

GEMÜ B56

Válvula de bola de brida compacta motorizada



Características

- Elevado valor de caudal
- Cuerpo de paso completo
- Diseño compacto
- Opcionalmente, disponible en diseño ATEX

Descripción

La válvula de bola de metal de 2/2 vías y de una pieza GEMÜ B56 se acciona con un motor eléctrico. Está equipada con una carcasa del actuador de plástico. Lleva integrados de serie un mando manual de emergencia y un indicador óptico de posición. La junta del asiento es de PTFE.

Datos técnicos

- **Temperatura del fluido:** -20 hasta 180 °C
- **Temperatura ambiente:** -20 hasta 60 °C
- **Presión de trabajo:** 0 hasta 40 bar
- **Diámetros nominales:** DN 15 hasta 100
- **Formas del cuerpo:** Cuerpo paso recto
- **Tipos de conexión:** Brida
- **Estándares de conexión:** ANSI | EN
- **Materiales del cuerpo:** 1.4408, material de microfundición
- **Materiales de junta:** PTFE
- **Tensión de alimentación:** 12 V DC | 230 V AC, 50 Hz | 24 V DC | 24-240 V AC/DC
- **Tiempo de acción 90°:** 10 hasta 58 s
- **Tipo de protección:** IP 65, IP 67, IP 68
- **Conformidades:** ATEX | EAC | FDA | Reglamento (CE) n.º 1935/2004 | Reglamento (CE) n.º 2023/2006 | Reglamento (UE) n.º 10/2011 | TA-Luft

Datos técnicos en función de la configuración concreta



Línea de productos



GEMÜ BB06

GEMÜ B26

GEMÜ B46

GEMÜ B56

Tipo de actuador

Eje libre	●	-	-	-
manual	-	●	-	-
neumático	-	-	●	-
eléctrico	-	-	-	●
Diámetros nominales	DN 15 hasta 100	DN 15 hasta 100	DN 15 hasta 100	DN 15 hasta 100
Temperatura del fluido	-20 hasta 180 °C	-20 hasta 180 °C	-20 hasta 180 °C	-20 hasta 180 °C
Presión de trabajo	0 hasta 40 bar	0 hasta 40 bar	0 hasta 40 bar	0 hasta 40 bar
Tipos de conexión				
Brida	●	●	●	●

Actuadores eléctricos GEMÜ, J+J



	GEMÜ 9428	GEMÜ 9468	GEMÜ J4C
Fabricante	GEMÜ	GEMÜ	J+J
Tipo del fabricante	9428	9468	J4C
Pares de apriete	6 hasta 55 Nm	70 hasta 200 Nm	20 hasta 300 Nm
Tiempo de funcionamiento	100 %	30 % (actuador todo/nada) 50 % (actuador de regulación)	75 %
Calefacción	No	No	Sí
Tensión			
12 V AC, 50/60 Hz	●	-	-
12 V DC	●	-	●
24 V AC, 50/60 Hz	●	-	-
24 V DC	●	●	-
24-240 V AC/DC	-	-	●
Tipo de protección	IP 65, IP 67	IP 65	IP 67
Temperatura ambiente	-10 hasta 60 °C	-10 hasta 60 °C	-20 hasta 70 °C
Materiales de la carcasa			
ABS	-	●	-
Aluminio	-	●	-
Poliamida (PA6)	-	-	●
PP	●	-	-
Variantes			
Actuador de posicionamiento opcional	-	●	●
Actuador todo/nada	●	●	-
Batería opcional	-	-	●
Interruptor de fin de carrera	●	●	●
Opcionalmente, 3 posiciones	-	-	●
Posicionador opcional	-	-	●
Potenciómetro opcional	-	●	-

Comparación de actuadores GEMÜ, J+J por ámbito de aplicación



GEMÜ 9428

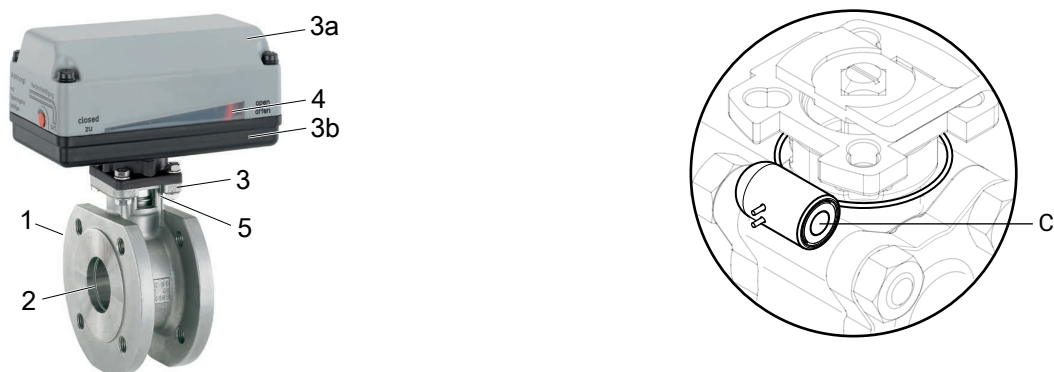
GEMÜ 9468

GEMÜ J4C

Gama de funciones			
Utilización en entornos no agresivos (hasta C3)	●	●	●
Utilización en entornos agresivos (C5)	●	●	●
Utilización en zona exterior protegida	●	●	●
Utilización en zona exterior no protegida	●	●	●
Aplicaciones con muchos/frecuentes ciclos de conmutaciones	●	●	●
Opción Fail-safe	●	●	●
Aplicación de posicionamiento	●	●	●
Sectores industriales			
Tecnología química	●	●	●
Tratamiento de superficies	●	●	●
Tratamiento de aguas	●	●	●
Ingeniería mecánica	●	●	●
Tecnología energética y medioambiental	●	●	●
Industria alimentaria	●	●	●
Semiconductores	●	●	●
Industria médica	●	●	●
Industria farmacéutica	●	●	●

Descripción del producto

Construcción


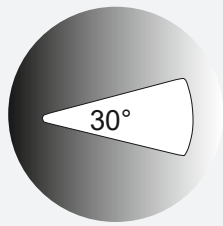
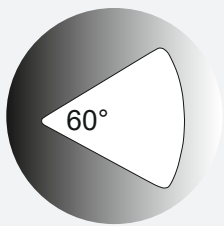
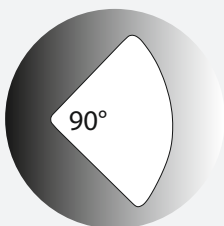


Ítem	Denominación	Materiales
1	Cuerpo de la válvula de bola	1.4408/CF8M
2	Conexiones para tubería	1.4408/CF8M
3	Brida de montaje ISO 5211	1.4408/CF8M
3a	Parte superior de la carcasa del actuador Versión de actuador 1015 Versión de actuador 2070 Versiones de actuador 4100, 4200	PPO (10 % de refuerzo de fibra de vidrio) ABS Aluminio
3b	Parte inferior de la carcasa del actuador Versión de actuador 1015 Versión de actuador 2070 Versiones de actuador 4100, 4200	PP (30 % de refuerzo de fibra de vidrio) ABS Aluminio
4	Indicador óptico, indicador de posición	PP-R natural
	Junta	PTFE
5	Unidad antiestática	1.4408
C	Chip RFID CONEXO (consultar 'GEMÜ CONEXO', página 33)	

Agujero de descarga de presión

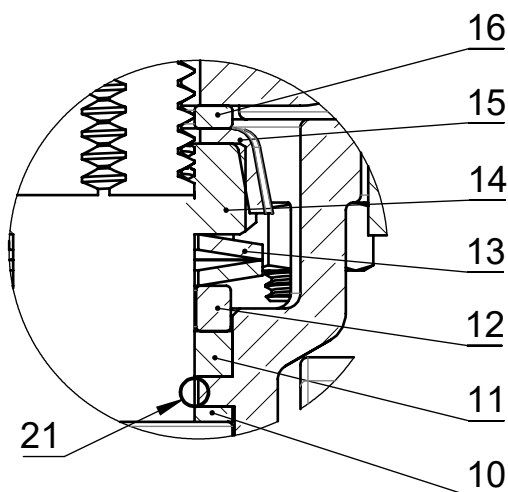


Bola de regulación

Bola de regulación	Código U	Código Y	Código W
			

Nota: Los cuerpos de paso recto estándar no se pueden equipar posteriormente con bola de regulación.

