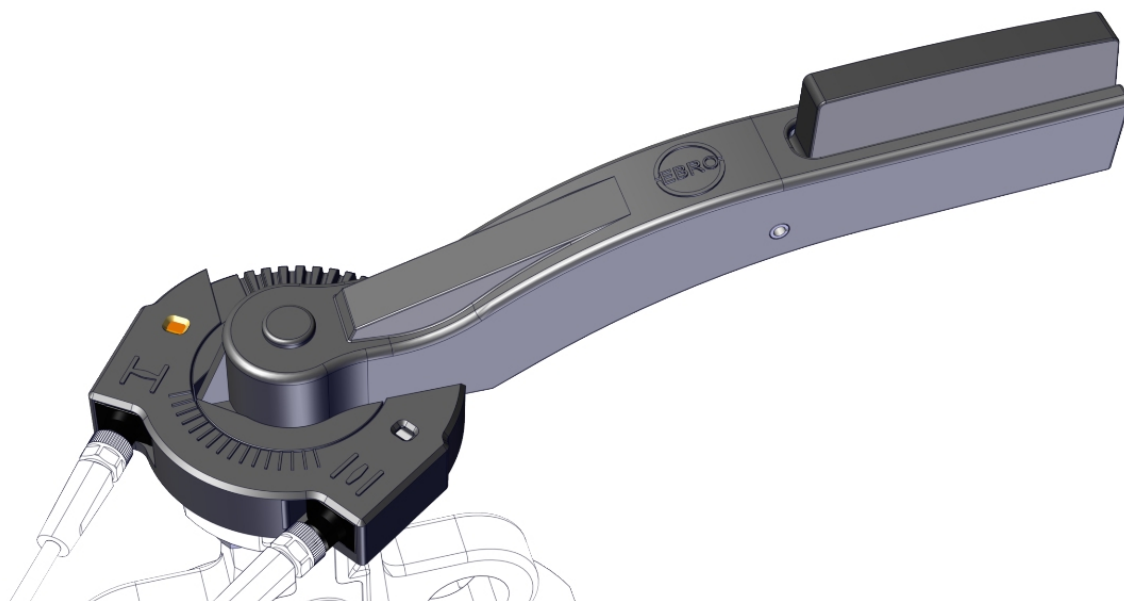


Original

Manual de montaje y funcionamiento

Palanca de enclavamiento con sensor

- Palanca de enclavamiento con retroalimentación de posición final integra



ÍNDICE

1	Acerca de este manual de funcionamiento.....	5
1.1	Derechos de autor.....	5
1.2	Garantía y responsabilidad.....	5
1.3	Figuras.....	5
1.4	Destinatarios.....	5
1.4.1	Definición de los grupos destinatarios.....	6
1.4.2	Definición de las fases del ciclo de vida.....	6
1.4.3	Matriz “quién hace qué”.....	7
1.5	Notas informativas.....	7
1.5.1	Significado de las señales de obligación y de advertencia.....	8
1.5.2	Definición y estructura de las advertencias.....	9
1.5.3	Definición de las notas informativas generales.....	10
1.5.4	Símbolos.....	10
1.6	Documentación aplicable.....	10
1.6.1	Utilización en atmósferas potencialmente explosivas.....	10
1.7	Datos de contacto.....	10
2	Información importante de seguridad.....	11
2.1	Uso previsto.....	11
2.1.1	Uso indebido razonablemente previsible.....	11
2.2	Condiciones de funcionamiento seguras.....	11
2.3	Obligaciones del operador.....	11
2.3.1	Comprobar el alcance de la entrega y el diseño.....	12
2.3.2	Evaluación de riesgos/peligros.....	12
2.3.3	Riesgos residuales.....	12
3	Descripción de los componentes.....	13
3.1	Datos técnicos.....	14
3.2	Dimensiones y pesos.....	15
3.3	Tablas de conversión.....	15
4	Transporte y montaje.....	17
4.1	Transportar los componentes.....	17
4.2	Montar componentes.....	17
5	Puesta en marcha.....	19
5.1	Pruebas.....	19
6	Funcionamiento.....	20
7	Mantenimiento.....	21
7.1	Lista de piezas.....	22

8	Puesta fuera de servicio/desmontaje.....	23
----------	---	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Índice de figuras

Fig. 1:	Componentes.....	13
Fig. 2:	Dimensiones de la palanca de enclavamiento con sensor.....	15
Fig. 3:	Montaje.....	18
Fig. 4:	Indicador de posición con retroalimentación de posición final.....	20
Fig. 5:	Lista de piezas.....	22

Índice de tablas

Tab. 1:	Matriz “quién hace qué”.....	7
Tab. 2:	Normas obligatorias, recomendadas y opcionales.....	7
Tab. 3:	Señales de obligación.....	8
Tab. 4:	Señales de advertencia.....	8
Tab. 5:	Estructura de las advertencias.....	9
Tab. 6:	Símbolos.....	10
Tab. 7:	Nombre los componentes.....	13
Tab. 8:	Datos técnicos palanca de enclavamiento con sensor.....	14
Tab. 9:	Dimensiones principales palanca de enclavamiento con sensor.....	15
Tab. 10:	Tabla de conversión masa m.....	15
Tab. 11:	Tabla de conversión temperatura t.....	16
Tab. 12:	Lista de piezas palanca de enclavamiento con sensor.....	22

1 ACERCA DE ESTE MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Este manual de funcionamiento y montaje de EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH corresponde a:

- Accionamiento manual tipo senzorska zaskočna ročica

En lo sucesivo:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Accionamiento manual tipo senzorska zaskočna ročica ► Palanca de enclavamiento con sensor
- Manual de montaje y funcionamiento ► Manual de funcionamiento

Este manual de funcionamiento proporciona importantes indicaciones de seguridad y advertencias. Este manual de funcionamiento detallado cubre todos los aspectos del ciclo de vida del producto, incluyendo transporte, instalación, funcionamiento, mantenimiento y desmantelamiento. Su objetivo es garantizar un funcionamiento eficiente y fiable del equipo.

