

Presostato hidroeléctrico

Tipo HED 5

RS 50056

Edición: 2016-09

Sustituye: 09.15



- Serie 3X
- Presión de servicio máxima 400 bar



Características

- 4 niveles de presión
- Conexión eléctrica
 - con enchufe cúbico grande
- Microinterruptor con función normal cerrado/abierto
- Conmutación libre de potencial de corrientes desde 1 mA hasta 2 A
- Homologación UL
- Homologación CCC (excepto para versión MT)

Indice

Características	1
Datos para el pedido	2
Funcionamiento, corte, símbolo	3
Datos técnicos	4
Diferencia de presión de conmutación	6
Dimensiones	7
Conexiones eléctricas	8
Conectores	8
Further information	8

Datos para el pedido

01	02	03	04	05	06	07
HED5	OH	-	3X	/	K14	*

01	Presostato a pistón	HED5
02	Conexión por brida	OH
03	Component series 30 ... 39 (30 ... 39: unchanged installation and connection dimensions)	3X
04	Máximo nivel de presión 50 bar	50
	Máximo nivel de presión 100 bar	100
	Máximo nivel de presión 200 bar	200
	Máximo nivel de presión 350 bar	350

Conexión eléctrica

05	Individual connection	
	Without mating connector; connector DIN EN 175301-803	K14 ¹⁾

Material de juntas

07	Juntas NBR	sin denom.
	Juntas FKM	V
	Versión para bajas temperaturas (máx. 315 bar)	MT
	Tener en cuenta la compatibilidad de las juntas con el fluido hidráulico utilizado. (Otras juntas bajo petición).	
08	Otros datos en texto explícito	

¹⁾ Conectores, pedido por separado, ver abajo

Accesorios

- Conectores para la conexión eléctrica ver página 8.

Funcionamiento, corte, símbolo

Los presostatos hidroeléctricos tipo HED 5 son presostatos a pistón.

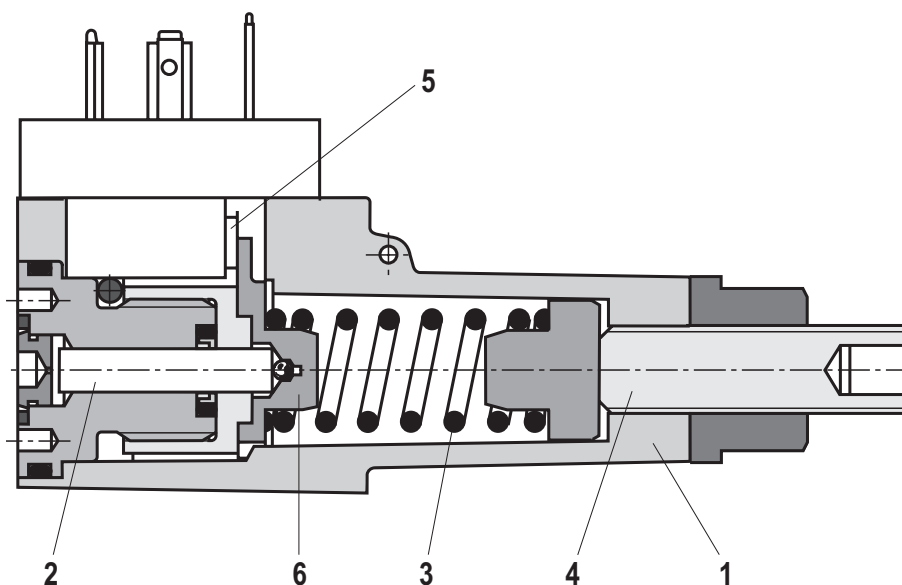
Constan básicamente de carcasa (1), conjunto de montaje con pistón (2), resorte de compresión (3), elemento de ajuste (4) y microconmutador (5).

La presión a supervisar actúa sobre el pistón (2). Este se apoya sobre el platillo de resorte (6) trabajando contra la fuerza ajustable en forma continua del resorte de compresión (3). El platillo de resorte (6) transmite el movimiento del pistón (2) al microconmutador (5). De este modo el circuito eléctrico se abre o se cierra según sea el conexio-

Aviso:

Para aumentar la vida útil los presostatos se deben montar libres de vibraciones y se deben prever medidas adecuadas para la amortiguación de los golpes de presión hidráulica.