El sistema de sellado del eje



Posición	Denominación	Material
10	Junta	PTFE
11	Anillo en V	PTFE
12	Casquillo de acero inoxidable	SS304-1.4301
13	Arandela Belleville	SS304-1.4301
14	Tuerca del eje	A2 70
15	Tapón	SS304-1.4301
16	Arandela	SS304-1.4301
21	Junta tórica (junta del vástago)	Viton

Vida útil larga gracias a la triple junta del vástago

- Junta del vástago de forma esférica:

La junta **10** orientada con un ángulo de 45° impide de manera fiable la salida de fluido al accionar el eje

- Junta tórica:

Junta del vástago estabilizadora **21** con bajo desgaste y larga vida útil

- Junta del vástago pretensada y autoajustable:

La empaquetadura del eje se compone de varios anillos en V **11**, la arandela Belleville **13** y el casquillo de acero inoxidable **12**. La arandela Belleville **13** se pretensa por medio de la tuerca del eje **14**. El casquillo de acero inoxidable **12** reparte la fuerza de pretensado entre los anillos en V **11** e impide así la salida de fluido. Gracias a la precarga, la junta del vástago sigue funcionando de manera fiable y requiere poco mantenimiento incluso tras periodos de servicio prolongados.

Aplicación

- Sistemas de calefacción
- Industria de bebidas
- Industria alimentaria
- Química
- Instalaciones de agua potable
- Industria de procesos
- Tecnología de la construcción

Asignación de actuador

Actuador GEMÜ

Tipo GEMÜ	Versión de actuador (código)	Módulo de regulación (código) ¹⁾	Tensión/Frecuencia	
			12 V DC (código B1)	24 V DC (código C1)
9428	1015	A0, AE	X	X
9468	2070	00, 0E, 0P	-	X
	4100		-	X
	4200		-	X

1) Módulo de regulación

Código 00: Actuador todo/nada, relé, no reversible

Código 0E: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, relé, no reversible

Código 0P: Actuador todo/nada, salida por potenciómetro, relé, no reversible

Código A0: Actuador todo/nada

Código AE: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)

DN	NPS	Versión de actuador (código)			
		1015	2070	4100	4200
15	1/2"	X	-	-	-
20	3/4"	X	-	-	-
25	1"	X	-	-	-
32	1¼"	X	-	-	-
40	1½"	-	X	-	-
50	2"	-	X	-	-
65	2½"	-	-	X	-
80	3"	-	-	-	X
100	4"	-	-	-	X

Actuador J+J**J+J - Tensión/Frecuencia**

Tensión/Frecuencia	Código	Versión de actuador (código)				
		J4C20	J4C35	J4C85	J4C14	J4C30
24 – 240 V AC/ DC	U5	X	X	X	X	X

Módulo de regulación J+J

Módulo de regulación	Código ¹⁾	Versión de actuador (código)				
		J4C20	J4C35	J4C85	J4C14	J4C30
Abrir/cerrar	A3	X	X	X	X	X
	AE	X	X	X	X	X
	AE1	X	X	X	X	X
	AE2	X	X	X	X	X
	AP	X	X	X	X	X
	AP1	X	X	X	-	-
Posicionador	E1	X	X	X	X	X
	E11	X	X	X	-	-
	E2	X	X	X	X	X
	E22	X	X	X	-	-

1) Módulo de regulación

Código A3: Actuador de tres posiciones todo/nada, sensores de final de carrera libres de potencial adicionales

Código AE: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)

Código AE1: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, batería BSR (NC)

Código AE2: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, batería BSR (NO)

Código AP: Actuador todo/nada, salida por potenciómetro, clase A (EN15714-2)

Código AP1: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, salida por potenciómetro de 5 kΩ, batería Failsafe (NC), dirección preferida ajustable

Código E1: Actuador de regulación, valor nominal externo 0-10 V DC

Código E11: Posicionador DPS, valor nominal externo 0-10 V, batería BSR (NC)

Código E2: Actuador de regulación, valor nominal externo 0/4-20 mA

Código E22: Posicionador DPS, valor nominal externo 4-20 mA, batería BSR (NO)

DN	NPS	Versión de actuador (código)				
		J4C20	J4C35	J4C85	J4C14	J4C30
15	1/2"	X	-	-	-	-
20	3/4"	X	-	-	-	-
25	1"	X	-	-	-	-
32	1¼"	X	-	-	-	-
40	1½"	-	X	-	-	-
50	2"	-	-	X	-	-
65	2½"	-	-	X	-	-
80	3"	-	-	-	X	-
100	4"	-	-	-	-	X

Actuador Bernard BC**Bernard Controls BC - Tension/Frecuencia**

Tension/Frecuencia	Código	Versión de actuador (código)				
		BC1L	BC3L	BC7L	BC15	BC25
230 V / 50 Hz	L2	-	-	-	X	X
24 V DC oder 230 V 50/60 Hz	Y5	X	X	X	-	-

Bernard Controls BC: módulos de regulación

Módulo de regulación (código ¹⁾)	Versión de actuador (código)				
	BC1L	BC3L	BC7L	BC15	BC25
AB	-	-	-	-	X
AE	X	X	X	X	-
AP	X	X	X	X	X
AT	X	X	X	X	X
E2	X	X	X	X	X
ALS	-	-	-	X	X
ELS	-	-	-	X	X

1) Módulo de regulación

Código AB: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, interruptores de par de apriete libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)

Código AE: Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)

Código ALS: Actuador todo/nada, control local, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, base (lógica ON/OFF), (S4 30 % ED, 120 arranques/hora, actuador de clase A/B)

Código AP: Actuador todo/nada, salida por potenciómetro, clase A (EN15714-2)

Código AT: Actuador todo/nada, acuse de recibo de posición analógico, valor nominal externo 0/4-20 mA, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales

Código E2: Actuador de regulación, valor nominal externo 0/4-20 mA

Código ELS: Control de posición, valor nominal externo 4-20 mA, entrada y salida, control local, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, base (posicionador lógico), (S4 50 % ED, 360 arranques/hora, actuador de clase C)

DN	NPS	Versión de actuador (código)				
		BC1L	BC3L	BC7L	BC15	BC25
15	1/2"	X	-	-	-	-
20	3/4"	X	-	-	-	-
25	1"	X	-	-	-	-
32	1¼"	X	-	-	-	-
40	1½"	-	X	-	-	-
50	2"	-	-	X	-	-
65	2½"	-	-	X	-	-
80	3"	-	-	-	X	-
100	4"	-	-	-	-	X

Datos de pedido

Válvula de bola con actuador GEMÜ 9428, 9468

Los datos de pedido representan una sinopsis de las configuraciones estándar.

Antes de realizar el pedido, comprobar la disponibilidad. Otras configuraciones bajo petición.

Los productos que se piden con **opciones de pedido destacadas en negrita** representan las denominadas series preferentes. Estas están disponibles más rápidamente dependiendo del diámetro nominal.

