

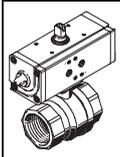
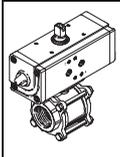
# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR



# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR

Características y cuadro general de productos

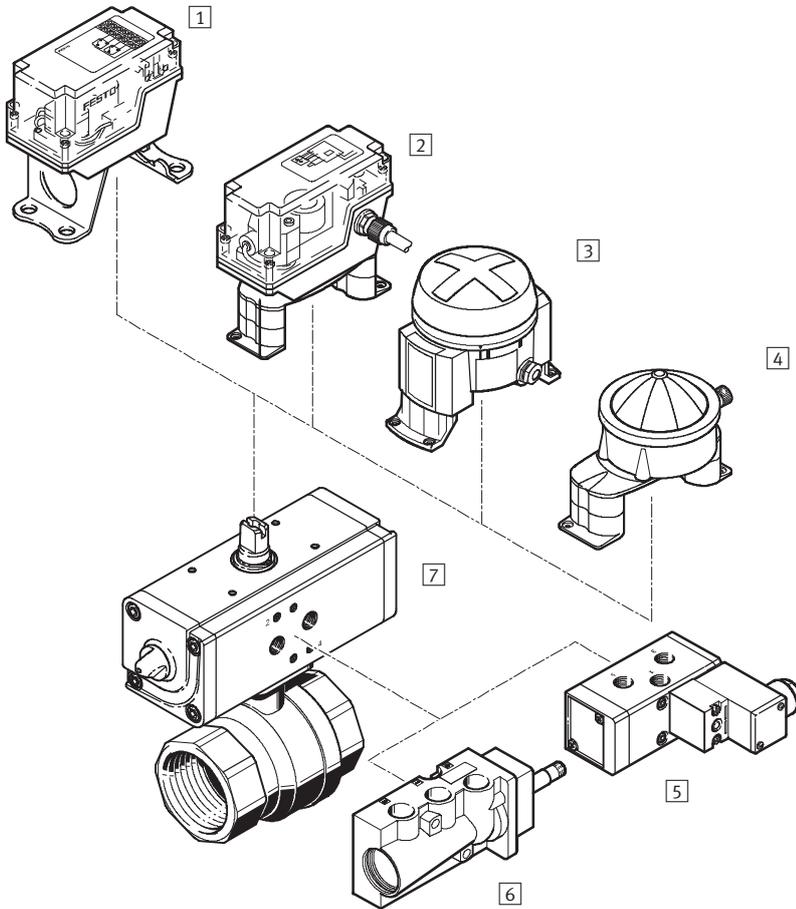
Generales	Función	Propiedades	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Rosca de conexión Rp1/4 ... Rp2 1/2</li> <li> Caudal Kv 5,9 ... 535 m<sup>3</sup>/h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución en latón VZPR-...</li> <li>Ejecución en acero inoxidable VZPR-...-R</li> <li>Distribución de conexiones según Namur VDI/VDE 3845</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinación de actuador giratorio neumático y válvula de bola</li> <li>El caudal se bloquea o abre completamente en ambos sentidos</li> <li>Válvula de 5/2 vías con conexiones según Namur, para la conexión directa al actuador</li> <li>Los cabezales de detectores de final de carrera pueden montarse directamente en el actuador</li> </ul>	<p>Válvulas con distribución de conexiones según Namur → Internet: namur</p> <p>Cabezales de detectores con distribución de conexiones según Namur → Internet: dapz</p>

Ejecución	Tipo	Rosca de conexión <sup>1)</sup>	Diámetro nominal [mm]	Presión nominal de funcionamiento [bar]	→ Página/Internet
<b>Latón</b>					
	VZPR-BPD-...	Rp1/4	15	40	5
		Rp3/8	15	40	
		Rp1/2	15	40	
		Rp3/4	20	40	
		Rp1	25	40	
		Rp1 1/4	32	40	
		Rp1 1/2	40	25	
		Rp2	50	25	
		Rp2 1/2	63	25	
<b>Acero inoxidable</b>					
	VZPR-BPD-...-R	Rp1/4	10	63	10
		Rp3/8	12		
		Rp1/2	16		
		Rp3/4	20		
		Rp1	25		
		Rp1 1/4	32		
		Rp1 1/2	40		
		Rp2	50		
		Rp2 1/2	65		

