

Válvulas reguladoras de presión y de presión diferencial

FESTO



Válvulas reguladoras de presión y de presión diferencial

Características

FESTO



Reguladores de presión LR, LRMA

-  - Caudal
22 ... 127 l/min

- Con rosca y racor
- Rosca para atornillar M5, R $\frac{3}{8}$, R $\frac{1}{4}$
- Racor para tubos flexibles con diámetro exterior de 4 ... 8 mm
- Racor girable en 360°

Este regulador mantiene constante la presión de salida del lado secundario independientemente de las oscilaciones que sufra el lado primario.

La presión primaria en el lado roscado es superior a la presión en el lado del racor QS.

Reguladores de presión diferencial LRL, LRL

-  - Caudal
30 ... 760 l/min

- Con rosca y racor
- Rosca para atornillar M5, R $\frac{3}{8}$, R $\frac{1}{4}$, R $\frac{3}{8}$, R $\frac{1}{2}$
- Racor para tubos flexibles con diámetro exterior de 4 ... 12 mm
- Racor girable en 360°

La válvula reguladora de la presión diferencial permite regular una diferencia de presión ajustada manualmente entre la rosca de entrada (presión primaria) y el racor QS (presión de salida).

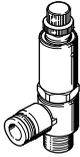
La válvula antirretorno integrada permite que la misma presión aplicada en el lado del racor QS salga igual por el lado de la conexión roscada.

-  - Importante

La válvula reguladora de la presión diferencial no tiene escape, lo que significa que no puede reducir una posible subida de la presión secundaria.

Válvulas reguladoras de presión y de presión diferencial

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Conexión neumática					→ Página/ Internet	
			Rosca	Para diámetro exterior del tubo flexible [mm]					
				4	6	8	10		12
Válvula reguladora de presión sin manómetro	Con racor QS y rosca								
		LR-...-QS-...	M5	■	■	-	-	-	5
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	-	-	
En ambos lados con racor QS									
		LR-QS-...	-	■	■	■	-	-	5
Regulador de presión con manómetro	Con racor QS y rosca								
		LRMA-...-QS-...	M5	■	■	-	-	-	9
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	-	-	
En ambos lados con racor QS									
		LRMA-QS-...	-	■	■	■	-	-	9
Válvula reguladora de presión diferencial sin manómetro	Con racor QS en la parte superior y rosca								
		LRL-...-QS-...	M5	■	■	-	-	-	12
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	■	-	
			R3/8	-	-	■	■	■	
			R1/2	-	-	-	-	■	
	Con racor QS en un lado y rosca								
		LRLL-...-QS-...	M5	■	■	-	-	-	12
R1/8			■	■	■	-	-		
R1/4			-	■	■	■	-		
R3/8			-	-	■	■	■		
R1/2			-	-	-	-	■		

1) Tubos flexibles → www.festo.com

Válvulas reguladoras de presión y de presión diferencial

Código para el pedido

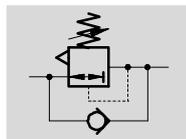
LRL	–	3/8	–	QS-8
-----	---	-----	---	------

Tipo	
Regulador de presión	
LR	Sin manómetro
LRMA	Con manómetro
Válvula reguladora de presión diferencial	
LRL	Salida arriba
LRL	Salida lateral
Rosca para atornillar	
M5	Rosca métrica M5
1/8	Rosca para tubos R1/8
1/4	Rosca para tubo R1/4
3/8	Rosca para tubo R3/8
1/2	Rosca para tubo R1/2
Conexión al tubo	
Tipo de conexión	
QS	Racor para tubos flexibles con diámetro exterior calibrado
Para tubo de diámetro exterior	
4	4 mm
6	6 mm
8	8 mm
10	10 mm
12	12 mm