Lea detenidamente este manual de funcionamiento y guárdelo en un lugar seguro. EBRO no se hace responsable por daños causados por el incumplimiento de la información contenida en el presente manual de funcionamiento.

El manual de funcionamiento debe estar disponible en el lugar de instalación de la palanca de enclavamiento con sensor. En caso de cambio de ubicación o de entidad operadora el manual de funcionamiento deberá entregarse al nuevo usuario.

Todos los derechos y modificaciones técnicas reservados.

1.1 Derechos de autor

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta documentación, así como su comunicación a terceros, sin la autorización expresa por escrito de EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Esta documentación, incluyendo todas sus partes, está protegida por derechos de autor. Cualquier reproducción, traducción, microfilmación, así como el almacenamiento y procesamiento en sistemas electrónicos, requiere la autorización escrita previa de EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

El incumplimiento de esta disposición constituye un delito y dará lugar a una indemnización por daños y perjuicios. Todos los derechos sobre la propiedad intelectual son propiedad exclusiva de EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Garantía y responsabilidad

La garantía y la responsabilidad se rigen por las condiciones contractuales establecidas (condiciones de garantía, véase las condiciones generales de venta y entrega de EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH). Informe cualquier reclamo de garantía o garantía legal a EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH a través de post@ebro-armaturen.com tan pronto como detecte algún defecto o fallo.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH declina toda responsabilidad por daños causados por un uso indebido, almacenamiento inadecuado o transporte inadecuado del producto.

1.3 Figuras

Todas las figuras incluidas en este manual de funcionamiento son representaciones esquemáticas diseñadas que pretenden complementar el texto. Las ilustraciones solo muestran la palanca de enclavamiento con sensor en la medida necesaria para la comprensión del texto.

Las figuras pueden incluir variantes del producto o accesorios opcionales que no están incluidos en el suministro estándar. Las ilustraciones no garantizan ni implican la entrega futura de modificaciones o cambios en la palanca de enclavamiento con sensor suministrada.

1.4 Destinatarios

Los destinatarios de este manual de funcionamiento son profesionales cualificados que realizan tareas en el componente durante las distintas fases del ciclo de vida.

Se considera profesional cualificado a una persona que, gracias a su formación y experiencia, es capaz de valorar las tareas que se le encomiendan y detectar posibles riesgos. Además, el profesional cualificado debe conocer la normativa pertinente.

Solo personal suficientemente cualificado e instruido pueden trabajar en la palanca de enclavamiento con sensor. Las personas que aún estén recibiendo formación o instrucción solo podrán trabajar con la palanca de enclavamiento con sensor bajo la supervisión constante de un profesional cualificado y experimentado.

Toda persona que trabaje con la palanca de enclavamiento con sensor o realice tareas en la palanca de enclavamiento con sensor debe conocer y aplicar el contenido de este manual de funcionamiento. La entidad operadora de la palanca de enclavamiento con sensor debe facilitar el manual de funcionamiento y asegurarse de que su contenido se comunique a través de una capacitación o instrucción adecuada.

1.4.1 Definición de los grupos destinatarios

Personal de transporte

Personal cualificado responsable del transporte seguro y eficiente de máquinas, sistemas o componentes.

Personal de montaje

Personal cualificado responsable del montaje, la instalación y el desmontaje (puesta fuera de servicio) correctos de máquinas, sistemas o componentes.

Las tareas del personal de montaje pueden solaparse con la fase de "Puesta en marcha".

Personal de puesta en marcha

Personal cualificado responsable de poner en funcionamiento máquinas, sistemas o componentes desde la fase de montaje hasta la fase de funcionamiento. Las tareas del personal de puesta en marcha incluyen la comprobación, el ajuste y la optimización de los sistemas para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente.

Personal operativo

Personal cualificado responsable del uso de máquinas, sistemas o componentes.

Las tareas del personal operativo pueden solaparse con la fase de "Puesta en marcha".

Personal de mantenimiento

Personal cualificado responsable de prolongar la vida útil y mantener la seguridad de funcionamiento.

1.4.2 Definición de las fases del ciclo de vida

Transporte

Tras su fabricación, el componente se transporta al lugar de uso. En esta fase, deben seleccionarse métodos de transporte adecuados para evitar daños o fallos de funcionamiento. Esto incluye el embalaje, la sujeción de la carga, el cumplimiento de las normas de transporte y, en caso necesario, las medidas de protección climática.

Montaje

El componente se monta e instala en el lugar de uso. Esto incluye el ensamblaje de las piezas individuales, la conexión a las redes de suministro (electricidad, agua, aire comprimido, etc.) y la integración en los procesos de producción existentes. Un montaje profesional y correcto es decisivo para la funcionalidad y la seguridad posteriores del componente.

Puesta en marcha

En esta fase, el componente se enciende y se prueba por primera vez. Se realizan ajustes, se configuran los sistemas de control y se llevan a cabo pruebas de seguridad. Las posibles adaptaciones u optimizaciones se realizan antes de que el componente entre en funcionamiento regular.

Funcionamiento

Esta fase comprende el uso propiamente dicho del componente para su finalidad prevista. Aquí se presta especial atención a la eficiencia, la productividad y la seguridad. La supervisión periódica, la

documentación de los datos de funcionamiento y, si es necesario, pequeños ajustes son necesarios para garantizar un rendimiento óptimo.