1) Rosca interior según DIN ISO 228-1

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Accesorio de final de carrera QH-DR-E	Forma rectangular Detección neumática, eléctrica o inductiva	qh-dr-e
2	Accesorio de final de carrera DAPZ	Forma rectangular Detección eléctrica inductiva o eléctrica para zonas con riesgo de explosión	dapz
3	Accesorio de final de carrera DAPZ	Forma redonda, variante AR Detección eléctrica inductiva o inductiva para zonas con riesgo de explosión	dapz
4	Accesorio de final de carrera DAPZ	Forma redonda, variante RO	dapz
5	Electroválvula MFH	Válvula básica con válvula servopilotada para bobina F	9
	Electroválvula MN1H	Válvula básica con válvula servopilotada para bobina N1	9
	Electroválvula MGTBH	Válvula básica con válvula servopilotada, bobina y conector tipo zócalo	9
6	Electroválvula NVF3	Para bobina F y para bobina F con protección contra explosión	9
7	Unidad de accionamiento de válvulas de bola VZPR	Combinación de actuador giratorio y válvula de bola Ejecuciones: latón o acero inoxidable	8

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR

Código para el pedido

		VZPR	-	B	P	D	H	-	22	-	R	38	R
<b>Tipo</b>													
VZPR	Unidad de accionamiento de válvulas de bola												
<b>Válvula</b>													
B	Válvula de bola												
<b>Accionamiento</b>													
P	Actuador giratorio DAPS												
<b>Funcionamiento</b>													
D	Doble efecto												
<b>Momento de giro</b>													
H	Con mayor momento de giro												
<b>Función de válvula</b>													
22	Válvula de 2/2 vías												
<b>Sentido de cierre</b>													
R	Cierre hacia la derecha												
<b>Rosca de conexión</b>													
14	Rp1/4												
38	Rp3/8												
12	Rp1/2												
34	Rp3/4												
1	Rp1												
114	Rp1 1/4												
112	Rp1 1/2												
2	Rp2												
212	Rp2 1/2												
<b>Variante</b>													
R	Acero inoxidable												

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD

FESTO

Hoja de datos

Función



- - Ángulo de giro  
0 ... 90°
- - Caudal Kv  
5,9 ... 535 m<sup>3</sup>/h



- - Rosca de conexión  
Rp1/4 ... Rp2 1/2
- - Momento de giro  
15 ... 180 Nm

Datos técnicos generales									
Rosca de conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
<b>Actuador giratorio</b>									
Conexión neumática	G1/8								
Construcción	Yugo con placa guiada, de doble efecto								
Tipo de fijación	Con rosca interior								
Posición de montaje	Indistinta								
Ángulo de giro [°]	90								
Sentido de cierre	Cierre hacia la derecha								
Momento de giro con 5,6 bar y ángulo de giro de 0° [Nm]	15	15	15	30	30	60	60	106	180
<b>Válvula de bola</b>									
Función de válvula	2/2								
Construcción	Válvula de bola, de 2 vías								
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético								
Tipo de accionamiento	Neumático								
Sentido del flujo	Reversible								
Diámetro nominal [mm]	15	15	15	20	25	32	40	50	63
Caudal Kv [m <sup>3</sup> /h]	5,9	9,4	17	41	70	121	200	292	535

Condiciones de funcionamiento y del entorno									
Rosca de conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +80								
Temperatura del fluido [°C]	-20 ... +150								
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>	1								
Homologación para la industria alimentaria	No								
<b>Actuador giratorio</b>									
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> [bar]	1 ... 8,4								
Fluido	Aire seco, con o sin lubricación								
<b>Válvula de bola</b>									
Presión nominal de funcionamiento [bar]	40	40	40	40	40	40	25	25	25
Fluido	Aire comprimido, agua, gases neutros, líquidos neutros, vacío								

1) Las presiones de funcionamiento varían en función de la cantidad de muelles de los actuadores giratorios de simple efecto.

2) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

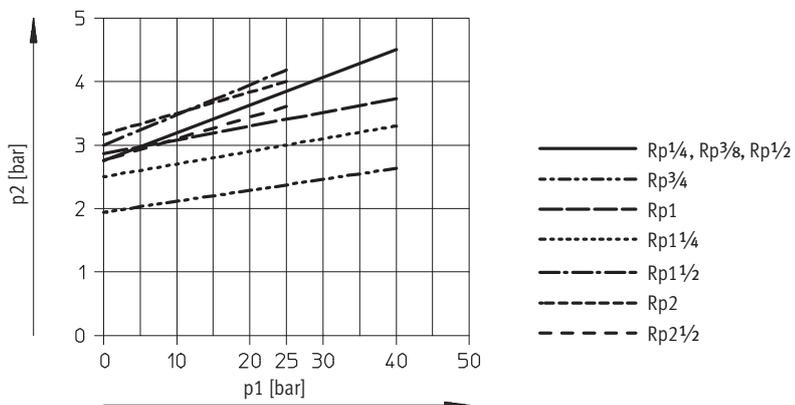
# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD

Hoja de datos

Materiales		
Cuerpo		Latón
Bola		Latón
Juntas	Cuerpo	Politetrafluoretileno, reforzado con fibra de vidrio
	Eje	Caucho fluorado

Pesos [g]			
Rosca de conexión		Rosca de conexión	
Rp1/4	1 300	Rp1 1/4	3 200
Rp3/8	1 300	Rp1 1/2	3 800
Rp1/2	1 200	Rp2	5 400
Rp3/4	1 500	Rp2 1/2	7 300
Rp1	1 800		

## Presión de funcionamiento real p2 en función de la presión de funcionamiento nominal p1



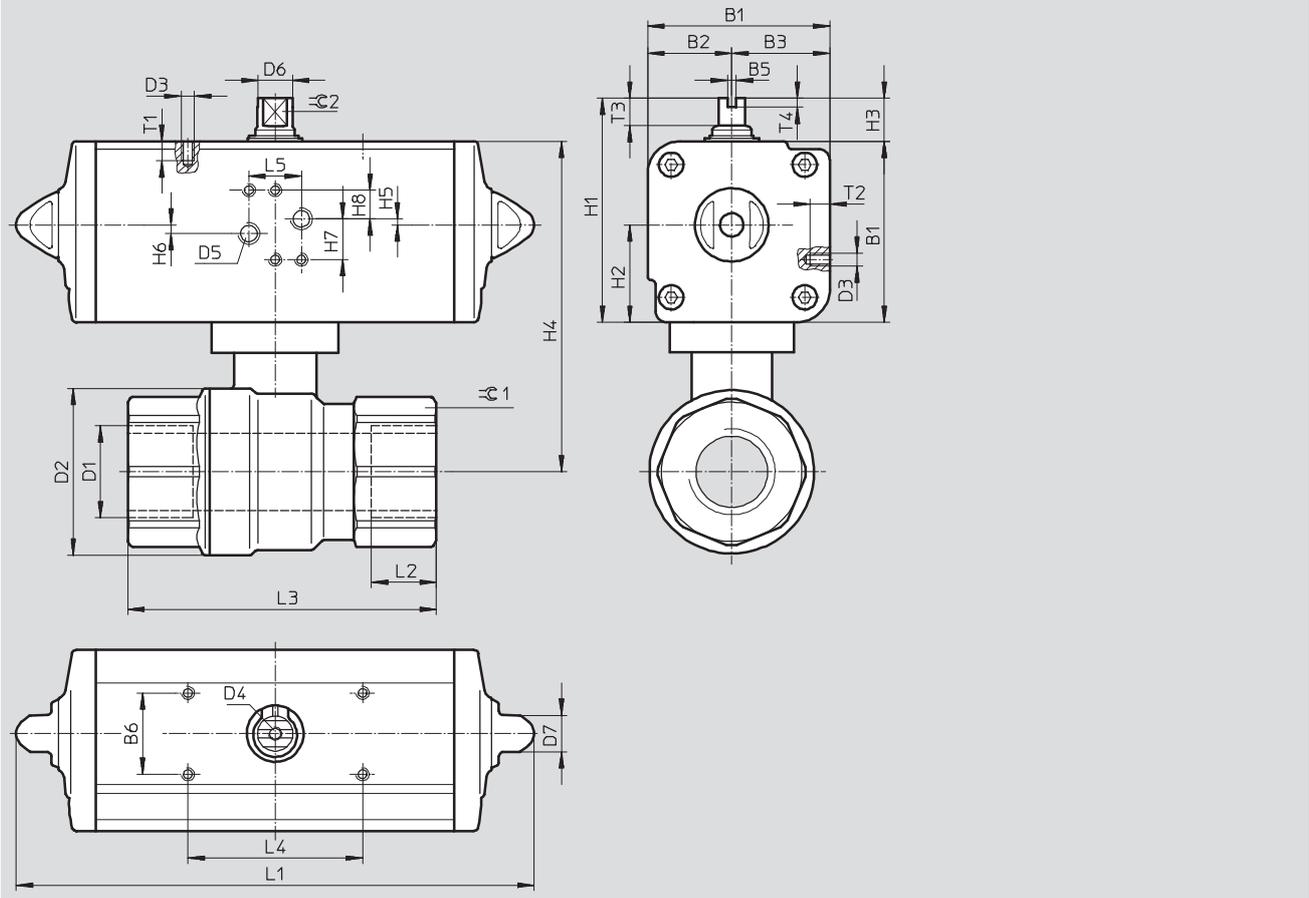
# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD

Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

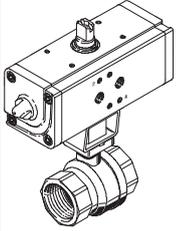


Rosca de conexión	B1	B2	B3	B5	B6	D2 ∅ max.	D3	D4	D5	D6 ∅	D7 ∅	H1	H2	H3	H4							
Rp1/4	52,2	24,2	28	3,2	30	35	M5	M6	G1/8	9,2	13	72,2	28	20	92,5							
Rp3/8																						
Rp1/2																						
Rp3/4	59,2	27,7	31,5													45	10,9	13	79,2	31,5	20	104,2
Rp1																						
Rp1 1/4	70,4	32,7	37,7													55	14,5	13	90,4	37,7	20	130,2
Rp1 1/2																						
Rp2	83,3	38,5	44,8	65	16,2	17	103,3	44,8	20	158,3												
Rp2 1/2											107,5	51	56,5	75	20,2	22	137,5	56,5	30	192,5		
				90																		
						110																

Rosca de conexión	H5	H6	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	T3	T4	∅C1	∅C2	
Rp1/4	0,8	3,2	18	14	159	15	75	80	19,2	6	7	10	4	26	8	
Rp3/8																
Rp1/2																
Rp3/4	-	4			174	16	80							10	32	9
Rp1																
Rp1 1/4	-	4			198	21	110							13	50	10
Rp1 1/2																
Rp2	-	4	236,5	25	140	13	70	12								
Rp2 1/2									-	4	289,9	24	143	16	83	15

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD

Hoja de datos

Referencias: unidades de accionamiento de válvulas de bola			
	Rosca de conexión	Nº art.	Tipo
	Rp1/4	540 510	VZPR-BPD-22-R14
	Rp3/8	540 511	VZPR-BPD-22-R38
	Rp1/2	540 512	VZPR-BPD-22-R12
	Rp3/4	540 513	VZPR-BPD-22-R34
	Rp1	540 514	VZPR-BPD-22-R1
	Rp1 1/4	540 515	VZPR-BPD-22-R114
	Rp1 1/2	540 516	VZPR-BPD-22-R112
	Rp2	540 517	VZPR-BPD-22-R2
	Rp2 1/2	540 874	VZPR-BPD-22-R212