Válvulas reguladoras de presión LR

Hoja de datos

Función



-  - Caudal
22 ... 127 l/min

- Diseño compacto
- Presión de funcionamiento constante
- Ejecución sin manómetro
- Con rosca M5 ... R $\frac{1}{4}$ o racor de diámetro de 4 ... 8 mm



Datos técnicos generales		
Construcción	Regulador de émbolo de accionamiento directo con alimentación continua de presión	
Función de regulación	Con descarga secundaria, presión de salida constante	
Seguridad contra accionamiento involuntario	Tornillo moletado con contratuerca	
Posición de montaje	Indistinta	
Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta		
Tipo de fijación	Atornillable	
Materiales	Cuerpo	Polibutilenotereftalato
	Parte roscada	Latón niquelado
Con racor QS y rosca recubierta de PTFE		
Tipo de fijación	Atornillable	
Materiales	Cuerpo	Polibutilenotereftalato
	Parte roscada	Latón niquelado
	Junta para roscas	Politetrafluoroetileno
En ambos lados con racor QS		
Tipo de fijación	Mediante taladros	
Materiales	Cuerpo	Polibutilenotereftalato

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Presión de entrada	[bar]	0 ... 9
Margen de regulación de la presión	[bar]	1 ... 8
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 60

Válvulas reguladoras de presión LR

Hoja de datos

Pesos [g]			
Rosca para atornillar	M5	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$
Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta			
QS-4	16	–	–
QS-6	16	–	–
Con racor QS y rosca recubierta de PTFE			
QS-4	–	32,5	–
QS-6	–	33,5	54
QS-8	–	35	55

Pesos [g]	
En ambos lados con racor QS	
QS-4	33
QS-6	33
QS-8	56

Caudal nominal normal [l/min]			
Rosca para atornillar	M5	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$
Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta			
QS-4	22	–	–
QS-6	41	–	–
Con racor QS y rosca recubierta de PTFE			
QS-4	–	46	–
QS-6	–	63	98
QS-8	–	69	101

Caudal nominal normal [l/min]	
En ambos lados con racor QS	
QS-4	67
QS-6	70
QS-8	127

Válvulas reguladoras de presión LR

Hoja de datos

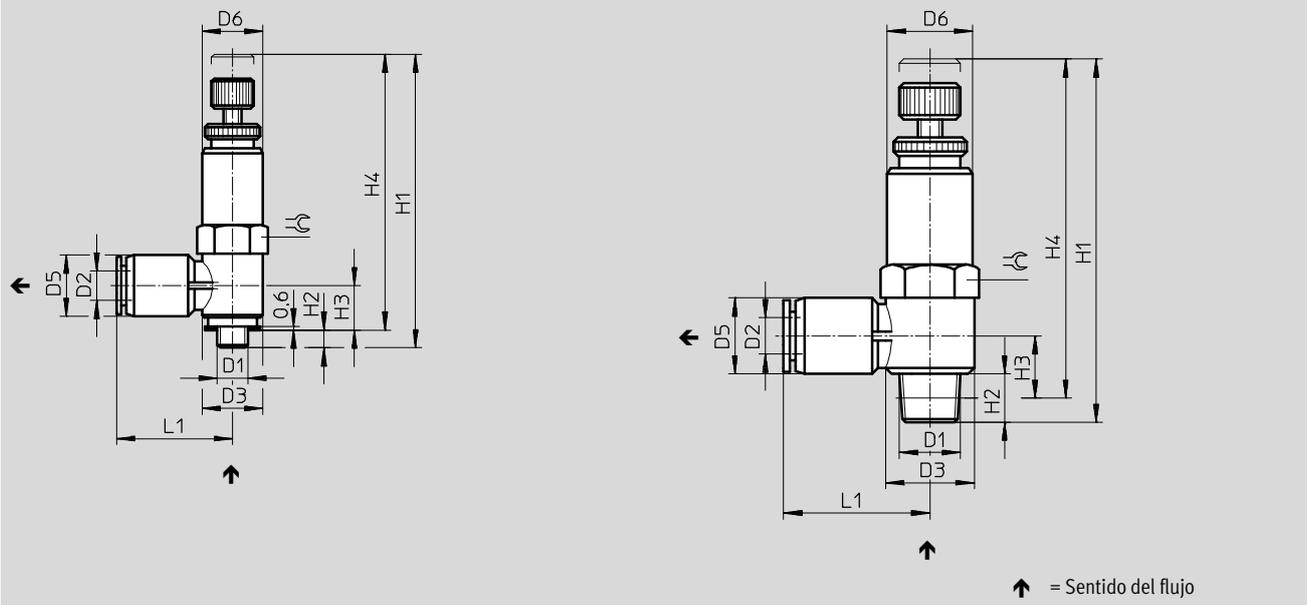
FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con racor QS y rosca M5

