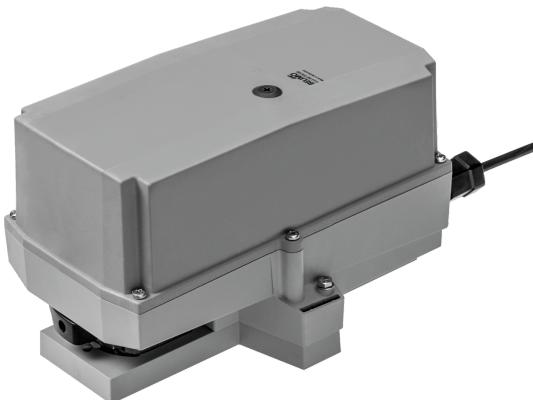


Actuador rotativo RobustLine para válvulas rotativas y de mariposa en aplicaciones RetroFIT+

- Par de giro del motor 20 Nm
- Tensión nominal AC 100...240 V
- Control Todo-nada, 3 puntos
- Protección óptima frente a la corrosión y los efectos de sustancias químicas, radiación UV, humedad y condensación (para utilizar con temperaturas ambiente de hasta -40 °C, tiene a su disposición un actuador diferente con un calefactor integrado)



La figura puede diferir del producto

Datos técnicos

Datos eléctricos	Tensión nominal	AC 100...240 V
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Rango de tensión nominal	AC 85...265 V
	Consumo de energía en funcionamiento	3 W
	Consumo energía en reposo	0.6 W
	Consumo de energía para dimensionado	7 VA
	Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 3x 0.75 mm ² (sin halógenos)
	Funcionamiento en paralelo	Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	20 Nm
	Accionamiento manual	con pulsador, se puede bloquear
	Tiempo de giro del motor	90 s / 90°
	Nivel de potencia sonora, motor	45 dB(A)
	Indicador de posición	Mecánico, acoplable
Datos de seguridad	Clase de protección IEC/EN	II, aislamiento reforzado
	Clase de protección UL	II, aislamiento reforzado
	Grado de protección IEC/EN	IP66/67
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 4X
	Carcasa	UL Enclosure Type 4X
	CEM	CE según 2014/30/UE
	Directiva de baja tensión	CE según 2014/35/UE
	Certificación IEC/EN	IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	cULus según UL60730-1A, UL 60730-2-14 y CAN/CSA E60730-1 La marca UL en el actuador depende del centro de producción; en cualquier caso, el dispositivo tiene conformidad UL
	Tipo de acción	Tipo 1
	Tensión de resistencia a los impulsos	2.5 kV
	Grado de polución	4
	Humedad ambiente	Máx. 100% RH
	Temperatura ambiente	-30...50°C [-22...122°F]
	Nota de la temperatura ambiente	-40...50 °C [104...122°F] para actuadores con calentador integrado
	Temperatura de almacenamiento	-40...80°C [-40...176°F]

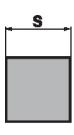
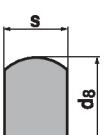
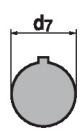
Datos de seguridad	Mantenimiento	sin mantenimiento
Datos mecánicos	Bridas de conexión	F03/F04/F05
Peso	Peso	1.8 kg