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD

Hoja de datos

Referencias: cabezales de detectores (Namur)			Hojas de datos → Internet: cabezales de detectores	
	Principio de detección	Antideflagrante	Nº art.	Tipo
<b>Forma rectangular</b>				
	Eléctrico	–	534 468	DAPZ-SB-M-250AC-DSM-RO
	Eléctrico	■	534 470	DAPZ-SB-M-250AC-EXS-RO
	Inductivo	–	534 473	DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO
	Neumático	–	164 855	QH-DR-E-S3-PK-3-B-B
	Eléctrico	–	164 854	QH-DR-E-S3-E-SW-B
	Inductivo	–	164 853	QH-DR-E-SIEN-M12-NB-B
<b>Forma redonda</b>				
	Eléctrico	–	534 469	DAPZ-SB-M-250AC-DR-RO
	Inductivo	–	534 471	DAPZ-SB-I-30DC-DR-RO
	Inductivo	■	534 472	DAPZ-SB-I-25DC-R-RO
	Eléctrico	–	534 474	DAPZ-SB-M-250AC-DR-AR
	Inductivo	–	534 475	DAPZ-SB-I-30DC-DR-AR
	Inductivo	■	534 476	DAPZ-SB-I-25DC-EXDR-AR

Referencias: electroválvulas (Namur)			Hojas de datos → Internet: electroválvulas	
	Caudal nominal	Para tipo de bobina	Nº art.	Tipo
	900	Bobinas F	535 987	NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX
		Bobina V	535 988	NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX
	1 000	Bobinas F	183 973	MFH-5/2K-FR-NA
		Bobinas N1	183 974	MN1H-5/2K-FR-NA
		1)	184 105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
		1)	185 246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
		1)	185 248	MGTBH-3/2-1,2-230AC

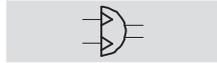
1) La bobina está incluida en el suministro.

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD, acero inoxidable

FESTO

Hoja de datos

Función



- - Ángulo de giro  
0 ... 90°

- - Rosca de conexión  
Rp1/4 ... Rp2 1/2

- - Caudal Kv  
16 ... 507 m<sup>3</sup>/h

- - Momento de giro  
30 ... 240 Nm



Datos técnicos generales										
Rosca de conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2	
<b>Accionamiento</b>										
Conexión neumática	G1/8									
Construcción	Yugo con placa guiada, de doble efecto									
Tipo de fijación	Con rosca interior									
Posición de montaje	Indistinta									
Ángulo de giro [°]	90									
Sentido de cierre	Cierre hacia la derecha									
Momento de giro con 5,6 bar [Nm] y ángulo de giro de 0°	30	30	30	30/60 <sup>1)</sup>	60	60/106 <sup>1)</sup>	106/180 <sup>1)</sup>	180	240	
<b>Válvula de bola</b>										
Función de válvula	2/2									
Construcción	Válvula de bola, de 2 vías									
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético									
Tipo de accionamiento	Neumático									
Sentido del flujo	Reversible									
Diámetro nominal [mm]	10	12	16	20	25	32	40	50	65	
Caudal Kv [m <sup>3</sup> /h]	16	21	35	46	72	105	170	275	507	

1) Con esta rosca de conexión, se dispone de dos unidades de accionamiento con cierre esférico de momentos de giro diferentes.

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +80	
Temperatura del fluido [°C]	-20 ... +150	
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	3	
Homologación para la industria alimentaria	No	
<b>Actuador giratorio</b>		
Presión de funcionamiento <sup>2)</sup> [bar]	1 ... 8,4	
Fluido	Aire seco, con o sin lubricación	
<b>Válvula de bola</b>		
Presión nominal de funcionamiento [bar]	63	
Fluido	Aire comprimido, agua, gases neutrales, líquidos neutros, vacío	

1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

2) Las presiones de funcionamiento varían en función de la cantidad de muelles de los actuadores giratorios de simple efecto.