Con racor QS y roscas R1/8, R1/4



Rosca D1	D2 Ø	D3 Ø	D5 Ø	D6 Ø	H1		H2	H3	H4		L1	☉
					mín.	máx.			mín.	máx.		
M5	4	9,8	8	10	44,6	48,75	2,9	7,6	41,7	45,8	16	10
	6	9,8	10,5	10	44,6	48,7	2,9	8,4	41,7	45,8	17,8	10
R1/8	4	14,4	10	14	56	60	7,8	10,5	52	56	21,4	14
	6	14,4	12,4	14	56	60	7,8	10,7	52	56	23,5	14
	8	14,4	14,4	14	56	60	7,8	11,7	52	56	26,9	14
R1/4	6	18,4	12,4	17	60,8	64,8	11,3	12,2	54,8	58,8	25,5	17
	8	18,4	14,4	17	60,8	64,8	11,3	13,2	54,8	58,8	28,4	17

Válvulas reguladoras de presión LR

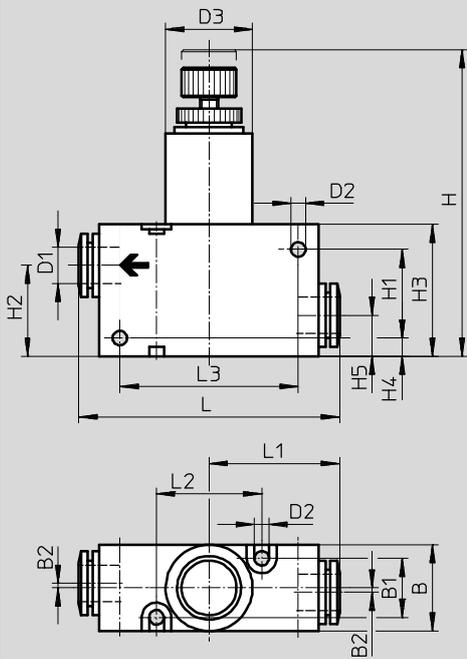
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

En ambos lados con racor QS



← = Sentido del flujo

Racor	B	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	H		H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3
							mín.	máx.									
QS-4	15	9	1	4	3,2	15	59	63	17	19	25	4	9	44	22	20	30
QS-6				6			45	22,5									
QS-8	19	13	1	8	3,2	19	63,5	67,5	21	21	29	4	9	57	28,5	23	39

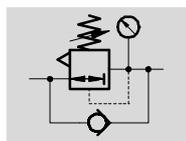
Referencias

	Descripción	Rosca para atornillar	Para tubo de diámetro exterior [mm]	Nº de artículo	Tipo
	Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta	M5	4	153532	LR-M5-QS-4
			6	153533	LR-M5-QS-6
	Con racor QS y rosca recubierta de PTFE	R1/8	4	153534	LR-1/8-QS-4
			6	153535	LR-1/8-QS-6
			8	153536	LR-1/8-QS-8
			R1/4	6	153537
8	153538	LR-1/4-QS-8			
	En ambos lados con racor QS	-	4	153540	LR-QS-4
			6	153541	LR-QS-6
			8	153542	LR-QS-8