Notas de seguridad



- Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no se debe utilizar fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Precaución: tensión de alimentación
- Sólo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Cualquier regulación legal al respecto debe ser tenida en cuenta durante la instalación.
- Las cajas de conexiones deberán ser equivalentes como mínimo con el grado de protección IP de la carcasa.
- El interruptor de cambio del sentido de giro solamente lo pueden manejar especialistas debidamente autorizados. En concreto, no se deberá invertir el sentido de giro en un circuito de protección antihielo.
- La temperatura de la superficie entre el actuador y la válvula no puede superar los 50 °C.
- La carcasa protectora se puede abrir para realizar ajustes y el mantenimiento. Cuando se cierre más adelante, la carcasa deberá presentar un cierre estanco (véanse las instrucciones de instalación).
- El dispositivo sólo se puede abrir en el centro del fabricante. No contiene piezas que el usuario pueda reemplazar o reparar.
- No se deberán extraer los cables del dispositivo instalado en el interior.
- El dispositivo contiene componentes eléctricos y electrónicos y no se puede desechar con los residuos domésticos. Deben tenerse en cuenta todas las normas y requerimientos locales vigentes.
- La información sobre la resistencia química hace referencia a las pruebas de laboratorio con materias primas y productos terminados, así como a los ensayos en las áreas de aplicación indicadas.
- Los materiales utilizados pueden estar expuestos a influencias externas (temperatura, presión, fijaciones de construcción, efecto de las sustancias químicas, etc.) que no se puedan simular en un laboratorio o en ensayos de campo.
- Por lo tanto, la información sobre las zonas de aplicación y resistencia sólo se deberá utilizar como orientación. En caso de duda, le recomendamos que haga una prueba. Esta información no implica ningún derecho legal. Belimo no se hará responsable ni ofrecerá ninguna garantía. La resistencia mecánica o química de los materiales utilizados no basta por sí misma para evaluar la idoneidad de un producto. Se deben tener en cuenta las regulaciones pertinentes relativas a los combustibles líquidos como disolventes, etc., especialmente las relativas a la protección contra explosiones.
- Cuando se utiliza con cargas UV elevadas, p. ej., en condiciones de luz solar extremas, se recomienda utilizar conductos de cables metálicos flexibles u otros equivalentes.

Características del producto

Campo de aplicación	El actuador está especialmente indicado para utilizarse en condiciones difíciles, por ejemplo, en los siguientes campos: - Secaderos de madera - Granjas - Procesamiento de alimentos - Agricultura - Piscinas cubiertas / baños - Salas de roof-tops - Aplicaciones generales de exterior - Bajas temperaturas (el actuador con calentador integrado instalado de fábrica que se puede solicitar por separado está indicado para utilizarse hasta temperaturas de -40 °C) - Clima cambiante / fluctuaciones de temperatura frecuentes y extremas (Recomendación: para evitar la condensación interna, utilice el actuador con calefacción integrada instalado de fábrica que se puede encargar por separado)																																										
Resistencias	Test de gases nocivos conforme a EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT/DE) Test de niebla salina conforme a EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT/DE) Test de amoníaco conforme a DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT/DE) Test climático conforme a IEC60068-2-30 (Trikon Solutions AG/CH) Desinfectantes (animales) (Trikon Solutions AG/CH) Test de radiación ultravioleta (radiación solar a nivel del suelo) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel/Zug CH)																																										
Materiales utilizados	Carcasa del actuador de polipropileno (PP) Prensaestopas/eje hueco de poliamida (PA) Cable de conexión FRNC Nuez de arrastre/tornillos en acero normal 1.4404 Juntas en EPDM Adaptador para ejes cuadrados de aluminio anodizado																																										
Aplicación	Para válvulas rotativas y de mariposa que posean las siguientes especificaciones mecánicas: - ISO 5211: F03, F04, F05 (diámetro de la circunferencia completa de la brida para el montaje de la válvula) - ISO 5211: cabeza de eje de forma geométrica cuadrada, plana o en cuña																																										
Acoplamiento al eje	En la composición del suministro no se incluye el adaptador para ejes cuadrados (véase el apartado «Accesorios»). Otros adaptadores para ejes cuadrados																																										
ZPV-..	 <table border="1"><thead><tr><th>Typ</th><th>s [mm]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ZPV-08</td><td>8</td></tr><tr><td>ZPV-09</td><td>9</td></tr><tr><td>ZPV-10</td><td>10</td></tr><tr><td>ZPV-11</td><td>11</td></tr><tr><td>ZPV-12</td><td>12</td></tr><tr><td>ZPV-14</td><td>14</td></tr></tbody></table>	Typ	s [mm]	ZPV-08	8	ZPV-09	9	ZPV-10	10	ZPV-11	11	ZPV-12	12	ZPV-14	14	ZPF-..	 <table border="1"><thead><tr><th>Typ</th><th>s [mm]</th><th>d₈ [mm]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ZPF-08</td><td>8</td><td>17</td></tr><tr><td>ZPF-09</td><td>9</td><td>12</td></tr><tr><td>ZPF-10</td><td>10</td><td>17</td></tr><tr><td>ZPF-11</td><td>11</td><td>14</td></tr><tr><td>ZPF-14</td><td>14</td><td>18</td></tr></tbody></table>	Typ	s [mm]	d ₈ [mm]	ZPF-08	8	17	ZPF-09	9	12	ZPF-10	10	17	ZPF-11	11	14	ZPF-14	14	18	ZSK-..	 <table border="1"><thead><tr><th>Typ</th><th>d₇ [mm]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ZPK-12</td><td>12</td></tr><tr><td>ZPK-14</td><td>14</td></tr></tbody></table>	Typ	d ₇ [mm]	ZPK-12	12	ZPK-14	14
Typ	s [mm]																																										
ZPV-08	8																																										
ZPV-09	9																																										
ZPV-10	10																																										
ZPV-11	11																																										
ZPV-12	12																																										
ZPV-14	14																																										
Typ	s [mm]	d ₈ [mm]																																									
ZPF-08	8	17																																									
ZPF-09	9	12																																									
ZPF-10	10	17																																									
ZPF-11	11	14																																									
ZPF-14	14	18																																									
Typ	d ₇ [mm]																																										
ZPK-12	12																																										
ZPK-14	14																																										
Montaje directo y sencillo	Montaje directo sencillo en la válvula rotativa o de mariposa con bridas de montaje. Se puede seleccionar la orientación de montaje con respecto a la válvula en pasos de 90°.																																										
Accionamiento manual	Es posible realizar un accionamiento manual oprimiendo el pulsador (el engranaje se mantiene desembragado mientras el pulsador siga presionado o bloqueado). Para el accionamiento manual deberá retirarse la carcasa.																																										