Códigos de pedido

1 Tipo	Código
Válvula de bola, metal, de accionamiento eléctrico, de una pieza, brida compacta, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática	B56

2 DN	Código
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Forma del cuerpo/forma de la bola	Código
Cuerpo paso recto de dos vías	D
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 30° (valor Kv, véase la ficha técnica)	U
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 60° (valor Kv, véase la ficha técnica)	Y
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 90° (valor Kv, véase la ficha técnica)	W

4 Tipo de conexión	Código
Brida ANSI Class 125/150 RF	39
Brida EN 1092, PN 16/PN40, forma B DN 15 hasta DN 80, brida EN 1092, PN 16, forma B solo DN 100	68

5 Material de la válvula de bola	Código
1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje)	37

6 Material de la junta	Código
PTFE	5

7 Tensión/Frecuencia	Código
12 V DC	B1
24 V DC	C1

8 Módulo de regulación	Código
Actuador todo/nada	A0

8 Módulo de regulación	Código
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)	AE
Actuador todo/nada, relé, no reversible	00
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, relé, no reversible	0E
Actuador todo/nada, salida por potenciómetro, relé, no reversible	0P

9 Versión de actuador	Código
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 11 s, par de apriete 15 Nm, GEMÜ, tamaño 1 Tensión de conexión B1, C1	1015
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 15 s, par de apriete 70 Nm, GEMUE, tamaño 2 Tensión de conexión C1	2070
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 20 s, par de apriete 100 Nm, GEMUE, tamaño 4 Tensión de conexión C1	4100
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 16 s, par de apriete 200 Nm, GEMUE, tamaño 4 Tensión de conexión C1	4200

10 Versión	Código
Estándar	
Área de fluido limpiada para hacerla compatible con la pintura, partes plastificadas en film transparente	0101
Piezas en contacto con el fluido limpiadas para fluidos de alta pureza y embaladas en film transparente	0104
Válvula libre de aceite y grasa, limpiada en el lado del fluido y embalada en bolsa de PE	0107
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje	5222
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje, puente de montaje y piezas de fijación de acero inoxidable	5227

11 CONEXO	Código
sin	
Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad	C

Ejemplo de pedido

Opción de pedido	Código	Descripción
1 Tipo	B56	Válvula de bola, metal, de accionamiento eléctrico, de una pieza, brida compacta, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática
2 DN	15	DN 15
3 Forma del cuerpo/forma de la bola	D	Cuerpo paso recto de dos vías
4 Tipo de conexión	39	Brida ANSI Class 125/150 RF
5 Material de la válvula de bola	37	1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje)
6 Material de la junta	5	PTFE
7 Tensión/Frecuencia	C1	24 V DC
8 Módulo de regulación	A0	Actuador todo/nada
9 Versión de actuador	1015	Actuador, eléctrico, tiempo de acción 11 s, par de apriete 15 Nm, GEMÜ, tamaño 1 Tensión de conexión B1, C1
10 Versión		Estándar
11 CONEXO		sin

Válvula de bola con actuador J+J

Los datos de pedido representan una sinopsis de las configuraciones estándar.

Antes de realizar el pedido, comprobar la disponibilidad. Otras configuraciones bajo petición.

Los productos que se piden con **opciones de pedido destacadas en negrita** representan las denominadas series preferentes. Estas están disponibles más rápidamente dependiendo del diámetro nominal.

Códigos de pedido

1 Tipo	Código
Válvula de bola, metal, de accionamiento eléctrico, de una pieza, brida compacta, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática	B56

2 DN	Código
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Forma del cuerpo/forma de la bola	Código
Cuerpo paso recto de dos vías	D
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 30° (valor Kv, véase la ficha técnica)	U
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 60° (valor Kv, véase la ficha técnica)	Y
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 90° (valor Kv, véase la ficha técnica)	W

4 Tipo de conexión	Código
Brida ANSI Class 125/150 RF	39
Brida EN 1092, PN 16/PN40, forma B DN 15 hasta DN 80, brida EN 1092, PN 16, forma B solo DN 100	68

5 Material de la válvula de bola	Código
1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje)	37

6 Material de la junta	Código
PTFE	5

7 Tensión/Frecuencia	Código
24-240 V AC 24 - 135 V DC para modelo 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5

8 Módulo de regulación	Código
Actuador de tres posiciones todo/nada, sensores de final de carrera libres de potencial adicionales	A3
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)	AE

8 Módulo de regulación	Código
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, batería BSR (NC)	AE1
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, batería BSR (NO)	AE2
Actuador todo/nada, salida por potenciómetro, clase A (EN15714-2)	AP
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, salida por potenciómetro de 5 kΩ, batería Failsafe (NC), dirección preferida ajustable	AP1
Actuador de regulación, valor nominal externo 0-10 V DC	E1
Posicionador DPS, valor nominal externo 0-10 V, batería BSR (NC)	E11
Actuador de regulación, valor nominal externo 0/4-20 mA	E2
Posicionador DPS, valor nominal externo 4-20 mA, batería BSR (NO)	E22

9 Versión de actuador	Código
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 10 s, par de apriete 20 Nm, J+J, tipo J4 Calefacción, IP67	J4C20
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 10 s, par de apriete 35 Nm, J+J, tipo J4 Calefacción, IP67	J4C35
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 29 s, par de apriete 85 Nm, J+J, tipo J4 Calefacción, IP67	J4C85
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 34 s, par de apriete 140 Nm, J+J, tipo J4 Calefacción, IP67	J4C14
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 58 s, par de apriete 300 Nm, J+J, tipo J4 Calefacción, IP67	J4C30

10 Versión	Código
Estándar	
Área de fluido limpiada para hacerla compatible con la pintura, partes plastificadas en film transparente	0101
Piezas en contacto con el fluido limpiadas para fluidos de alta pureza y embaladas en film transparente	0104
Válvula libre de aceite y grasa, limpiada en el lado del fluido y embalada en bolsa de PE	0107

Válvula de bola con actuador J+J

10 Versión	Código
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje	5222
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje, puente de montaje y piezas de fijación de acero inoxidable	5227

11 CONEXO	Código
sin	
Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad	C

Ejemplo de pedido

Opción de pedido	Código	Descripción
1 Tipo	B56	Válvula de bola, metal, de accionamiento eléctrico, de una pieza, brida compacta, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática
2 DN	15	DN 15
3 Forma del cuerpo/forma de la bola	D	Cuerpo paso recto de dos vías
4 Tipo de conexión	39	Brida ANSI Class 125/150 RF
5 Material de la válvula de bola	37	1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje)
6 Material de la junta	5	PTFE
7 Tensión/Frecuencia	U5	24-240 V AC 24 - 135 V DC para modelo 20, 35, 55, 85, 140, 300
8 Módulo de regulación	AE	Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)
9 Versión de actuador	J4C20	Actuador, eléctrico, tiempo de acción 10 s, par de apriete 20 Nm, J+J, tipo J4 Calefacción, IP67
10 Versión		Estándar
11 CONEXO		sin

Válvula de bola con actuador Bernard

Los datos de pedido representan una sinopsis de las configuraciones estándar.

Antes de realizar el pedido, comprobar la disponibilidad. Otras configuraciones bajo petición.

Los productos que se piden con **opciones de pedido destacadas en negrita** representan las denominadas series preferentes. Estas están disponibles más rápidamente dependiendo del diámetro nominal.

Códigos de pedido

1 Tipo	Código
Válvula de bola, metal, de accionamiento eléctrico, de una pieza, brida compacta, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática	B56

2 DN	Código
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Forma del cuerpo/forma de la bola	Código
Cuerpo paso recto de dos vías	D
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 30° (valor Kv, véase la ficha técnica)	U
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 60° (valor Kv, véase la ficha técnica)	Y
Cuerpo paso recto de dos vías, bola V 90° (valor Kv, véase la ficha técnica)	W

4 Tipo de conexión	Código
Brida ANSI Class 125/150 RF	39
Brida EN 1092, PN 16/PN40, forma B DN 15 hasta DN 80, brida EN 1092, PN 16, forma B solo DN 100	68

5 Material de la válvula de bola	Código
1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje)	37

6 Material de la junta	Código
PTFE	5

7 Tensión/Frecuencia	Código
230 V 50 Hz	L2
24 V DC, 85-260 V DC	Y5

8 Módulo de regulación	Código
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, interruptores de par de apriete libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)	AB

8 Módulo de regulación	Código
Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)	AE
Actuador todo/nada, salida por potenciómetro, clase A (EN15714-2)	AP
Actuador todo/nada, acuse de recibo de posición analógico, valor nominal externo 0/4-20 mA, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales	AT
Actuador de regulación, valor nominal externo 0/4-20 mA	E2
Actuador todo/nada, control local, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, base (lógica ON/OFF), (S4 30 % ED, 120 arranques/hora, actuador de clase A/B)	ALS
Control de posición, valor nominal externo 4-20 mA, entrada y salida, control local, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, base (posicionador lógico), (S4 50 % ED, 360 arranques/hora, actuador de clase C)	ELS