Válvulas reguladoras de presión LRMA con manómetro

Hoja de datos

Función



- Diseño compacto
- Presión de funcionamiento constante
- Ejecución con manómetro
- Con rosca M5 ... R $\frac{1}{4}$ o racor de diámetro de 4 ... 8 mm

- - Caudal
36 ... 124 l/min



Datos técnicos generales	
Construcción	Regulador de émbolo de accionamiento directo con alimentación continua de presión
Función de regulación	Con descarga secundaria, presión de salida constante
Seguridad contra accionamiento involuntario	Tornillo moletado con contratuerca
Posición de montaje	Indistinta
Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta	
Tipo de fijación	Atornillable
Materiales	Cuerpo: Polibutilenotereftalato Parte roscada: Latón niquelado
Con racor QS y rosca recubierta de PTFE	
Tipo de fijación	Atornillable
Materiales	Cuerpo: Polibutilenotereftalato Parte roscada: Latón niquelado Junta para roscas: Politetrafluoroetileno
En ambos lados con racor QS	
Tipo de fijación	Mediante taladros
Materiales	Cuerpo: Polibutilenotereftalato

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Presión de entrada [bar]	0 ... 9
Margen de regulación de la presión [bar]	1 ... 8
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 60

Pesos [g]			
Rosca para atornillar	M5	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$
Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta			
QS-4	28	-	-
QS-6	28	-	-
Con racor QS y rosca recubierta de PTFE			
QS-4	-	54,5	-
QS-6	-	54,5	55
QS-8	-	83,5	83,5

Pesos [g]	
En ambos lados con racor QS	
QS-4	45
QS-6	45
QS-8	68

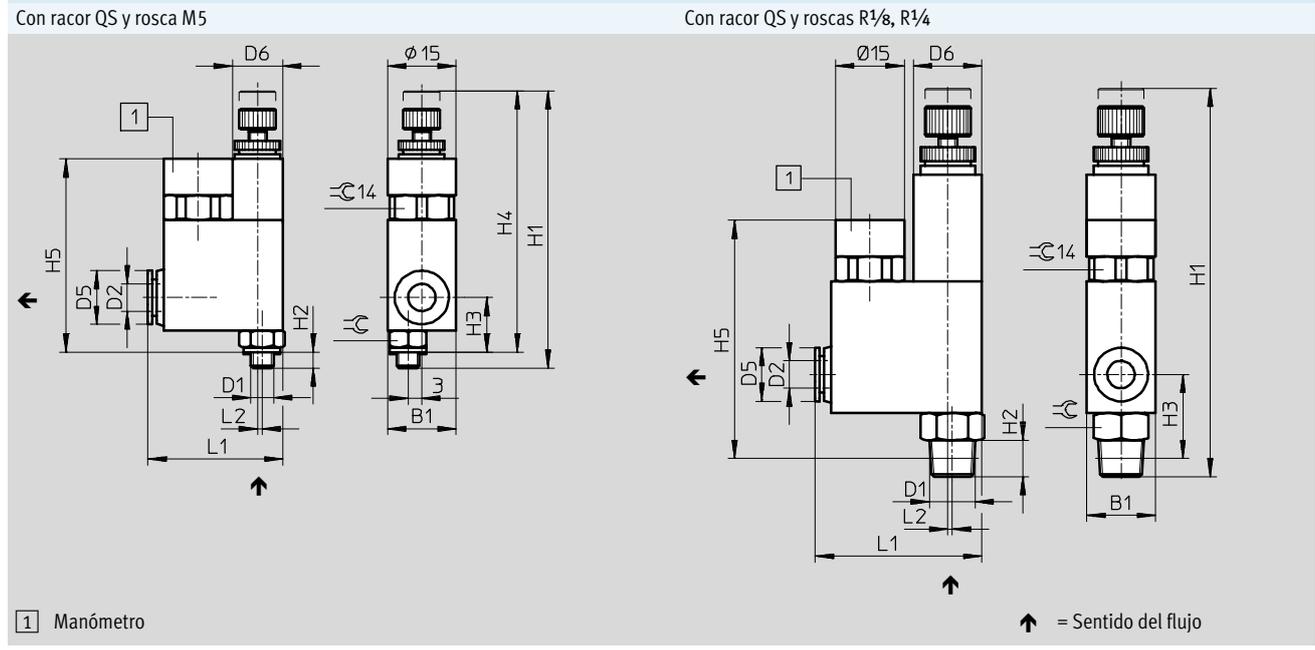
Válvulas reguladoras de presión LRMA con manómetro