Mantenimiento

Para garantizar la vida útil y el funcionamiento del componente, es necesario realizar medidas de mantenimiento periódicas. Esto puede incluir inspecciones, limpieza, lubricación, sustitución de piezas de desgaste y medidas de mantenimiento preventivo.

Puesta fuera de servicio

Cuando el componente deja de ser útil o técnicamente utilizable, se procede a su puesta fuera de servicio. Esto incluye el apagado, el vaciado de los medios de funcionamiento y, en su caso, el almacenamiento temporal. En esta fase también se comprueba si es conveniente reutilizarlo o venderlo.

1.4.3 Matriz "quién hace qué"

	Personal de transporte	Personal de montaje	Personal de puesta en marcha	Personal operativo	Personal de mantenimiento
Transporte	●				
Montaje		●			
Puesta en marcha		●	●	●	
Funcionamiento				●	
Mantenimiento					●
Puesta fuera de servicio	●	●			

Tab. 1: Matriz "quién hace qué"

1.5 Notas informativas

Las advertencias tienen como objetivo alertar sobre posibles situaciones peligrosas, prevenirlas y proteger la integridad física de las personas.

Las notas informativas generales tienen como objetivo evitar daños materiales o proporcionar información adicional para una mejor comprensión.

Uso de normas obligatorias, recomendadas y opcionales

Término	Conclusión sobre el cumplimiento
Obligatoria	Una norma obligatoria contiene una instrucción de actuación claramente definida que debe cumplirse obligatoriamente, es decir, que no deja margen de discreción.
Recomendada	Una norma recomendada es una recomendación. Una norma recomendada contiene una instrucción de actuación, pero deja cierto margen para excepciones o situaciones atípicas.
Opcional	Una norma opcional contiene una opción de actuación que la entidad operadora puede considerar, pero que no está obligado a seguir.

Tab. 2: Normas obligatorias, recomendadas y opcionales

1.5.1 Significado de las señales de obligación y de advertencia

Señales de obligación

Señales	Significado
	Utilizar protección para la cabeza Protege contra las lesiones en la cabeza causadas por objetos que puedan caer sobre ella o golpearla
	Utilizar protección ocular Protege contra las lesiones oculares por riesgos mecánicos, ópticos, químicos, térmicos, biológicos y eléctricos
	Utilizar protección en las manos Protege las manos de lesiones ocasionadas por el contacto con materiales o productos químicos calientes
	Utilizar protección en los pies Protege los pies de lesiones ocasionadas por el contacto con materiales o productos químicos calientes

Tab. 3: Señales de obligación

Señales de advertencia

Señales	Significado
	Señales de advertencia general Prestar atención al peligro que indica el símbolo adicional.
	Advertencia de tensión eléctrica Extremar la precaución para evitar entrar en contacto con la tensión eléctrica.
	Advertencia de carga suspendida Extremar la precaución para evitar ser golpeado por una carga suspendida o chocar contra ella.
	Advertencia por superficie caliente No entrar en contacto con superficies calientes.
	Advertencia por posible arranque automático Extremar la precaución al trabajar cerca de máquinas con piezas mecánicas que pueden empezar a moverse de forma automática e inesperada.
	Advertencia de lesiones en las manos Extremar la precaución para evitar lesiones en las manos causadas por el cierre de piezas mecánicas de la máquina/componente.
	Advertencia de carga suspendida Extremar la precaución para evitar que en caso de que caigan objetos le golpeen.

Tab. 4: Señales de advertencia

1.5.2 Definición y estructura de las advertencias

El objetivo de las advertencias es informar a los usuarios de los peligros potenciales, sensibilizarlos y proporcionar información relacionada con la seguridad para evitar accidentes o lesiones.

Definición de advertencias

PELIGRO



La palabra de señal "**PELIGRO**" indica un peligro con un alto grado de riesgo. El peligro provocará lesiones graves o mortales si no se evita.

ADVERTENCIA



La palabra de señal "**ADVERTENCIA**" indica un peligro con un nivel de riesgo moderado. El peligro puede provocar lesiones graves o mortales si no se evita.

ATENCIÓN



La palabra de señal "**ATENCIÓN**" indica un peligro con un nivel de riesgo moderado. El peligro puede provocar lesiones leves o moderadas si no se evita.

Estructura de las advertencias

①

ATENCIÓN



② El medio puede escaparse de forma incontrolada y ser inhalado.

③

Irritación en las vías respiratorias.



➤ Revise la válvula para detectar posibles fugas.



④

➤ Observe la ficha de datos de seguridad.

Posición	Explicación
1	Palabra de señal: La palabra de señal correspondiente al grado de peligro se utiliza para subrayar la urgencia y la naturaleza del peligro.
2	Fuente de peligro: Una descripción clara y concisa del peligro en términos sencillos y fácilmente comprensibles.
3	Consecuencia de la inobservancia: Posibles consecuencias o repercusiones si no se siguen las instrucciones de prevención de peligros.
4	Prevención de peligros: Instrucciones sobre cómo el usuario puede evitar las consecuencias.
5	Pictograma: Se coloca un pictograma junto a la fuente de peligro para reforzar la advertencia y destacar la importancia del peligro.

Tab. 5: Estructura de las advertencias

1.5.3 Definición de las notas informativas generales

NOTA



Una nota informativa con la palabra de señal "NOTA" proporciona información importante para el manejo correcto del producto.

Su inobservancia puede provocar fallos en el producto o en el entorno.