Símbolo



Datos técnicos

(consúltenos en caso de utilizar el aparato fuera de los valores indicados)

datos generales	
Masa	kg 0,2
Posición de montaje	Posición de montaje
Rango de temperatura ambiente	°C -30 ... +50 (juntas NBR) -20 ... +50 (juntas NBR) -40 ... +50 (versión MT)
Prueba sinusoidal según DIN EN 60068-2-6:1996-05	10...2000 Hz, max. 10 g, 10 double cycles
Choque de transporte según DIN EN 60068-2-27:1995-03	Semisinusoidal 15 g / 11 ms, 3 x en sentido positivo, 3 x en sentido negativo (en total 6 choques individuales para cada eje)
Ensayo de ruido según DIN EN 60068-2-64:1995-08	20...2000 Hz, 14 g _{RMS} , 24 h
Conformidad	► CE DIN EN 61058-1: 2002 / A2: 2008 DIN EN 60947-1: 2007 / A1: 2011 DIN EN 60947-5-1: 2004 / A1: 2009 DIN EN 60529: 1991 / A2: 2013
	► UL UL 508 17th edition File No E223220 (bis 350bar)
	► CCC GB 14048.5-2008

datos hidráulicos	
Nivel de presión	bar 50 100 200 350
Presión de servicio	► Juntas NBR/FKM bar 350 350 350 400
máxima	► Versión MT bar 315 315 315 315
Rango de ajuste de presión (decreciente)	bar 5...50 10...100 15...200 25...350
Diferencia de presión por vuelta ¹⁾	bar ≈10 ≈17 ≈38 ≈60
Fluido hidráulico ¹⁾	véase la tabla inferior
Rango de temperatura del fluido hidráulico (en las conexiones de trabajo de la válvula)	°C -30 ... +80 (juntas NBR) -20 ... +80 (juntas FKM) -40 ... +80 (versión MT)
Rango de viscosidad	mm ² /s 10 ... 800
Grado de ensuciamiento máximo admisible del fluido hidráulico clase de pureza según ISO 4406 (c)	Clase 20/18/15 ²⁾
Ciclos de carga	≥ 4 millones

Fluido hidráulico	Clasificación	Materiales de juntas adecuados	Normas	Hoja de datos
Aceites minerales	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	NBR, FKM, versión MT	DIN 51524	90220
Biodegradable	► insoluble en agua	HETG HEES	ISO 15380	90221
	► insoluble en agua	HEPG	ISO 15380	
Difícilmente inflamable	► sin agua	HFDR, HFDR	ISO 12922	90222
	► acuoso	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922	90223

**Avisos importantes acerca de los fluidos hidráulicos:**

- Para más datos e información sobre el uso de otros fluidos hidráulicos, véanse las hojas de datos anteriores o realice una consulta.
- Es posible que haya restricciones en los datos técnicos de la válvula (temperatura, rango de presión, vida útil, intervalos de mantenimiento, etc.).
- El punto de inflamación del fluido hidráulico empleado debe estar 40 K por encima de la temperatura superficial máxima del solenoide.

► Difícilmente inflamable – acuoso:

- Diferencia de presión máxima por cada canto de mando 50 bar
- Precompresión en la conexión de tanque > 20 % de la diferencia de presión, si no cavitación elevada
- Vida útil del 50 al 100 % en comparación con un servicio donde se emplee aceite mineral HL, HLP

- **Biodegradable y difícilmente inflamable:** al utilizar este tipo de fluidos hidráulicos que también son liberadores de cinc, puede producirse un enriquecimiento del medio con cinc (700 mg de cinc por tubo polar).

Datos técnicos

(consúltenos en caso de utilizar el aparato fuera de los valores indicados)

datos eléctricos			
Conexión eléctrica, conector		EN 175301-803, 3 polos + PE	
Sección de conexión máxima (conector)	mm ²	1,5	
Sección de conexión máxima (conector)		M16 x 1,5	
Tipo de protección según EN 60529		IP 65 con conector montado y enclavado	
Frecuencia de conmutación máxima	1/h	4800	
Precisión de conmutación (exactitud de repetición)		< ± 1% de la presión de ajuste	
Conmutador		según VDE 0630-1/DIN EN 61058-1	
Resistencia de transferencia	mΩ	< 50	
Coordinación de aislación		Sobretensión categoría 3	
Suciedad		Grado de ensuciamiento 3	
Tiempo límite	► CONECTAR	ms	< 5
	► DESCONECTAR	ms	< 5
			Modelo de uso según IEC 60947
Corriente mínima	mA	1,0 a 24 V DC	DC-12
Corriente máxima	A	0,5 para 50 V DC, inductiva	DC-22
		0,2 para 125 V DC, inductiva	DC-22
		0,1 para 250 V DC, inductiva	DC-22
		2,0 para 250 V AC	AC-12