Hoja de datos

Caudal nominal normal [l/min]			
Rosca para atornillar	M5	R1/8	R1/4
Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta			
QS-4	36	-	-
QS-6	42	-	-
Con racor QS y rosca recubierta de PTFE			
QS-4	-	60	-
QS-6	-	75	96
QS-8	-	87	97

Caudal nominal normal [l/min]	
En ambos lados con racor QS	
QS-4	50
QS-6	76
QS-8	124

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Rosca D1	D2 Ø	B1	D5 Ø	D6 Ø	H1		H2	H3	H4		H5	L1	L2	⌀
					mín.	máx.			mín.	máx.				
M5	4	15,1	9,8	11	57,1	61,2	3,5	11,8	53,6	57,7	42,8	28	1,1	8
	6	15,1	11,8	11	57,1	61,2	3,5	11,8	53,6	57,7	42,8	28,1	1,1	8
R1/8	4	15,1	10	15	77,5	81,5	8	18,5	-	-	51,5	36	0,5	12
	6	15,1	12	15	77,5	81,5	8	18,5	-	-	51,5	36,5	0,5	12
	8	15	14	15	77,5	81,5	8	18,5	-	-	51,5	36,5	1	12
R1/4	6	19	12	19	85,5	89,5	11	22,5	-	-	57	39,5	0,5	16
	8	19	14	19	85,5	89,5	11	22,5	-	-	57	39,5	1	16

Válvulas reguladoras de presión LRMA con manómetro

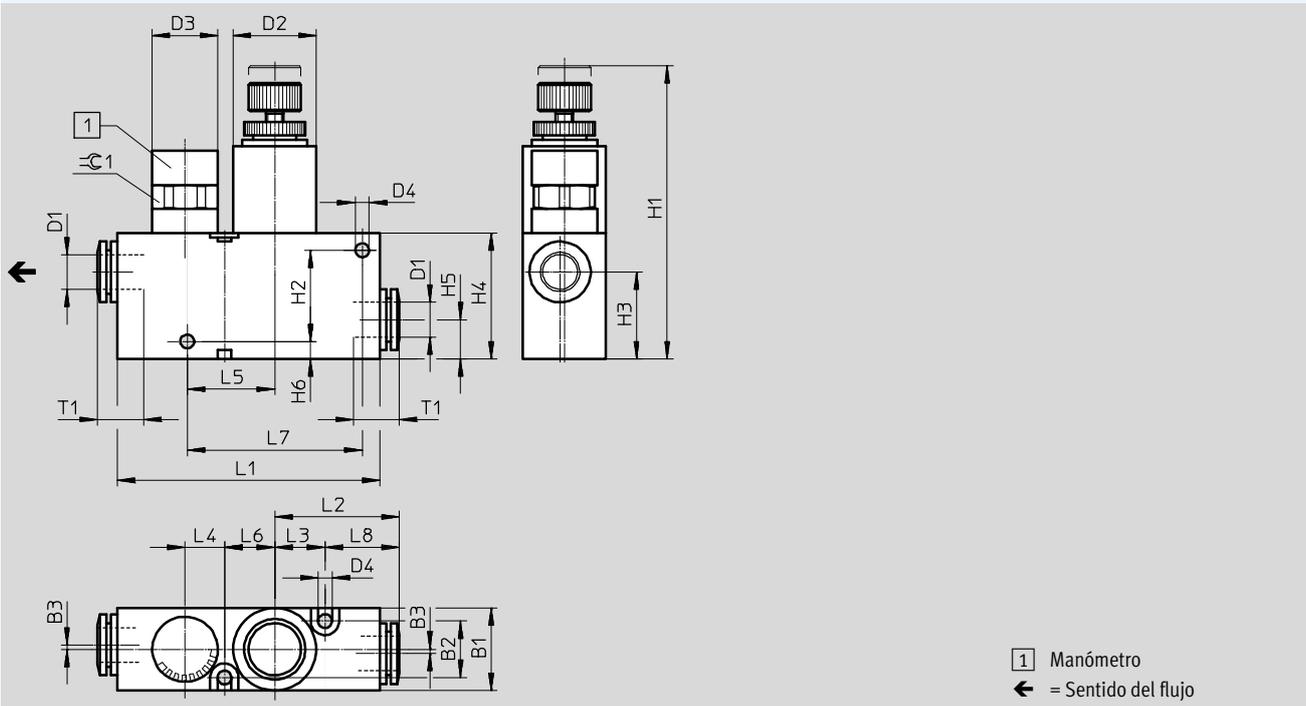
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