1.5.4 Símbolos

Señales	Significado
1. Atornille...	Instrucciones con secuencia de pasos
➤ Observe la ficha de datos de seguridad.	Instrucciones sin secuencia de pasos
• La palanca de enclavamiento con sensor ...	Enumeraciones
①	Número de posición en las ilustraciones para la asignación a una lista o información complementaria

Tab. 6: Símbolos

1.6 Documentación aplicable

Además de la documentación facilitada por EBRO, deben observarse siempre las disposiciones legales vigentes en el lugar de utilización de la palanca de enclavamiento con sensor, como las instrucciones de la entidad operadora.

Tenga en cuenta también las instrucciones de proveedores externos, especialmente sus advertencias e indicaciones de seguridad.

1.6.1 Utilización en atmósferas potencialmente explosivas

Para el uso en áreas con riesgo de explosión, se requiere un pedido explícito por parte de la entidad operadora y modificaciones estructurales y pruebas por parte del fabricante. Para el diseño para el uso en atmósferas potencialmente explosivas también es aplicable un manual de funcionamiento complementario de ATEX.

1.7 Datos de contacto

- ✉ EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Alemania
- ☎ +49 2331 904-0
- @ post@ebro-armaturen.com
- 🌐 www.ebro-armaturen.com



2 INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

2.1 Uso previsto

El accionamiento manual de tipo palanca de enclavamiento con sensor está diseñado y fabricado para ajustar manualmente el disco de mariposa de la válvula de cierre. Las posiciones "ABIERTO" o "CERRADO" del disco de mariposa pueden detectarse por sensores inductivos de proximidad y transmitirse como señal al sistema de control. La palanca de enclavamiento con sensor está destinada exclusivamente para aplicaciones industriales.

Para usar correctamente, observe los límites de la palanca de enclavamiento con sensor. Estos pueden consultarse en los datos técnicos de la palanca de enclavamiento con sensor.

2.1.1 Uso indebido razonablemente previsible

Los siguientes puntos se consideran usos indebidos:

- La palanca de enclavamiento con sensor podría utilizarse en una zona con riesgo de explosión.
- La palanca de enclavamiento con sensor podría utilizarse fuera de sus límites de aplicación.
- La palanca de enclavamiento con sensor podría utilizarse como un punto de apoyo para pisar y romperse.

2.2 Condiciones de funcionamiento seguras

La palanca de enclavamiento con sensor solo debe utilizarse si está en perfectas condiciones técnicas. Esto incluye, en particular, lo siguiente:

- La palanca de enclavamiento con sensor debe estar completamente montada y correctamente puesta en funcionamiento.
- La palanca de enclavamiento con sensor solo puede funcionar dentro de sus límites.
- Todas las pruebas de funcionamiento deben haberse completado correctamente.
- No se permite realizar modificaciones estructurales.

En caso de daños o averías, es necesario detener de inmediato el funcionamiento de la palanca de enclavamiento con sensor. La palanca de enclavamiento con sensor solo debe volver a ponerse en funcionamiento una vez solucionados todos los problemas.

Las piezas de repuesto y los accesorios no suministrados por EBRO pueden modificar las propiedades de la palanca de enclavamiento con sensor. El uso de componentes no suministrados por el fabricante podría alterar las características de la válvula, ocasionando riesgos y daños. Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales de EBRO y móntelos correctamente.

2.3 Obligaciones del operador

Toda persona autorizada para trabajar con la palanca de enclavamiento con sensor, debe conocer el contenido del manual de funcionamiento y cumplirlo. La entidad operadora de la palanca de enclavamiento con sensor debe facilitar el manual de funcionamiento y asegurarse de que su contenido se comunique a través de una capacitación o instrucción adecuada.

La entidad operadora debe asegurarse de que el manual de instrucciones esté disponible en el lugar donde se utilice la palanca de enclavamiento con sensor.

La entidad operadora debe asegurarse de que solo trabajen con la palanca de enclavamiento con sensor personas suficientemente cualificadas y experimentadas con los conocimientos adecuados.

Debe evitarse cualquier peligro para la seguridad y la salud del personal. La entidad operadora debe tomar las medidas organizativas adecuadas o utilizar los equipos de trabajo adecuados.

La entidad operadora debe realizar las evaluaciones de riesgos, etc. para el personal de acuerdo con las leyes y normativas nacionales.

La entidad operadora debe instruir al personal especialmente sobre los siguientes puntos:

- Uso previsto y límites de la palanca de enclavamiento con sensor
- Zonas de peligro
- Función, ubicación y operación de los dispositivos de protección
- Operación y supervisión

2.3.1 Comprobar el alcance de la entrega y el diseño

La entidad operadora al recibir la palanca de enclavamiento con sensor debe comprobar que se encuentra en perfecto estado.

La entidad operadora es responsable de garantizar que el diseño de la palanca de enclavamiento con sensor corresponde al uso previsto.

2.3.2 Evaluación de riesgos/peligros

Como accesorio, la palanca de enclavamiento con sensor es un componente de la máquina.

La entidad operadora debe realizar una evaluación de riesgos y, en caso necesario, adoptar medidas de protección.

2.3.3 Riesgos residuales

3 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

La palanca de enclavamiento con sensor consta de varios componentes conectados mecánicamente entre sí para el uso previsto.