Características del producto

Ángulo de giro ajustable	Ángulo de giro ajustable mediante topes mecánicos. Ajuste estándar 0 - 90°. Para ajustar el ángulo de giro hay que retirar la carcasa.
Alta fiabilidad funcional	El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún contacto limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el final de carrera.

Accesorios

Accesorios eléctricos	Descripción	Modelo
Contacto auxiliar 2x SPDT adaptable, gris		S2A GR
Potenciómetro de realimentación 140 Ω adaptable		P140A
Potenciómetro de realimentación 1 kΩ adaptable		P1000A
Potenciómetro de realimentación 10 kΩ adaptable		P10000A
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
Adaptador para ejes cuadrados, cuadrado 8x8x57 mm (LxAxH)		ZPV-08
Adaptador para ejes cuadrados, cuadrado 9x9x57 mm (LxAxH)		ZPV-09
Adaptador para ejes cuadrados, cuadrado 10x10x57 mm (LxAxH)		ZPV-10
Adaptador para ejes cuadrados, cuadrado 11x11x57 mm (LxAxH)		ZPV-11
Adaptador para ejes cuadrados, cuadrado 12x12x57 mm (LxAxH)		ZPV-12
Adaptador para ejes cuadrados, cuadrado 14x14x57 mm (LxAxH)		ZPV-14
Adaptador de cabeza plana para ejes cuadrados 8xØ17x57 mm (AxØxH)		ZPF-08
Adaptador de cabeza plana para ejes cuadrados 9xØ12x57 mm (AxØxH)		ZPF-09
Adaptador de cabeza plana para ejes cuadrados 10xØ17x57 mm (AxØxH)		ZPF-10
Adaptador de cabeza plana para ejes cuadrados 11xØ14x57 mm (AxØxH)		ZPF-11
Adaptador de cabeza plana para ejes cuadrados 14xØ18x57 mm (AxØxH)		ZPF-14
Adaptador para ejes cuadrados, ranura en cuña Ø12x4x57 mm (ØxAxH)		ZPK-12
Adaptador para ejes cuadrados, ranura en cuña Ø14x5x57 mm (ØxAxH)		ZPK-14
Opciones sólo en fábrica	Descripción	Modelo
Calefacción, con termostato ajustable		HT230
Calefacción, con humidostato mecánico		HH230