9 Versión de actuador	Código
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 13 s, par de apriete 15 Nm, BERNARD, tipo AQ 2 sensores de final de carrera adicionales, calefacción, accionamiento de emergencia manual, carcasa de aluminio, RAL5002, IP67	BC1L
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 15 s, par de apriete 30 Nm, BERNARD, tipo AQ 2 sensores de final de carrera adicionales, calefacción, accionamiento de emergencia manual, carcasa de aluminio, RAL5002, IP67	BC3L
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 15 s, par de apriete 70 Nm, BERNARD, tipo AQ 2 sensores de final de carrera adicionales, calefacción, accionamiento de emergencia manual, carcasa de aluminio, RAL5002, IP67	BC7L
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 30 s, par de apriete 150 Nm, BERNARD, tipo AQ 2 sensores de final de carrera adicionales, calefacción, accionamiento de emergencia manual, carcasa de aluminio, RAL1014, IP68	BC15
Actuador, eléctrico, tiempo de acción 30 s, par de apriete 250 Nm, BERNARD, tipo AQ 2 sensores de final de carrera adicionales, calefacción, accionamiento de emergencia manual, carcasa de aluminio, RAL1014, IP68	BC25

Válvula de bola con actuador Bernard

10 Versión	Código
Estándar	
Área de fluido limpiada para hacerla compatible con la pintura, partes plastificadas en film transparente	0101
Piezas en contacto con el fluido limpiadas para fluidos de alta pureza y embaladas en film transparente	0104
Válvula libre de aceite y grasa, limpiada en el lado del fluido y embalada en bolsa de PE	0107
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje	5222

10 Versión	Código
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje, puente de montaje y piezas de fijación de acero inoxidable	5227

11 CONEXO	Código
sin	
Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad	C

Ejemplo de pedido

Opción de pedido	Código	Descripción
1 Tipo	B56	Válvula de bola, metal, de accionamiento eléctrico, de una pieza, brida compacta, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática
2 DN	15	DN 15
3 Forma del cuerpo/forma de la bola	D	Cuerpo paso recto de dos vías
4 Tipo de conexión	39	Brida ANSI Class 125/150 RF
5 Material de la válvula de bola	37	1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje)
6 Material de la junta	5	PTFE
7 Tensión/Frecuencia	Y5	24 V DC, 85-260 V DC
8 Módulo de regulación	AE	Actuador todo/nada, dos sensores de final de carrera libres de potencial adicionales, clase A (EN15714-2)
9 Versión de actuador	BC1L	Actuador, eléctrico, tiempo de acción 13 s, par de apriete 15 Nm, BERNARD, tipo AQ 2 sensores de final de carrera adicionales, calefacción, accionamiento de emergencia manual, carcasa de aluminio, RAL5002, IP67
10 Versión		Estándar
11 CONEXO		sin

Datos técnicos de la válvula de bola

Fluido

Fluido de trabajo: Fluidos corrosivos o inertes, gaseosos o líquidos y vapores que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y del cierre.

Temperatura

Temperatura del fluido: -20 – 180 °C
Para temperaturas del fluido > 100 °C es recomendable un puente de montaje con adaptador entre la válvula de bola y el actuador.

Temperatura ambiente: -20 – 60 °C
Temperaturas superiores bajo petición

Temperatura de almacenaje: 5 – 40 °C

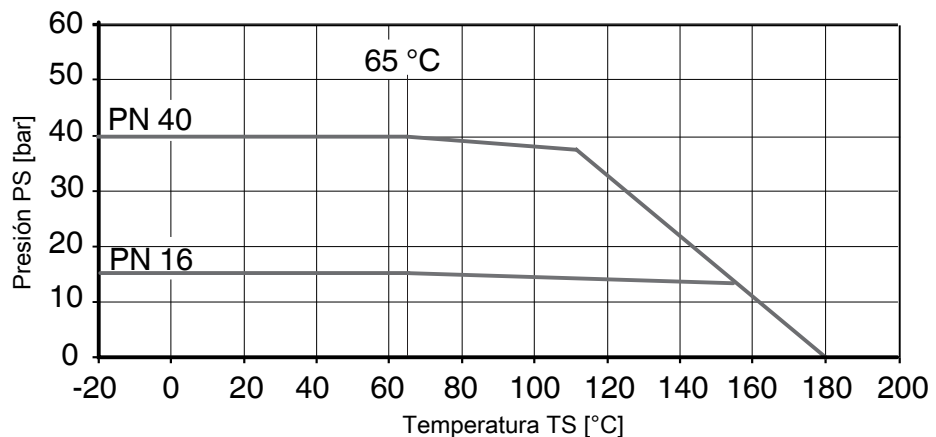
Presión

Presión de trabajo: 0 – 40 bar

Vacío: Las válvulas pueden utilizarse hasta un vacío de 50 mbar (absoluto)
Estos valores se aplican a la temperatura de la sala y al aire. Los valores pueden variar para otros fluidos y otras temperaturas.

Índice de fuga: Índice de fuga según ANSI FCI70–B16.104
Índice de fuga según EN12266, aire a 6 bar, índice de fuga A

Diagrama de presión-temperatura:



Nivel de presión: DN 15-50: PN40
DN 65-100: PN16

Valor Kv:

DN	NPS	Valores Kv
15	1/2"	13,0
20	3/4"	34,0
25	1"	60,0
32	1¼"	94,0
40	1½"	213,0
50	2"	366,0
65	2½"	595,0
80	3"	935,0
100	4"	1700,0

Valores Kv en m³/h

Bola V 30° (código U)

DN	NPS	Ángulo de apertura										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,17	0,255	0,425	0,68	0,935	1,36	1,87	2,21
20	3/4"	0	0,085	0,17	0,425	0,595	0,935	1,53	2,04	2,805	3,825	4,59
25	1"	0	0,085	0,255	0,68	1,105	1,955	2,975	4,335	5,961	8,128	8,5
32	1¼"	0	0,17	0,34	0,935	1,7	3,145	4,675	6,8	8,5	11,05	12,75
40	1½"	0	0,255	0,51	1,36	2,55	4,25	6,375	9,35	11,9	14,45	17,0
50	2"	0	0,34	1,02	3,23	5,1	8,5	12,75	19,55	26,35	36,55	51,0
65	2½"	0	0,34	0,85	3,4	6,8	10,2	15,3	23,8	31,45	52,7	63,75
80	3"	0	0,425	1,02	3,4	6,8	11,9	19,55	28,05	39,1	55,25	69,7
100	4"	0	0,51	1,7	5,1	12,75	24,65	40,8	60,35	85,0	110,5	135,2

Valores Kv en m³/h

Bola V 60° (código Y)

DN	NPS	Ángulo de apertura										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,255	0,425	0,765	1,19	1,7	2,805	3,74	5,1
20	3/4"	0	0,085	0,17	0,595	0,85	1,445	2,38	3,4	5,525	7,65	10,2
25	1"	0	0,17	0,34	0,935	1,53	2,89	4,505	6,715	10,46	13,01	17,85
32	1¼"	0	0,17	0,51	1,53	2,55	4,675	8,075	10,88	16,15	22,1	33,15
40	1½"	0	0,34	0,68	2,125	3,4	6,8	11,05	16,15	22,95	34,0	44,2
50	2"	0	0,34	1,275	3,91	7,65	14,03	22,95	33,15	46,75	70,55	93,5
65	2½"	0	0,34	1,275	4,25	8,5	17,85	28,9	45,05	63,75	87,55	127,5
80	3"	0	0,425	2,125	5,1	11,9	21,25	34,0	55,25	77,35	108,8	140,3
100	4"	0	0,595	2,55	9,35	21,25	34,0	50,15	76,5	119,9	180,2	302,6

Valores Kv en m³/h

Valor Kv:

Bola V 90° (código W)