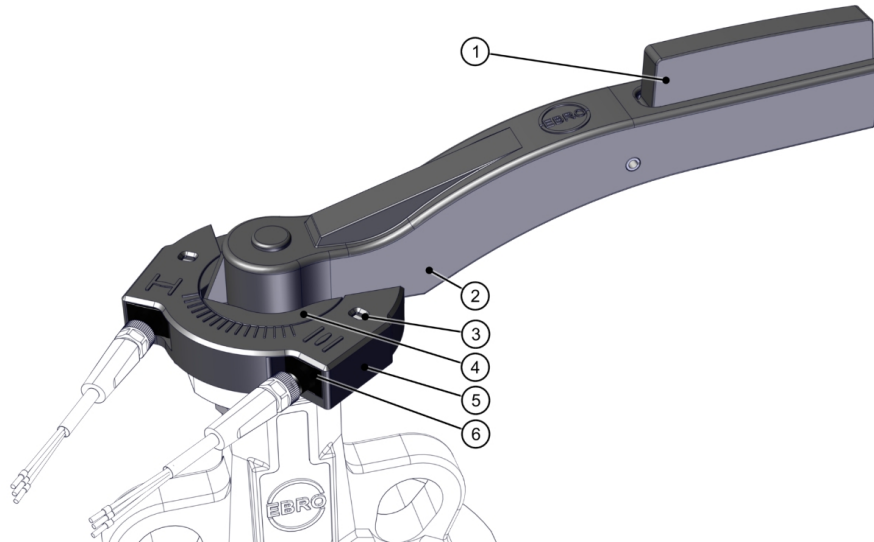


Fig. 1: Componentes

Posi- ción	Componente
1	Desbloqueo
2	Palanca de enclavamiento
3	Diodo luminoso
4	Anillo actuador
5	Disco de enclavamiento del sensor
6	Interruptor de proximidad

Tab. 7: Nombre los componentes

Desbloqueo

Al accionarlo, se libera la palanca de enclavamiento para el ajuste manual del disco de mariposa.

Palanca de enclavamiento con indicador de posición

La palanca de enclavamiento permite ajustar manualmente el disco de mariposa. Dependiendo de la versión, el disco de mariposa puede ajustarse en posiciones de abierto, cerrado o en etapas intermedias.

La punta indicadora de la palanca de enclavamiento sirve como indicador de posición.

Diodo luminoso

El diodo luminoso es un componente fijo del interruptor de proximidad. El diodo luminoso se enciende cuando la bola instalada en el anillo de accionamiento se encuentra frente al interruptor de proximidad y lo activa.

Anillo actuador

El anillo de accionamiento gira al ajustar la palanca de enclavamiento, de modo que las bolas instaladas activan el interruptor de proximidad correspondiente en las posiciones "ABIERTO" y "CERRADO".

Disco de enclavamiento del sensor

El disco de enclavamiento del sensor muestra la posición del disco de mariposa y dispone de los bloques para la palanca de enclavamiento. Además, el disco de enclavamiento del sensor sirve de alojamiento para los sensores y el anillo de accionamiento. El disco de enclavamiento del sensor se atornilla firmemente a la brida superior de la válvula.

Interruptor de proximidad

El interruptor de proximidad se activa cuando la bola instalada en el anillo del accionamiento se encuentra frente al interruptor de proximidad. El interruptor de proximidad transmite la señal (activado/no activado) al control.

3.1 Datos técnicos

Nombre	Descripción
Interfaz de válvula	F04, F05, F07 DIN EN ISO 5211:2024-10
Rango de temperatura	-20 °C a +70 °C
Datos eléctricos	
Función de conmutación	Contacto cerrado (NO)
Tipo de salida	PNP
Modo de salida	3 hilos
Tensión de funcionamiento	10 ... 30V DC
Clase de protección	IP68
Indicador del estado de conmutación	Diodo luminoso
Tipo de conexión	Conector M8, otros bajo pedido
Protección contra explosiones	bajo pedido

Tab. 8: Datos técnicos palanca de enclavamiento con sensor

3.2 Dimensiones y pesos

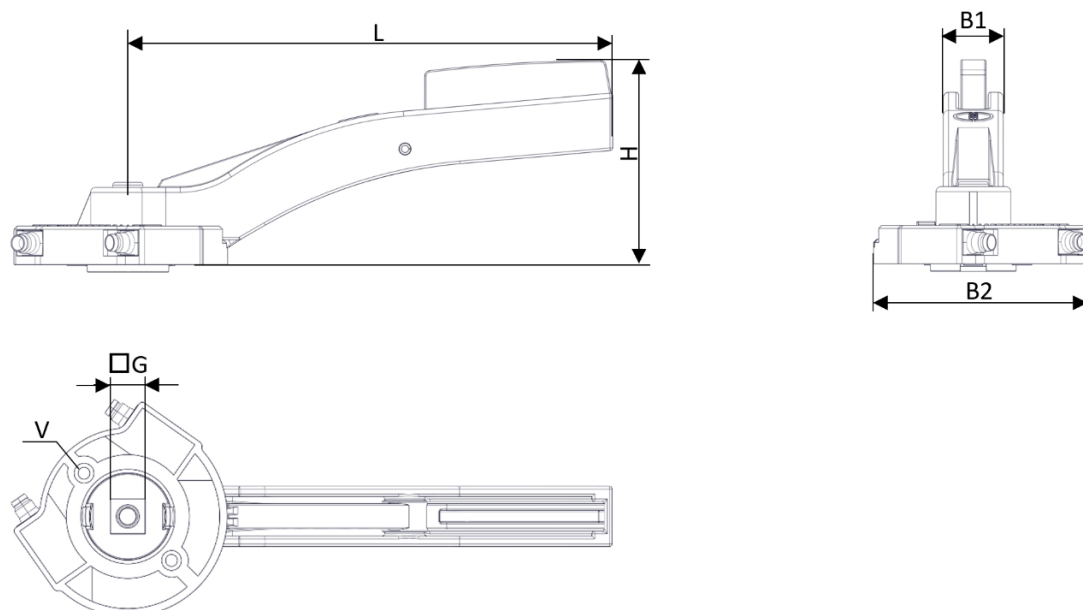


Fig. 2: Dimensiones de la palanca de enclavamiento con sensor

Brida	H [mm]	L [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	V	□ G [mm]	Peso [kg]
F04 (hasta DN 65)	72	167	20	77	M5x5 mm	11	0,215
F05 (hasta DN 125)	82	196	24	82	M6x5 mm	14	0,300
F07 (hasta DN 200)	100	276	30	92	M8x6 mm	17	0,520