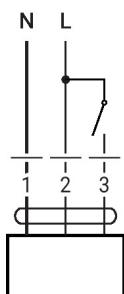
Instalación eléctrica

**Precaución: tensión de alimentación****Es posible realizar una conexión en paralelo de otros actuadores. Respete los datos de funcionamiento.****El commutador del sentido de giro se encuentra cubierto. Ajuste de fábrica: sentido de giro Y2.**

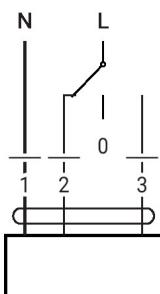
Colores de los hilos:

- 1 = azul
2 = marrón
3 = blanco

AC 230 V, todo-nada

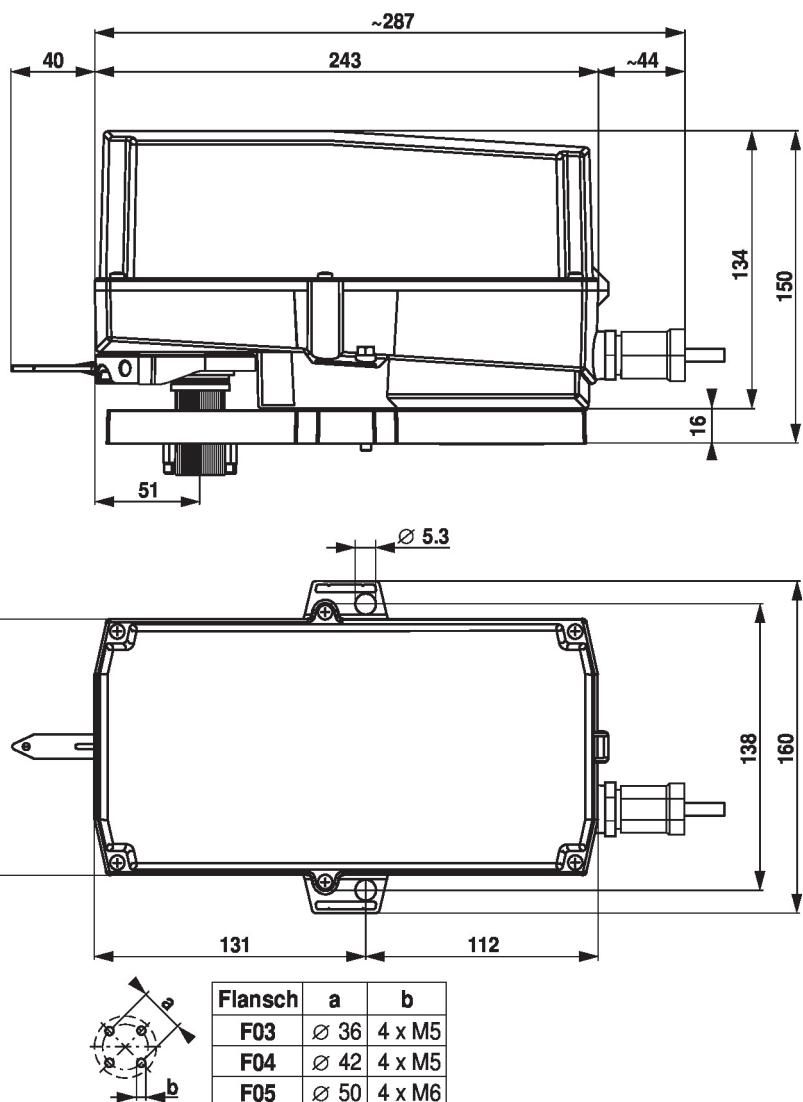


AC 230 V, 3-puntos



1	2	3	
→ L	→ L	→ -	A - AB = 0%
→ L	→ L	→ L	A - AB = 100%
→ L	→ -	→ -	stop
→ L	→ -	→ L	A - AB = 100%

Dimensiones



Documentación complementaria

- Notas generales para la planificación de proyectos