DN	NPS	Ángulo de abertura										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,17	0,34	0,51	0,765	1,275	1,87	3,23	4,59	5,865
20	3/4"	0	0,17	0,34	0,68	1,02	1,7	2,635	3,91	6,8	9,605	11,9
25	1"	0	0,17	0,51	1,53	2,89	4,335	6,885	9,69	13,6	17,85	24,65
32	1¼"	0	0,255	0,68	1,7	4,25	6,8	11,9	16,15	23,8	33,15	46,75
40	1½"	0	0,425	0,765	2,975	5,95	11,05	17,0	26,35	35,7	53,55	66,3
50	2"	0	0,595	1,7	5,1	10,2	18,7	29,75	38,25	59,5	89,25	114,8
65	2½"	0	0,425	1,445	5,95	11,9	23,8	40,8	59,5	90,1	136,0	185,3
80	3"	0	0,595	2,975	6,8	15,3	29,75	51,0	76,5	114,8	174,3	263,5
100	4"	0	0,85	2,975	13,6	34,0	63,75	106,3	161,5	250,8	375,7	569,5

Valores Kv en m³/h

Conformidades del producto

Directiva de equipos a presión: 2014/68/UE

Alimentos: FDA
Reglamento (CE) n.º 10/2011
Reglamento (CE) n.º 1935/2006

Protección frente a las explosiones: ATEX (2014/34/UE) e IECEx, código de pedido versión especial X

Marcado ATEX: El marcado ATEX del producto depende de la configuración de cada producto con cuerpo de válvula y actuador. Esta puede consultarse en la documentación ATEX específica del producto y en la placa de identificación ATEX.

Datos mecánicos

Pares de apriete:

DN	NPS	Par de arranque
15	1/2"	7
20	3/4"	8
25	1"	10
32	1¼"	14
40	1½"	29
50	2"	58
65	2½"	62
80	3"	120
100	4"	174

Pares de apriete en Nm

Peso:

Válvula de bola

DN	NPS	Peso
15	1/2"	1,3
20	3/4"	2
25	1"	2,8
32	1¼"	4,2
40	1½"	5,3
50	2"	6,7
65	2½"	11,9
80	3"	14,9
100	4"	20,4

Peso en kg

Datos técnicos del actuador

Actuadores GEMÜ 9428, 9468

Datos mecánicos

Peso: GEMÜ 9428

Tensión de conexión 12 V/24 V:	1,0 kg
--------------------------------	--------

Actuador de tipo 9468

Versión de actuador 2070:	4,6 kg
Versiones de actuador 4100, 4200:	11,6 kg

Conformidades del producto

Directiva sobre máquinas: 2006/42/UE

Directiva CEM: 2014/30/UE

Directiva sobre baja tensión: 2014/35/UE

Datos eléctricos

Tensión nominal: 12 V / 24 V AC o DC ($\pm 10\%$)

Frecuencia nominal: 50/60 Hz (con tensión nominal AC)

Clase de protección: I (según DIN EN 61140)

Consumo de potencia:

Versión de actuador (código)	Módulo de regulación (código)	12 V DC (código B1)	24 V DC (código C1)
1015	A0, AE	30,0	30,0
2070	00, 0E, 0P	-	63,0
4100	00, 0E, 0P	-	105,0
4200	00, 0E, 0P	-	90,0

Consumo de potencia en W

Corriente de entrada:

Versión de actuador (código)	Módulo de regulación (código)	12 V DC (código B1)	24 V DC (código C1)
1015	A0, AE	2,2	1,20
2070	00, 0E, 0P	-	2,60
4100	00, 0E, 0P	-	4,40
4200	00, 0E, 0P	-	3,60

Corriente en A

Corriente de conmutación máxima:

Versión de actuador (código)	Módulo de regulación (código)	12 V DC (código B1)	24 V DC (código C1)
1015	A0, AE	9,2	3,8
2070	00, 0E, 0P	-	14,0
4100	00, 0E, 0P	-	35,0
4200	00, 0E, 0P	-	35,0

Corriente en A

Datos técnicos del actuador

Señal de entrada: 24 V DC, 24 V AC, 120 V AC, 230 V AC
en función de la tensión nominal

Tiempo de funcionamiento: 100%

Fusible eléctrico: **GEMÜ 9428**
A cargo del cliente, mediante circuito guardamotor

GEMÜ 9468
interno en el módulo funcional 0x
Versión de actuador 2070: MT 6,3 A
Versión de actuador 4100, 4200: MT 10,0 A
A cargo del cliente, mediante circuito guardamotor, véase «Guardamotor recomendado»

Guardamotor recomendado: **GEMÜ 9428**

Tensión	12 V DC	24 V DC
Tipo de guardamotor	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
Corriente configurada	2,20	1,70

Corriente en A

GEMÜ 9468

Tipo de guardamotor: Siemens 3RV 1011-1FA10
Corriente configurada: 4,0 A

Actuadores Bernard, J+J

Nota: Consultar los datos técnicos en las hojas de datos originales del fabricante

Dimensiones

Dimensiones del actuador

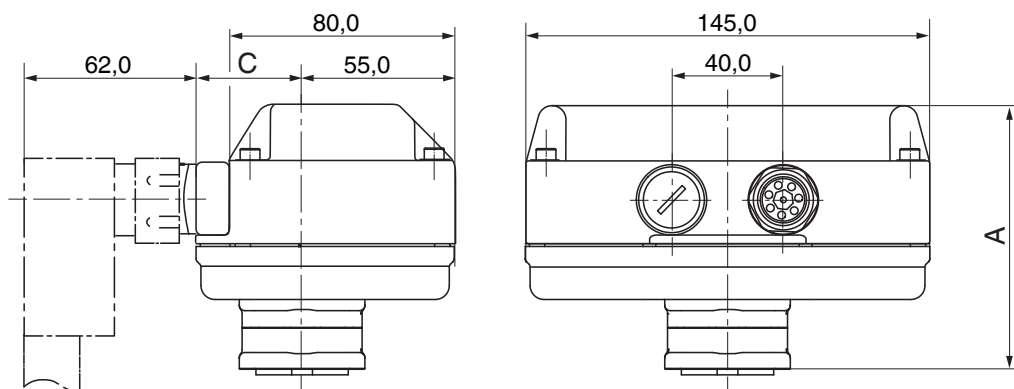
Actuadores GEMÜ 9428, 9468

Indicación sobre el montaje del actuador:

Dirección de montaje estándar: actuador en dirección a la tubería

Solo con conexión de brida, el actuador se monta perpendicular a la tubería.