Tab. 9: Dimensiones principales palanca de enclavamiento con sensor

3.3 Tablas de conversión

Masa m

	kg	lb	cwt	t	sh ton
kg	1	2,205	0,0197	0,001	0,0011
lb	0,454	1	0,0089	4,54x10 ⁻⁴	5,0x10 ⁻⁴
cwt	50,802	112	1	0,0508	0,056
t	1000	2204,6	19,684	1	1,1023
sh ton	907,2	2000	17,857	0,9072	1

Tab. 10: Tabla de conversión masa m

Temperatura t

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-140	-220	-40	-40	60	140	160	320
-135	-211	-35	-31	65	149	165	329
-130	-202	-30	-22	70	158	170	338
-125	-193	-25	-13	75	167	175	347
-120	-184	-20	-4	80	176	180	356
-115	-175	-15	5	85	185	185	365
-110	-166	-10	14	90	194	190	374
-105	-157	-5	23	95	203	195	383
-100	-148	0	32	100	212	200	392
-95	-139	5	41	105	221	205	401
-90	-130	10	50	110	230	210	410
-85	-121	15	59	115	239	215	419
-80	-112	20	68	120	248	220	428
-75	-103	25	77	125	257	225	437
-70	-94	30	86	130	266	230	446
-65	-85	35	95	135	275	235	455
-60	-76	40	104	140	284	240	464
-55	-67	45	113	145	293	245	473
-50	-58	50	122	150	302	250	482
-45	-49	55	131	155	311	255	491

Tab. 11: Tabla de conversión temperatura t

4 TRANSPORTE Y MONTAJE

¡Utilice siempre su equipo de protección personal!



Normas generales para el almacenamiento, transporte y montaje

- Condiciones de almacenamiento recomendadas:
Temperatura ambiente >5 °C, <25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
Humedad relativa: 50 – 60 %
Evitar la condensación
Proteger de la exposición directa a la luz solar
- Mantenga los componentes protegidos hasta su montaje en el embalaje original.
- Accione los componentes almacenados regulamente para garantizar su correcto funcionamiento. Incluya estos componentes almacenados en el plan de mantenimiento operativo.
- Proteja los componentes de suciedad y humedad.
- Aplique grasa o aceite adecuados en las bridas y piezas desprotegidas.
- Mantenga todas las conexiones y contactos eléctricos cerrados hasta el montaje.
- Antes del montaje, inspeccione la palanca de enclavamiento con sensor para detectar daños.

4.1 Transportar los componentes

NOTA



El peso de su conjunto está especificado en el capítulo correspondiente "Dimensiones y pesos".

1. Lleve la palanca de enclavamiento con sensor hasta su lugar de uso.

4.2 Montar componentes

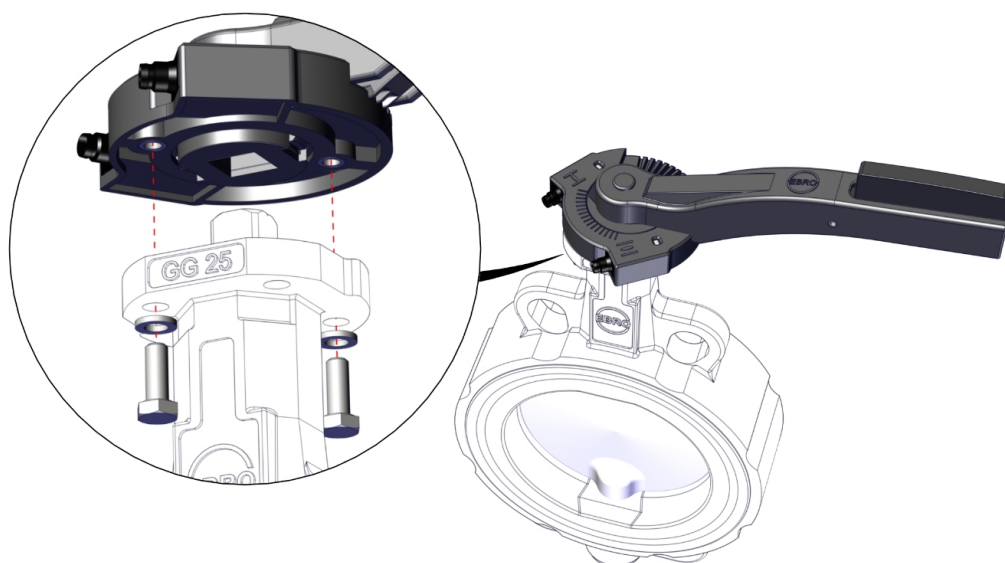


Fig. 3: Montaje

1. Atornille la palanca de enclavamiento con sensor desde abajo a la brida superior de la válvula. Preste atención a la posición correcta del disco de mariposa con respecto al disco de enclavamiento del sensor y a la palanca de enclavamiento.

F04	F05	F07
3-4 Nm	5-7 Nm	10-15 Nm

5 PUESTA EN MARCHA

¡Utilice siempre su equipo de protección personal!



NOTA



Consulte también el capítulo "Destinatarios".

5.1 Pruebas

NOTA



Asegúrese de que

- el desbloqueo esté accionado durante el ajuste.
- que, al ajustar hasta una posición final, no se apliquen fuerzas excesivas.
- que, después del ajuste, la palanca de enclavamiento quede bloqueada.