En ambos lados con racor QS



Racor	Conexión D1 Ø	B1	B2	B3	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	H1		H2	H3	H4
								mín.	máx.			
QS-4	4	15	9	1	15	15	3,2	59	63	17	19	25
QS-6	6							63,5	67,5			
QS-8	8	19	13	1	19	15	3,2	63,5	67,5	21	21	29

Racor	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	≈C 1
QS-4	9	4	49,5	22,4	10	10	15	10	30	12,4	11,5	14
QS-6			12									
QS-8	9	4	59,7	28,5	11,5	9	19,6	11,5	39	17	18,5	14

Referencias

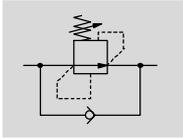
	Descripción	Rosca para atornillar	Para tubo de diámetro exterior [mm]	Nº de artículo	Tipo
	Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta	M5	4	153488	LRMA-M5-QS-4
			6	153490	LRMA-M5-QS-6
	Con racor QS y rosca recubierta de PTFE	R1/8	4	153489	LRMA-1/8-QS-4
			6	153491	LRMA-1/8-QS-6
			8	153493	LRMA-1/8-QS-8
			R1/4	6	153492
8	153494	LRMA-1/4-QS-8			
	En ambos lados con racor QS	-	4	153495	LRMA-QS-4
			6	153496	LRMA-QS-6
			8	153497	LRMA-QS-8

Reguladores de presión diferencial LRL/LRLL

Hoja de datos

FESTO

Función



- Diseño compacto
- Diferencia de presión constante entre la entrada y la salida
- Con rosca M5 ... R $\frac{1}{2}$ o racor de diámetro de 4 ... 12 mm

- - Caudal
30 ... 760 l/min



Datos técnicos generales					
Conexión neumática 1	M5	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$	R $\frac{3}{8}$	R $\frac{1}{2}$
Conexión neumática 2	QS-4, QS-6	QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10	QS-8, QS-10, QS-12	QS-12
Construcción	Regulador de émbolo de accionamiento directo con alimentación continua de presión				
Función de regulación	Con flujo de retorno; presión diferencial constante				
Tipo de fijación	Atornillable				
Posición de montaje	Indistinta				
Seguridad contra accionamiento involuntario	Tornillo moletado con contratuerca				
Margen de regulación de la presión [bar]	2 ... 6				

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de entrada [bar]	0 ... 9
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60