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD, acero inoxidable

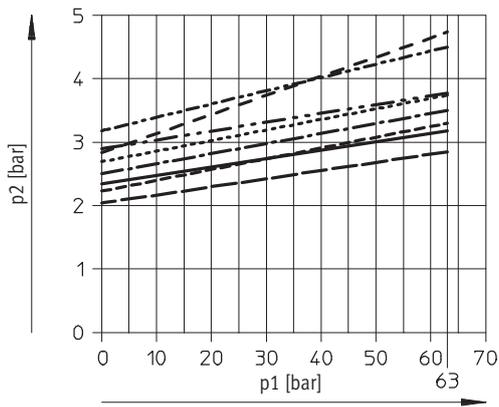
Hoja de datos

Materiales		Número de material
Cuerpo	Acero inoxidable de aleación fina	1.4408
Bola	Acero inoxidable de aleación fina	1.4401
Eje	Acero inoxidable de aleación fina	1.4401
Juntas	Cuerpo	Politetrafluoretileno, reforzado con fibra de vidrio
	Eje	Caucho fluorado

Pesos [g]			
Rosca de conexión		Rosca de conexión	
Rp1/4	1 200	Rp1/4, momento de giro: 60 Nm	3 800
Rp3/8	1 200	Rp1/4, momento de giro: 100 Nm	4 200
Rp1/2	1 700	Rp1/2, momento de giro: 100 Nm	5 100
Rp3/4, momento de giro: 30 Nm	1 800	Rp1/2, momento de giro: 180 Nm	7 000
Rp3/4, momento de giro: 60 Nm	2 700	Rp2	8 700
Rp1	3 100	Rp2 1/2	14 400

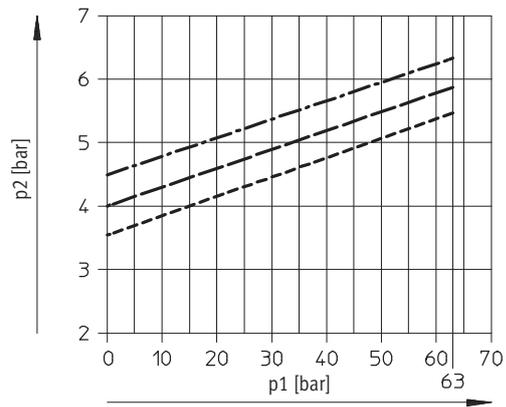
## Presión de funcionamiento real p2 en función de la presión de funcionamiento nominal p1

Momento de giro estándar



- Rp1/4, Rp3/8, Rp1/2
- - - Rp3/4
- Rp1
- ..... Rp1 1/4
- - - - Rp1 1/2
- - - - Rp2
- - - - Rp2 1/2