NOTA



No utilice extensiones en la palanca de enclavamiento para abrir o cerrar. La palanca de enclavamiento con sensor o la válvula de mariposa podrían dañarse.

1. Compruebe lentamente y con cuidado la movilidad del disco de mariposa. El disco de la válvula debe poder moverse libremente dentro de la tubería.
2. Compruebe que el diodo luminoso correspondiente se ilumina en la posición abierta y cerrada.

6 FUNCIONAMIENTO

¡Utilice siempre su equipo de protección personal!



NOTA



Consulte también el capítulo "Destinatarios".

NOTA



Asegúrese de que

- el desbloqueo esté accionado durante el ajuste.
- que, al ajustar hasta una posición final, no se apliquen fuerzas excesivas.
- que, después del ajuste, la palanca de enclavamiento quede bloqueada.

1. Para ajustar el disco de mariposa, presione hacia abajo el desbloqueo de la palanca de enclavamiento.
2. Gire la palanca de enclavamiento a la posición deseada.
3. Suelte la palanca de enclavamiento con el desbloqueo.

Cuando se alcanza una posición final, se enciende el diodo luminoso del interruptor de proximidad. La retroalimentación de posición final no es un indicador de la estanqueidad de la válvula. La estanqueidad debe comprobarse con el accionamiento manual de la palanca.

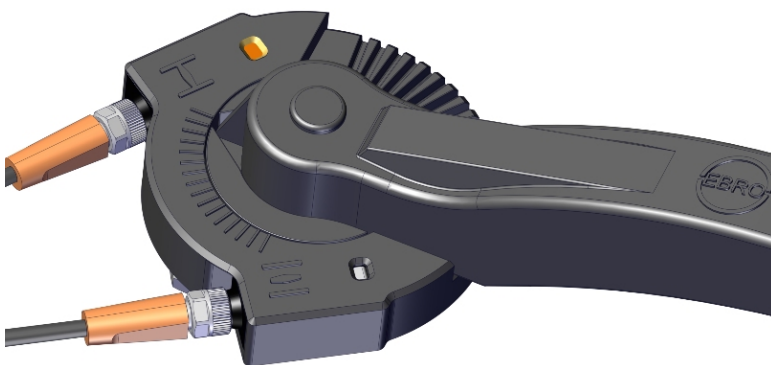


Fig. 4: Indicador de posición con retroalimentación de posición final

7 MANTENIMIENTO

ATENCIÓN



Montaje y desmontaje de accionamientos en válvulas bajo presión.

Las piezas podrían acelerarse de forma incontrolada.

- Realice los trabajos de montaje y desmontaje solo cuando no haya presión en el sistema.

NOTA



El mantenimiento depende de varios factores, como las condiciones locales, el medio, la temperatura y la frecuencia de funcionamiento. La entidad operadora establece los intervalos de mantenimiento según las condiciones y necesidades de funcionamiento.

¡Utilice siempre su equipo de protección personal!



NOTA



Consulte también el capítulo "Destinatarios".

Los trabajos de mantenimiento se limitan a inspeccionar externamente el accionamiento giratorio:

- Mantenga la palanca de enclavamiento con sensor libre de depósitos.
- Compruebe que la palanca de enclavamiento con sensor se mueve con facilidad.

