 ... 10			
Pressione di pilotaggio [bar]	2 ... 10		1 ... 10	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60			

Min. pressione di pilotaggio in funzione della pressione di esercizio



-  - **Attenzione**

In applicazioni con requisiti di elevata sicurezza, le famiglie di prodotto HGL in tutte le loro varianti possono essere utilizzate **ESCLUSIVAMENTE** in combinazione con misure supplementari di sicurezza ai sensi della norma EN 954-1.

E' indispensabile eseguire una accurata analisi dei rischi da parte dell'utilizzatore. Rispettare le indicazioni specificate nelle istruzioni per l'uso allegate ai prodotti.

Valvole unidirezionali HGL-B, pilotate

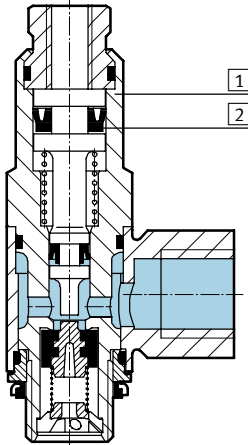
Foglio dati

Valvole unidirezionali, di controllo pressione e portata
Valvole a sfera e valvole d'intercettazione

5.1

Materiali

Disegno funzionale



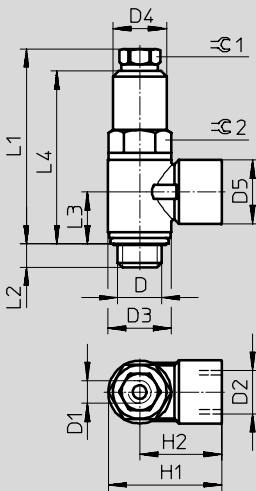
Valvola unidirezionale, pilotata

1	Corpo	Zinco pressofuso
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Attacco pneumatico G $\frac{1}{8}$... G $\frac{1}{2}$



Attacco pneumatico D	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	⌀ 1	⌀ 2
G $\frac{1}{8}$	M5	G $\frac{1}{8}$	14	11,8	14	25,1	18,1	48	5,4	11,2	37,8	12	8
G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	18	16	17,5	34	25	57,3	6,5	13,5	44,6	16	12
G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	23,8	18,8	20	39,3	27,4	63,2	7	15,1	49,6	19	15
G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	30	23,5	25	47,8	32,8	84,5	8,8	17,7	66,2	24	22

Dati di ordinazione

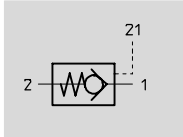
Valvola unidirezionale, pilotata	Attacco pneumatico	Attacco di pilotaggio	Cod. prod.	Tipo
	G $\frac{1}{8}$	M5	530 030	HGL- $\frac{1}{8}$ -B
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	530 031	HGL- $\frac{1}{4}$ -B
	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	530 032	HGL- $\frac{3}{8}$ -B
	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	530 033	HGL- $\frac{1}{2}$ -B


Valvole unidirezionali HGL-QS, pilotate

Foglio dati

Funzione

■ Valvola unidirezionale pilotata



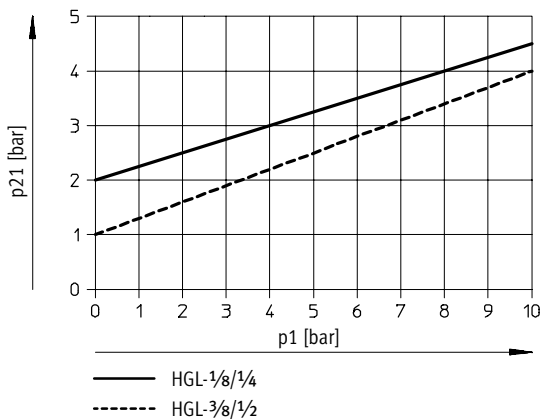
-  - Portata
300 ... 1600 l/min




Dati tecnici generali				
Attacco pneumatico 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Funzione valvola	Valvola unidirezionale, pilotata			
Fissaggio	Avvitabile			
Attacco pneumatico 1 per \varnothing esterno tubo [mm]	4, 6	8, 10	8, 10	12
Attacco servopilotaggio 21	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Portata nominale normale 1 \rightarrow 2 [l/min]	300	550	1100	1600