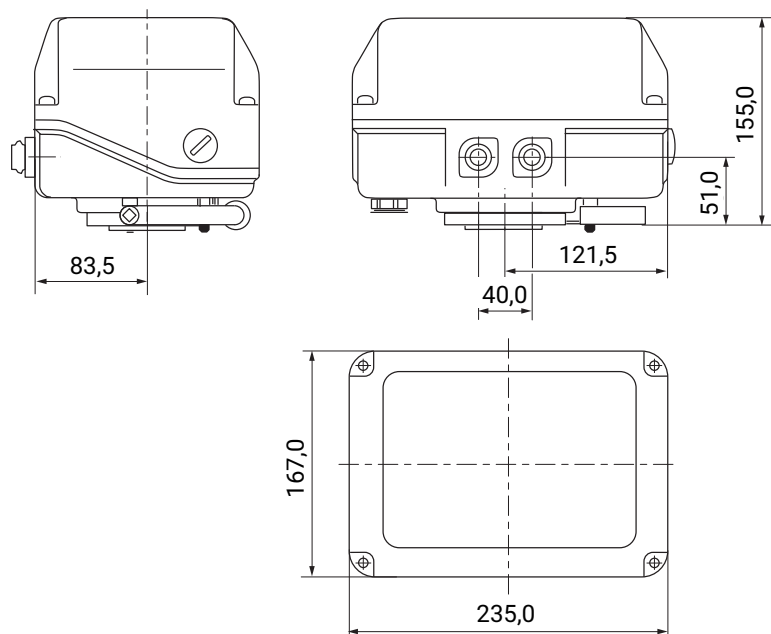
Versión de actuador 1015



Versión de actuador	A	C
1015	94,0	49,0

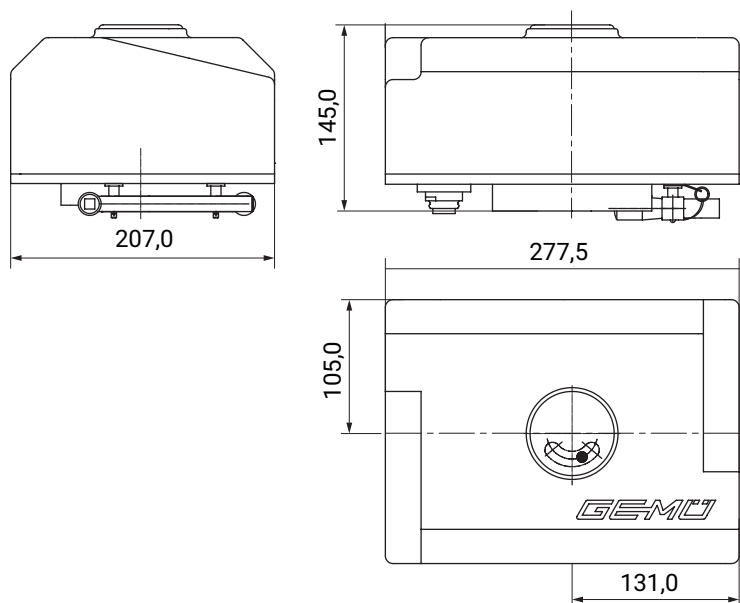
Dimensiones en mm

Versión de actuador 2070



Dimensiones en mm

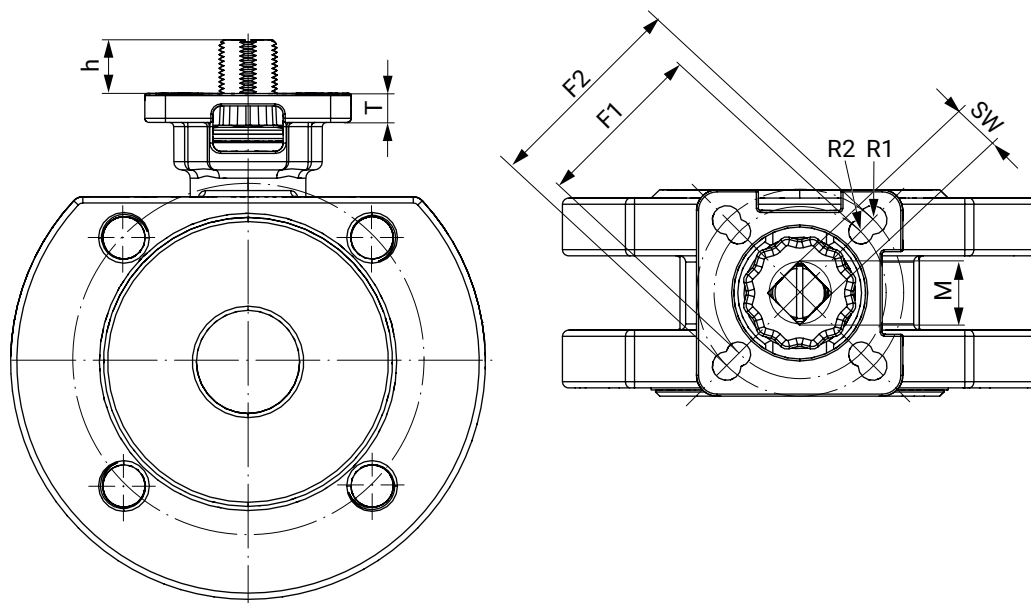
Versión de actuador 4100, 4200



Dimensiones en mm

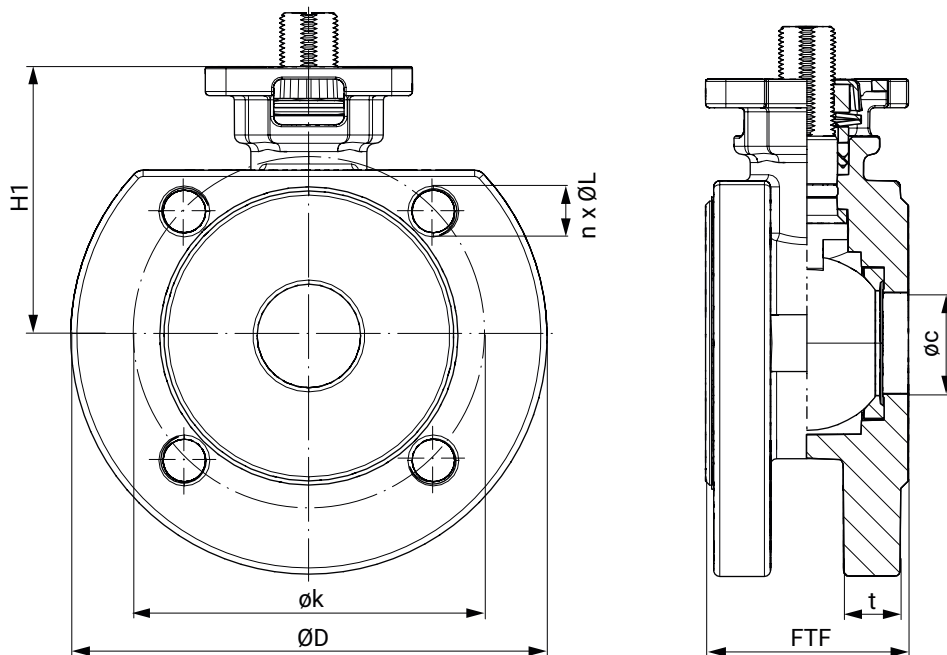
Actuadores Bernard, AUMA, J+J

Para más información sobre actuadores de terceros, consultar la documentación del fabricante.

Válvula de bola**Brida del actuador**

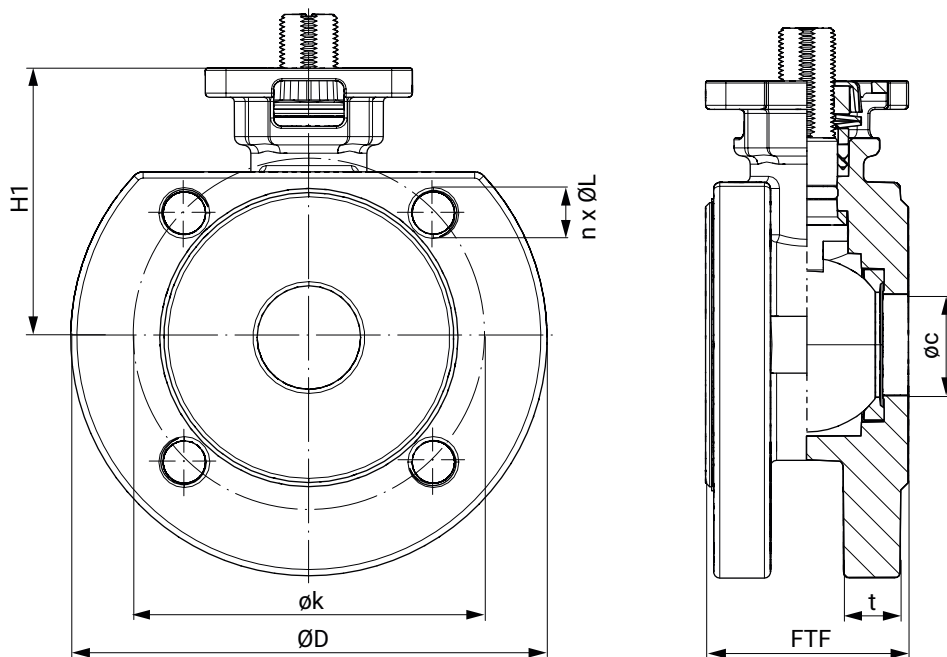
DN	G	F1	R1	F2	R2	SW	h	T	M
15	1/2"	36,0	3,0	42,0	3,0	9,0	9,0	5,0	M12
20	3/4"	36,0	3,0	42,0	3,0	9,0	7,5	5,0	M12
25	1"	42,0	3,0	50,0	3,5	11,0	13,0	7,0	M14
32	1¼"	42,0	3,0	50,0	3,5	11,0	13,0	7,0	M14
40	1½"	50,0	3,5	70,0	4,5	14,0	15,0	9,0	M18
50	2"	50,0	3,5	70,0	4,5	14,0	16,0	9,0	M18
65	2½"	70,0	5,0	102,0	6,0	17,0	18,0	10,5	M22
80	3"	70,0	5,0	102,0	6,0	17,0	18,0	10,5	M22
100	4"	70,0	5,0	102,0	6,0	17,0	18,0	10,5	M22