Caudal nominal normal [l/min]										
Rosca para atornillar	M5		R $\frac{1}{8}$		R $\frac{1}{4}$		R $\frac{3}{8}$		R $\frac{1}{2}$	
	Abierta	Cerrada	Abierta	Cerrada	Abierta	Cerrada	Abierta	Cerrada	Abierta	Cerrada
LRL, salida arriba										
QS-4	30	30	96	93	-	-	-	-	-	-
QS-6	30	30	115	115	241	240	-	-	-	-
QS-8	-	-	120	115	224	224	463	393	-	-
QS-10	-	-	-	-	231	231	476	423	-	-
QS-12	-	-	-	-	-	-	438	379	760	730
LRLL, salida lateral										
QS-4	30	30	100	96	-	-	-	-	-	-
QS-6	32	31	155	140	267	266	-	-	-	-
QS-8	-	-	115	110	268	264	474	340	-	-
QS-10	-	-	-	-	269	262	456	411	-	-
QS-12	-	-	-	-	-	-	518	423	730	700

Materiales	
Cuerpo	PBT reforzado
Parte roscada	Latón niquelado
Junta para roscas	PTFE
Características del material	Conformidad con RoHS

Reguladores de presión diferencial LRL/LRLL

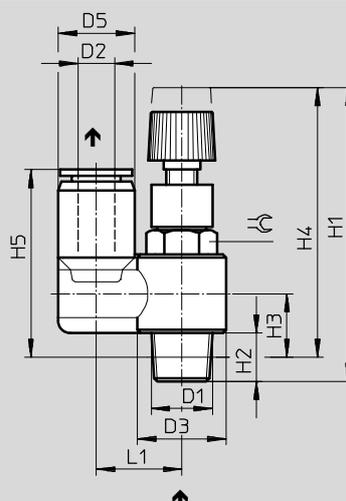
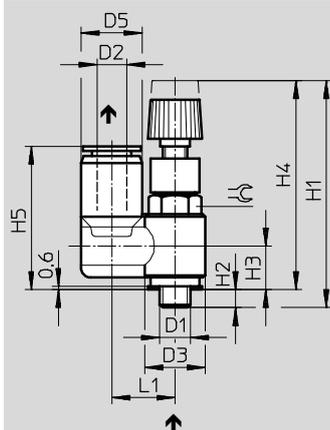
Hoja de datos

Dimensiones: LRL, salida arriba

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con rosca M5

Con roscas R $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{4}$, R $\frac{3}{8}$, R $\frac{1}{2}$



↑ = Sentido del flujo con reducción de la presión

⊕ - Importante

La válvula antirretorno integrada permite que la misma presión aplicada en el lado del racor QS D2 salga igual por el lado de la conexión roscada D1.

Rosca D1	D2 Ø	D3 Ø	D5 Ø	H1		H2	H3	H4		H5	L1	⊕
				mín.	máx.			mín.	máx.			
M5	4	9,8	10,2	35,2	38,3	2,9	6,7	32,3	35,4	23,9	10,5	8
	6	9,8	12,6	35,2	38,3	2,9	6,7	32,3	35,4	26	12,2	8
R $\frac{1}{8}$	4	14,4	10,2	43,7	48,2	8	10,9	39,7	44,2	28,9	13	10
	6	14,4	12,6	43,7	48,2	8	10,9	39,7	44,2	31	14,2	10
	8	14,4	14,6	43,7	48,2	8	10,9	39,7	44,2	32,4	15,3	10
R $\frac{1}{4}$	6	18,4	12,6	47,8	52,3	11,1	12	41,8	46,2	32,1	17,2	14
	8	18,4	14,6	47,8	52,3	11,1	12	41,8	46,2	33,6	18,2	14
	10	18,4	17,8	47,8	52,3	11,1	12	41,8	46,2	35,9	19,8	14
R $\frac{3}{8}$	8	22	14,6	54,5	59	13,2	15,4	48,2	52,6	37,8	19,2	19
	10	22	17,8	54,5	59	13,2	15,4	48,2	52,6	40,1	20,2	19
	12	22	21,2	54,5	59	13,2	15,4	48,2	52,6	42,8	23,4	24
R $\frac{1}{2}$	12	28	21,2	59,8	64,3	16	18,2	51,6	56,1	47	23,4	24