Condizioni d'esercizio e ambientali				
Attacco pneumatico	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Fluido	Aria compressa essiccata, lubrificata o non lubrificata			
Pressione d'esercizio [bar]	0,5 ... 10			
Pressione di pilotaggio [bar]	2 ... 10		1 ... 10	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60			

Min. pressione di pilotaggio in funzione della pressione di esercizio



-  - **Attenzione**

In applicazioni con requisiti di elevata sicurezza, le famiglie di prodotto HGL in tutte le loro varianti possono essere utilizzate **ESCLUSIVAMENTE** in combinazione con misure supplementari di sicurezza ai sensi della norma EN 954-1.

E' indispensabile eseguire una accurata analisi dei rischi da parte dell'utilizzatore. Rispettare le indicazioni specificate nelle istruzioni per l'uso allegate ai prodotti.

Valvole unidirezionali HGL-QS, pilotate

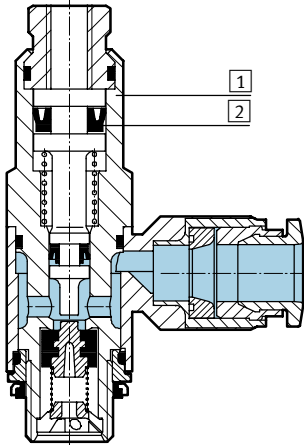
Foglio dati

Valvole unidirezionali, di controllo pressione e portata
Valvole a sfera e valvole d'intercettazione

5.1

Materiali

Disegno funzionale



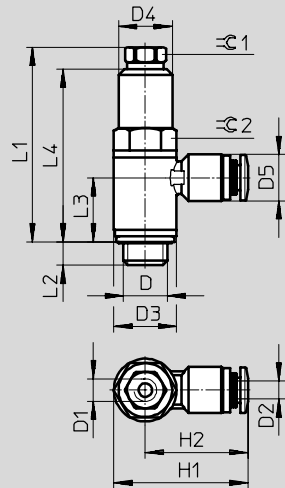
Valvola unidirezionale, pilotata

1	Corpo	Zinco pressofuso
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Attacco pneumatico G $\frac{1}{8}$... G $\frac{1}{2}$

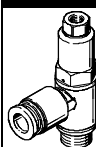


Attacco pneumatico D	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≈C 1	≈C 2
G $\frac{1}{8}$	M5	QS-4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	48	5,4	13,9	37,8	12	8
		QS-6			12,5	32,6	25,7			13,2			
G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	QS-8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	57,3	6,5	16,6	44,6	16	12
		QS-10			17,5	42	33,1			15,5			
G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	QS-8	22,4	18,8	14,5	44,1	32,9	63,2	7	18,2	49,6	19	15
		QS-10			17,5	46,7	35,5			18,2			
G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	QS-12	27,8	23,5	20,5	55,3	41,4	84,5	8,8	22,4	66,2	24	22

Valvole unidirezionali HGL-QS, pilotate

Foglio dati

FESTO

Dati di ordinazione					
Valvola unidirezionale, pilotata	Attacco pneumatico	Ø esterno tubo	Peso	Cod. prod.	Tipo
		[mm]	[g]		
	G ¹ / ₈	4	18,4	530 039	HGL-¹/₈-QS-4
	G ¹ / ₈	6	21,4	530 040	HGL-¹/₈-QS-6
	G ¹ / ₄	8	38,7	530 041	HGL-¹/₄-QS-8
	G ¹ / ₄	10	45	530 042	HGL-¹/₄-QS-10
	G ³ / ₈	8	54,7	530 043	HGL-³/₈-QS-8
	G ³ / ₈	10	60,3	530 044	HGL-³/₈-QS-10
	G ¹ / ₂	12	116,9	530 045	HGL-¹/₂-QS-12