Dimensiones en mm

Dimensiones de cuerpos**Brida (código de conexión 39)**

DN	øc	ØD	øk	t	FTF	H1	n x ØL
15	15,0	89,0	60,5	9,2	38,0	48,5	4x1/2-13UNC
20	20,0	99,0	69,8	11,0	40,0	54,0	4x1/2-13UNC
25	25,0	108,0	79,2	13,5	46,0	65,0	4x1/2-13UNC
32	32,0	117,0	88,9	14,0	56,0	78,0	4x1/2-13UNC
40	38,0	127,0	98,6	15,5	65,0	85,0	4x1/2-13UNC
50	50,0	152,0	120,6	17,0	78,0	93,0	4x5/8-11UNC
65	65,0	178,0	139,7	20,5	99,0	107,0	4x5/8-11UNC
80	76,0	190,0	152,4	22,0	116,0	119,0	4x5/8-11UNC
100	100,0	229,0	190,5	22,0	149,0	132,0	8x5/8-11UNC

Dimensiones en mm

Brida (código de conexión 68)

DN	ϕc	ϕD	ϕk	t	FTF	H1	n x ϕL
15	15,0	82,0	65,0	14,0	42,0	48,5	4 x M12
20	20,0	98,0	75,0	14,0	44,0	54,0	4 x M12
25	25,0	115,0	85,0	14,0	50,0	65,0	4 x M12
32	32,0	140,0	100,0	16,0	60,0	78,0	4 x M16
40	38,0	150,0	110,0	15,0	69,0	85,0	4 x M16
50	50,0	165,0	125,0	16,0	82,0	93,0	4 x M16
65	65,0	185,0	145,0	15,0	103,0	107,0	4 x M16
80	76,0	200,0	160,0	17,0	119,0	119,0	8 x M16
100	100,0	220,0	180,0	17,0	150,0	132,0	8 x M16

Dimensiones en mm

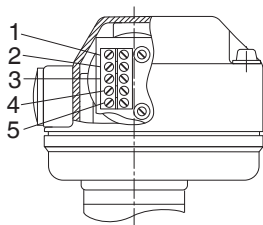
Conexión eléctrica

Esquemas de conexiones y cableado de la versión de actuador 1015

Actuador todo/nada (código A0)

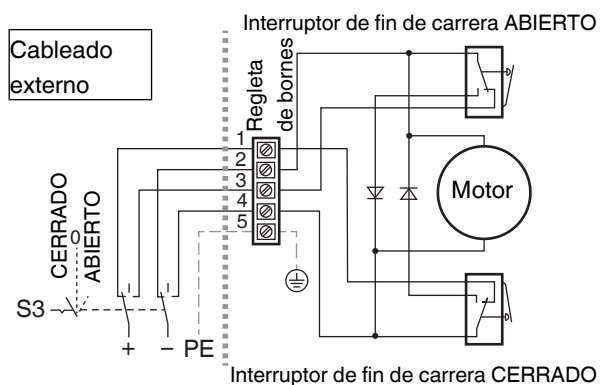
12 V DC (código B1) / 24 V DC (código C1)

Asignación de las regletas de bornes



Ítem	Descripción
1	Uv+, dirección de movimiento CERRAR
2	Uv-, dirección de movimiento CERRAR
3	Uv+, dirección de movimiento ABRIR
4	Uv-, dirección de movimiento ABRIR
5	PE, toma de tierra

Esquema de conexiones



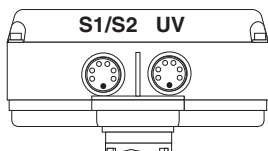
S3	Actuador
CERRADO	Dirección de movimiento CERRAR
0	APAGADO
ABIERTO	Dirección de movimiento ABRIR

Actuador todo/nada con 2 interruptores de fin de carrera libres de potencial (código AE)

12 V DC (código B1) / 24 V DC (código C1)

Posición de los conectores

Versión de actuador 1015



Conexión eléctrica



Asignación de contactos X1, UV

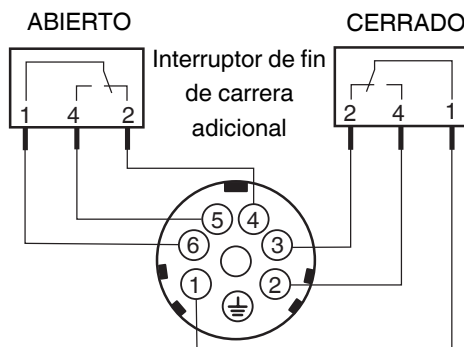
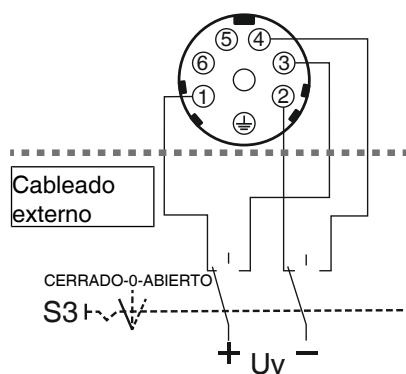
Clavija	Descripción
1	Uv+, dirección de movimiento CERRAR
2	Uv-, dirección de movimiento CERRAR
3	Uv+, dirección de movimiento ABRIR
4	Uv-, dirección de movimiento ABRIR
5	n. c.
6	n. c.
⊕	PE, toma de tierra



Asignación de contactos X2, S1/S2

Clavija	Descripción
1	Inversor del interruptor de fin de carrera CERRADO
2	Contacto NA del interruptor de fin de carrera CERRADO
3	Contacto NC del interruptor de fin de carrera CERRADO
4	Contacto NC del interruptor de fin de carrera ABIERTO
5	Contacto NA del interruptor de fin de carrera ABIERTO
6	Inversor del interruptor de fin de carrera ABIERTO
⊕	PE, toma de tierra

Esquema de conexiones



Asignación de bornes X1, UV

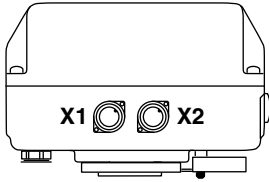
S3	Actuador
CE- RRA- DO	Dirección de movimiento CERRAR
0	APAGADO
ABIER- TO	Dirección de movimiento ABRIR

Esquemas de conexiones y cableado de las versiones de actuador 2070, 4100, 4200

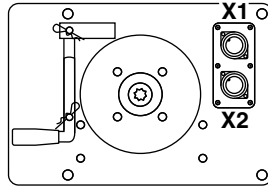
Esquemas de conexiones y cableado

Actuador todo/nada con relé (código 00), 24 V DC (código C1)

Posición de los conectores

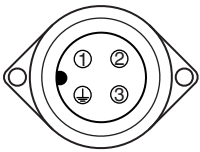


Versión de actuador 2070



Versiones de actuador 4100, 4200

Conexión eléctrica



Asignación de contactos X1

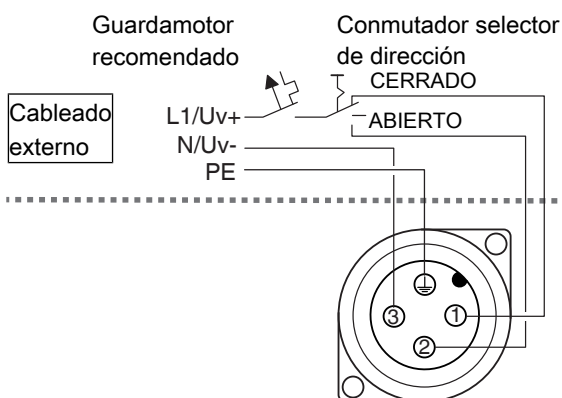
Clavija	Descripción
1	L1 / Uv+, dirección de movimiento CERRAR
2	L1 / Uv+, dirección de movimiento ABRIR
3	N / Uv-, conductor neutro
	PE, toma de tierra

Las señales N/L- están separadas en el interior del aparato.