Gran momento de giro



- Rp3/4
- Rp1 1/4
- - - Rp1 1/2

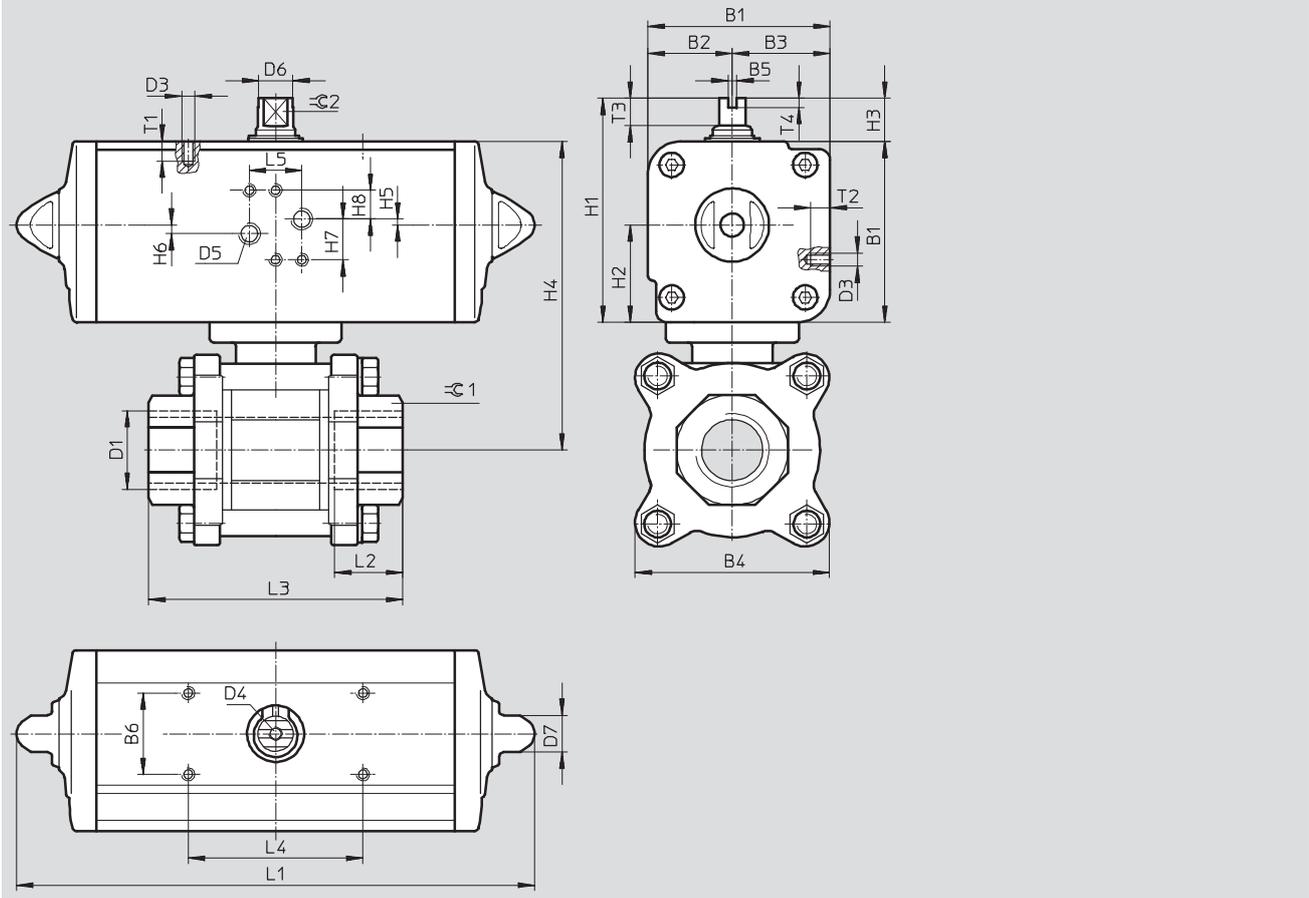
# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD, acero inoxidable

FESTO

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD, acero inoxidable

FESTO

Hoja de datos

Rosca de conexión	Momento de giro [Nm]	B1	B2	B3	B4 máx.	B5	B6	D3	D4	D5	D6 Ø	D7 Ø	H1	H2	H3	H4 ±2										
Rp1/4	30	59,2	27,7	31,5	50	3,2	30	M5	M6	G1/8	10,9	13	79,2	31,5	20	101,2										
Rp3/8	30																									
Rp1/2	30																									
Rp3/4	30																									
Rp3/4	60	70,4	32,7	37,7	55						3,2	30	M5	M6	G1/8	14,5	13	90,4	37,7	20	115,4					
Rp1	60																				122,4					
Rp1 1/4	60																				128,4					
Rp1 1/4	106																				141,3					
Rp1 1/2	106	83,3	38,5	44,8	75											3,2	30	M5	M6	G1/8	16,2	17	103,3	44,8	20	151,3
Rp1 1/2	180																									175,5
Rp2	180																									185,5
Rp2 1/2	240																									210,1
Rp2 1/2	240	111,1	51	60,1	170	3,2	30	M5	M6	G1/8											22,5	22	141,1	60,1	30	210,1