Reguladores de presión diferencial LRL/LRLL

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones: LRLL, salida lateral

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Con rosca M5

Con roscas R1/8, R1/4, R3/8, R1/2

↑ = Sentido del flujo con reducción de la presión

- - Importante

La válvula antirretorno integrada permite que la misma presión aplicada en el lado del racor QS D2 salga igual por el lado de la conexión roscada D1.

Rosca D1	D2 Ø	D5 Ø	H1		H2	H3	H4		L1	≈
			mín.	máx.			mín.	máx.		
M5	4	9,9	35,7	38,8	3,4	7,1	32,3	35,4	19,9	8
	6	12,4	35,7	38,8	3,4	8,3	32,3	35,4	24	8
R1/8	4	10	44,5	48,5	8	9,5	40,5	44,5	21,5	10
	6	12,5	44,5	48,5	8	10,5	40,5	44,5	23,5	10
	8	14,5	44,5	48,5	8	11,5	40,5	44,5	27	10
R1/4	6	12,5	48,5	52	11,5	12	42,5	46	25,5	14
	8	14,5	48,5	52	11,5	13	42,5	46	28,5	14
	10	17,5	48,5	52	18,5	15	42,5	46	31	14
R3/8	8	14,5	56	59	13	15	49,5	52,5	29	19
	10	17,5	56	59	13	16,5	49,5	52,5	31	19
	12	21	56	59	13	18	49,5	52,5	37	24
R1/2	12	21	62	64,5	16	19,5	54	56,5	36,5	24

Reguladores de presión diferencial LRL/LRLL

Hoja de datos

Referencias					
	Conexión neumática		Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
	1	2			
Salida arriba					
	M5	QS-4	9,5	153510	LRL-M5-QS-4
		QS-6	11	153512	LRL-M5-QS-6
	R ¹ / ₈	QS-4	21	153511	LRL- ¹ / ₈ -QS-4
		QS-6	22	153513	LRL- ¹ / ₈ -QS-6
		QS-8	23	153515	LRL- ¹ / ₈ -QS-8
	R ¹ / ₄	QS-6	38	153514	LRL- ¹ / ₄ -QS-6
		QS-8	39	153516	LRL- ¹ / ₄ -QS-8
		QS-10	43	153518	LRL- ¹ / ₄ -QS-10
	R ³ / ₈	QS-8	70	153517	LRL- ³ / ₈ -QS-8
		QS-10	74	153519	LRL- ³ / ₈ -QS-10
		QS-12	78	153520	LRL- ³ / ₈ -QS-12
	R ¹ / ₂	QS-12	110	153521	LRL- ¹ / ₂ -QS-12
Salida lateral					
	M5	QS-4	9	153498	LRLL-M5-QS-4
		QS-6	10	153500	LRLL-M5-QS-6
	R ¹ / ₈	QS-4	19	153499	LRLL- ¹ / ₈ -QS-4
		QS-6	20	153501	LRLL- ¹ / ₈ -QS-6
		QS-8	22	153503	LRLL- ¹ / ₈ -QS-8
	R ¹ / ₄	QS-6	37	153502	LRLL- ¹ / ₄ -QS-6
		QS-8	38	153504	LRLL- ¹ / ₄ -QS-8
		QS-10	42	153506	LRLL- ¹ / ₄ -QS-10
	R ³ / ₈	QS-8	67	153505	LRLL- ³ / ₈ -QS-8
		QS-10	69	153507	LRLL- ³ / ₈ -QS-10
		QS-12	73	153508	LRLL- ³ / ₈ -QS-12
	R ¹ / ₂	QS-12	105	153509	LRLL- ¹ / ₂ -QS-12