La asignación del potencial debe realizarla el usuario.

Si se accionan al mismo tiempo los contactos de ABRIR y CERRAR, el actuador se desplazará en dirección «CERRADO».

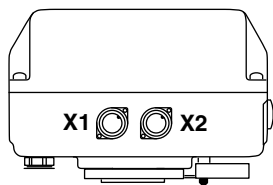
Esquema de conexiones



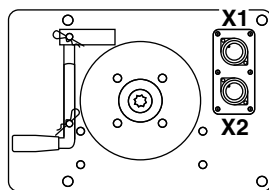
Asignación de bornes X1

Actuador todo/nada con 2 interruptores de fin de carrera adicionales libres de potencial, con relé (código 0E), 24 V DC (código C1)

Posición de los conectores

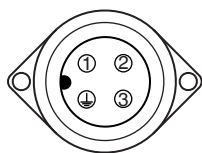


Versión de actuador 2070



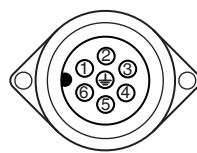
Versiones de actuador 4100, 4200

Conexión eléctrica



Asignación de contactos X1

Clavija	Descripción
1	L1 / Uv+, dirección de movimiento CERRAR
2	L1 / Uv+, dirección de movimiento ABRIR
3	N / Uv-, conductor neutro
	PE, toma de tierra



Asignación de contactos X2

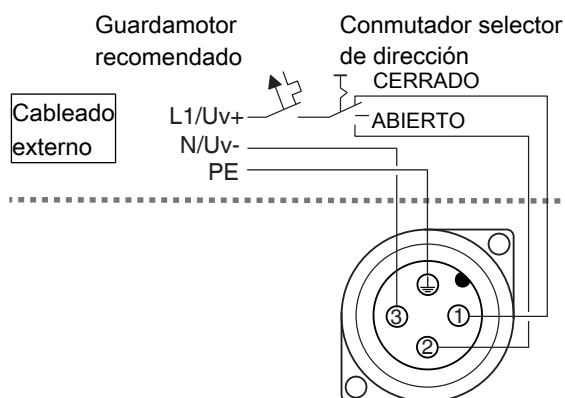
Clavija	Descripción
1	Inversor del interruptor de fin de carrera CERRADO
2	Contacto NA del interruptor de fin de carrera CERRADO
3	Contacto NC del interruptor de fin de carrera CERRADO
4	Contacto NC del interruptor de fin de carrera ABIERTO
5	Contacto NA del interruptor de fin de carrera ABIERTO
6	Inversor del interruptor de fin de carrera ABIERTO
	PE, toma de tierra

Las señales N/L- están separadas en el interior del aparato.

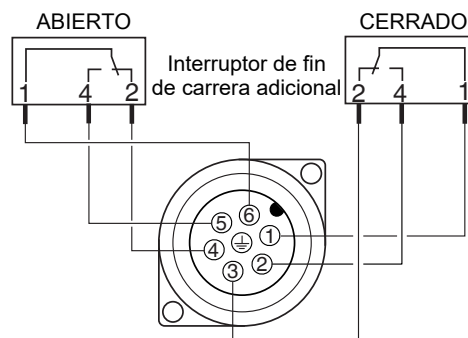
La asignación del potencial debe realizarla el usuario.

Si se accionan al mismo tiempo los contactos de ABRIR y CERRAR, el actuador se desplazará en dirección «CERRADO».

Esquema de conexiones



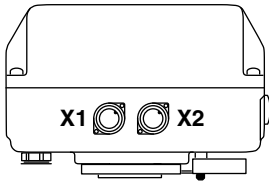
Asignación de bornes X1



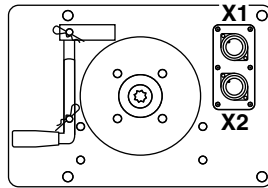
Asignación de bornes X2

Actuador todo/nada con salida por potenciómetro, con relé (código 0P), 24 V DC (código C1)

Posición de los conectores

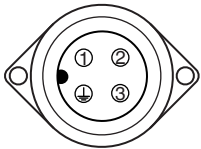


Versión de actuador 2070



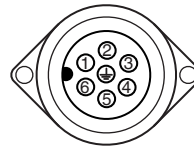
Versiones de actuador 4100, 4200

Conexión eléctrica



Asignación de contactos X1

Clavija	Descripción
1	L1 / Uv+, dirección de movimiento CERRAR
2	L1 / Uv+, dirección de movimiento ABRIR
3	N / Uv-, conductor neutro
	PE, toma de tierra



Asignación de contactos X2

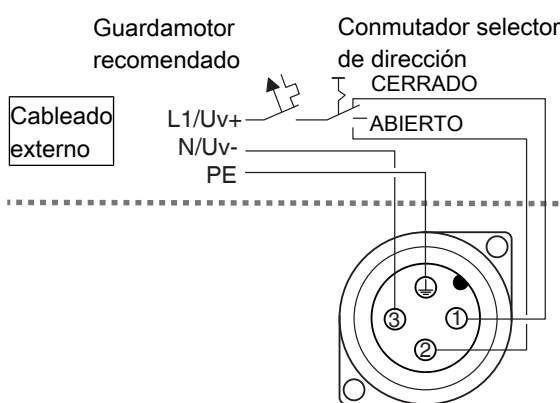
Clavija	Descripción
1	n. c.
2	n. c.
3	n. c.
4	Us-, tensión de señal negativa del potenciómetro de valor real
5	Us \bar{L} , salida de señal del potenciómetro de valor real
6	Us+, tensión de señal positiva del potenciómetro de valor real
	PE, toma de tierra

Las señales N/L- están separadas en el interior del aparato.

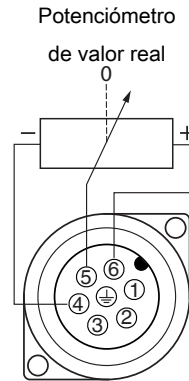
La asignación del potencial debe realizarla el usuario.

Si se accionan al mismo tiempo los contactos de ABRIR y CERRAR, el actuador se desplazará en dirección «CERRADO».

Esquema de conexiones



Asignación de bornes X1



Asignación de bornes X2

Certificados

Certificado	Norma	Número de artículo
3.1 Material	EN 10204	88333336

GEMÜ CONEXO

La interacción de los componentes de la válvula, que están provistos de chips RFID, y la correspondiente infraestructura informática, aumenta activamente la fiabilidad del proceso.



Todas las válvulas y componentes relevantes de las válvulas, como el cuerpo, el actuador, el diafragma e incluso los componentes de automatización, se pueden rastrear de manera inequívoca mediante serialización y se pueden leer mediante el lector RFID, el lápiz CONEXO. La aplicación CONEXO, que se puede instalar en dispositivos móviles, facilita y mejora el proceso de «Cualificación de la instalación» y hace el mantenimiento todavía más transparente y más fácil de documentar. El técnico de mantenimiento puede guiarse de forma activa por el plan de mantenimiento y dispone directamente de toda la información asignada a la válvula, como certificaciones emitidas por el fabricante, documentación de ensayo e historiales de mantenimiento. El portal CONEXO, que es el elemento central, permite recopilar, gestionar y editar todos los datos.

Más información sobre GEMÜ CONEXO en:

www.gemu-group.com/conexo

Pedidos

GEMÜ Conexo debe pedirse por separado mediante la opción de pedido «CONEXO».



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com