Rosca de conexión	Momento de giro [Nm]	H5	H6	H7	H8	L1	L2	L3 ±2	L4	L5	T1	T2	T3	T4	≈C1	≈C2													
Rp1/4	30	0,8	4	18	14	174,3	14	65	80	19,2	6	7	10	4	19	9													
Rp3/8	30																24												
Rp1/2	30																29												
Rp3/4	30																35												
Rp3/4	60	-	-			18	14	198,1					19	80	80	19,2	6	7	13	4	35	10							
Rp1	60																						41						
Rp1 1/4	60																						50						
Rp1 1/4	106																						50						
Rp1 1/2	106	-	-					18					14	237,1					23	110	80	19,2	6	7	13	4	58	12	
Rp1 1/2	180																												58
Rp2	180																												73
Rp2 1/2	240																												90
Rp2 1/2	240	-	-	18	14				289,9	25	120	80		19,2					6	7					16	4	58	15	
Rp2	180																												73
Rp2 1/2	240																												90
Rp2 1/2	240																												90
Rp2 1/2	240	-	-			18	14		313,6	38	185				80	19,2	6	7							17	4	90	19	
Rp2	180																												73
Rp2 1/2	240																												90
Rp2 1/2	240																												90

# Unidades de accionamiento con cierre esférico VZPR-BPD, acero inoxidable

FESTO

Hoja de datos

Referencias			
	Rosca de conexión	Nº art.	Tipo
	Rp1/4	540 526	VZPR-BPD-22-R14R
	Rp3/8	540 527	VZPR-BPD-22-R38R
	Rp1/2	540 528	VZPR-BPD-22-R12R
	Rp3/4, momento de giro: 30 Nm/Presión de funcionamiento: 5,6 bar	540 529	VZPR-BPD-22-R34R
	Rp3/4, momento de giro: 60 Nm/Presión de funcionamiento: 5,6 bar	540 875	VZPR-BPDH-22-R34R
	Rp1	540 530	VZPR-BPD-22-R1R
	Rp1 1/4, momento de giro: 60 Nm/Presión de funcionamiento: 5,6 bar	540 531	VZPR-BPD-22-R114R
	Rp1 1/4, momento de giro: 100 Nm/Presión de funcionamiento: 5,6 bar	540 876	VZPR-BPDH-22-R114R
	Rp1 1/2, momento de giro: 100 Nm/Presión de funcionamiento: 5,6 bar	540 532	VZPR-BPD-22-R112R
	Rp1 1/2, momento de giro: 180 Nm/Presión de funcionamiento: 5,6 bar	540 877	VZPR-BPDH-22-R112R
	Rp2	540 533	VZPR-BPD-22-R2R
	Rp2 1/2	540 878	VZPR-BPD-22-R212R

Referencias: cabezales de detectores (Namur)		Hojas de datos → Internet: cabezales de detectores	
	Principio de detección	Antideflagrante	Nº art. Tipo
Forma rectangular			
	Eléctrico	-	534 468 DAPZ-SB-M-250AC-DSM-RO
	Eléctrico	■	534 470 DAPZ-SB-M-250AC-EXS-RO
	Inductivo	-	534 473 DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO
	Neumático	-	164 855 QH-DR-E-S3-PK-3-B-B
	Eléctrico	-	164 854 QH-DR-E-S3-E-SW-B
	Inductivo	-	164 853 QH-DR-E-SIEN-M12-NB-B
Forma redonda			
	Eléctrico	-	534 469 DAPZ-SB-M-250AC-DR-RO
	Inductivo	-	534 471 DAPZ-SB-I-30DC-DR-RO
	Inductivo	■	534 472 DAPZ-SB-I-25DC-R-RO
	Eléctrico	-	534 474 DAPZ-SB-M-250AC-DR-AR
	Inductivo	-	534 475 DAPZ-SB-I-30DC-DR-AR
	Inductivo	■	534 476 DAPZ-SB-I-25DC-EXDR-AR

Referencias: electroválvulas (Namur)		Hojas de datos → Internet: electroválvulas	
	Caudal nominal	Para tipo de bobina	Nº art. Tipo
	900	Bobinas F	535 987 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX
		Bobina V	535 988 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX
	1 000	Bobinas F	183 973 MFH-5/2K-FR-NA
		Bobinas N1	183 974 MN1H-5/2K-FR-NA
		1)	184 105 MGTBH-3/2-1,2-24DC
		1)	185 246 MGTBH-3/2-1,2-110AC
		1)	185 248 MGTBH-3/2-1,2-230AC

1) La bobina está incluida en el suministro.