Contacto

+49 2331 904-0
service@ebro-armaturen.com



7.1 Lista de piezas

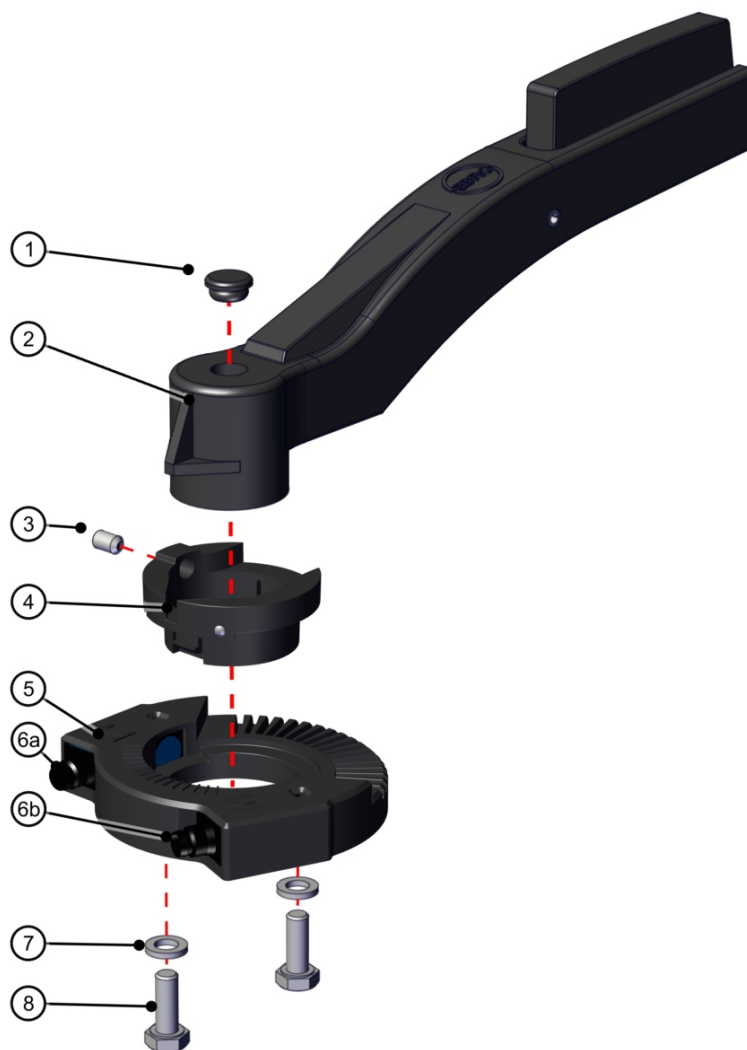


Fig. 5: Lista de piezas

Pos.	Designación	Pieza	Grupo material	N.º de material
1	Tapa	1		
2	Palanca de enclavamiento	1	Aluminio	G-ALSi9Cu3
3	Tornillo prisionero	1	Acero	
4	Anillo actuador	1	Poliamida	PA12
5	Disco de enclavamiento del sensor	1	Poliamida	PA12
6a 6b	Interrupor de proximidad inductivo "CERRADO" Interrupor inductivo de proximidad "ABIERTO"	1/2		
7	Arandela	2	Acero	
8	Tornillo	2	Acero	

Tab. 12: Lista de piezas palanca de enclavamiento con sensor

8 PUESTA FUERA DE SERVICIO/DESMONTAJE

¡Utilice siempre su equipo de protección personal!



NOTA



Consulte también el capítulo "Destinatarios".

En caso de parada prolongada:

- Proteja la palanca de enclavamiento con sensor de la suciedad y el polvo. También tenga en cuenta las normas generales para el almacenamiento, transporte y montaje del capítulo "Transporte y montaje".
- En caso de nueva puesta en marcha, compruebe los daños y el funcionamiento de la palanca de enclavamiento con sensor.

Para la puesta fuera de servicio definitiva:

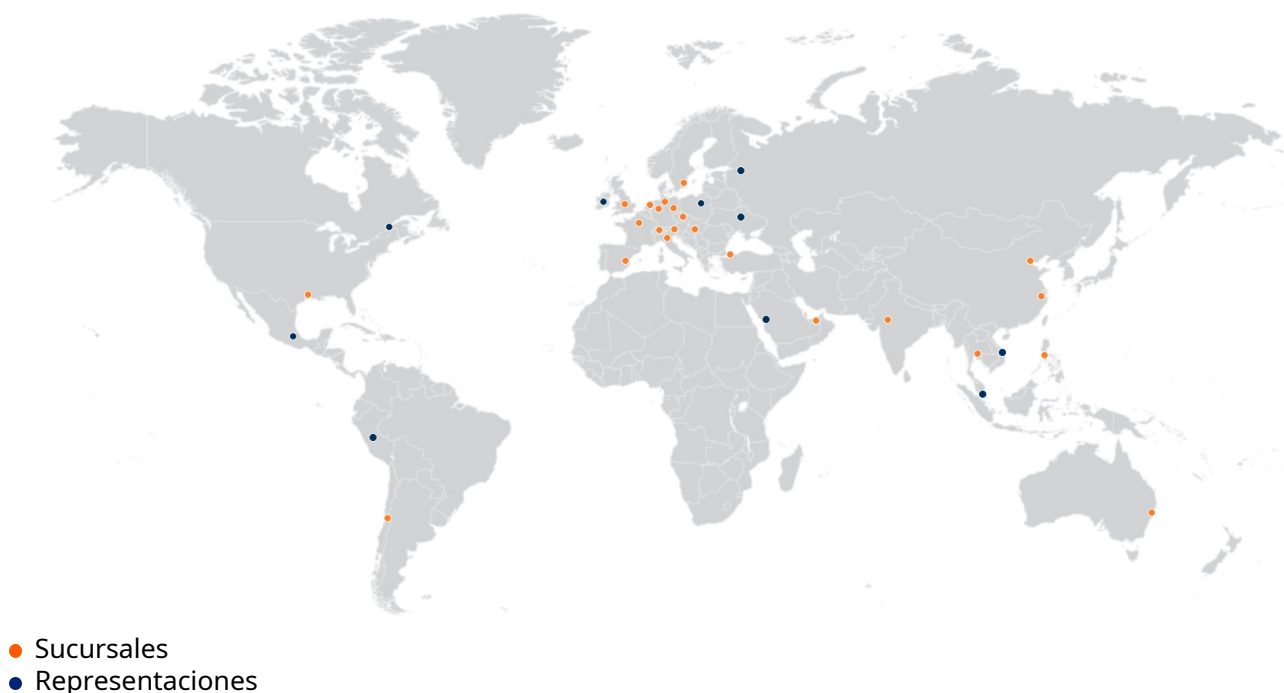
- Deseche los componentes de manera respetuosa con el medioambiente y conforme a las normativas locales vigentes.
- Preste atención a los residuos oleosos en los accionamientos y los cojinetes.

Para el desmontaje, consulte el capítulo "Transporte y montaje" ff.

Para eliminar las piezas individuales según el tipo, consulte el capítulo "Lista de piezas".

EL MUNDO DE LOS HERRAJES EBRO

Nuestra red internacional



Desde su fundación en 1972, EBRO ARMATUREN desarrolla, produce y comercializa válvulas de cierre y regulación, así como tecnología de automatización para aplicaciones industriales. Más de 1.000 empleados en más de 30 filiales nacionales e internacionales se encargan de que los productos EBRO estén disponibles en más de 100 países de todo el mundo. Dentro de la red global, la producción se lleva a cabo en la sede central en Alemania, así como en Italia, Suecia, China y Tailandia, siguiendo unos estándares de fabricación y calidad uniformemente elevados.

En 2005, se adquirió el fabricante sueco Stafsjö Valves AB, ampliando la gama de productos con un amplio catálogo de válvulas de guillotina.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Una empresa del Grupo Bröer



Encontrará las direcciones actuales en
www.ebro-armaturen.com