Potencia de conmutación			
Ciclos de conmutación	Tensión U en V	Carga óhmica máxima en A	Carga inductiva máx. en A
2 millones	250, AC	2 A para 2 millones de conexiones (AC-12)	0,5 A, cos φ = 0,6 para 2 millones de conexiones (DC-12)
2 millones	24, DC	2 A para 2 millones de conexiones (DC-12)	0,5 A para 2 millones de conexiones ³⁾
5 millones	24, DC	5,0 mA para 5 millones de conexiones (DC-12)	–

- 1) Sentido de rotación:
- Horario → aumento de presión de ajuste
 - Antihorario → disminución de presión de ajuste

- 3) El valor no corresponde a ninguna categoría de uso según IEC 60947

- 2) En los sistemas hidráulicos se deben mantener las clases de pureza indicadas para los componentes. Una filtración efectiva evita disfunciones y aumenta simultáneamente la vida útil de los componentes.
Para seleccionar los filtros ver www.boschrexroth.com/filter.

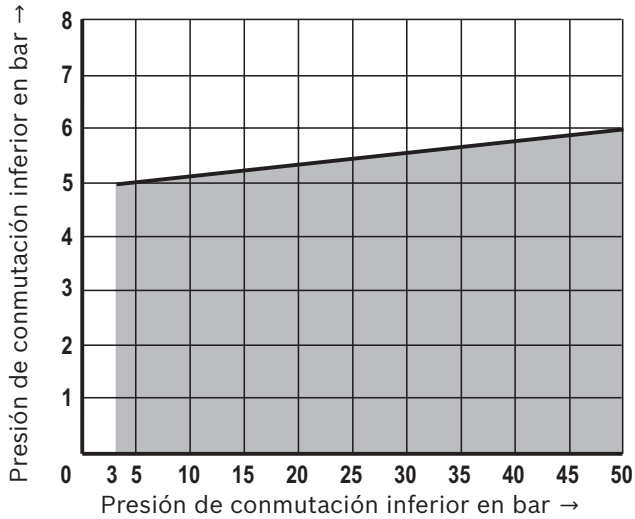


Aviso:

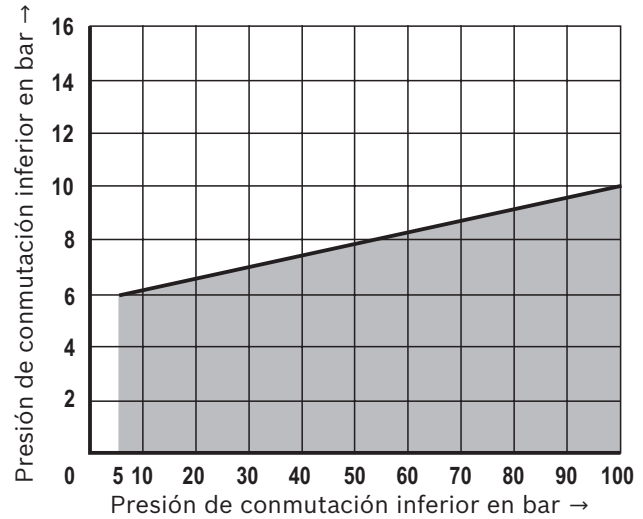
Todas las versiones son descargables hasta pmín = 0 bar. (tener en cuenta diferencia de presión de conmutación!)

Curvas características: Diferencia de presión de conmutación
(medidas con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

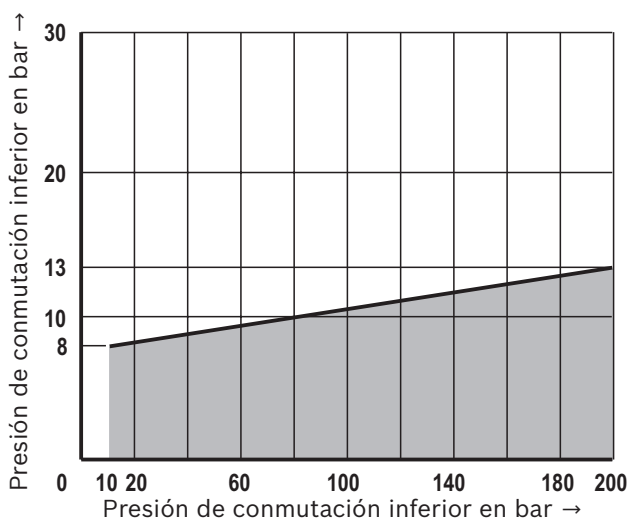
Nivel de presión 50



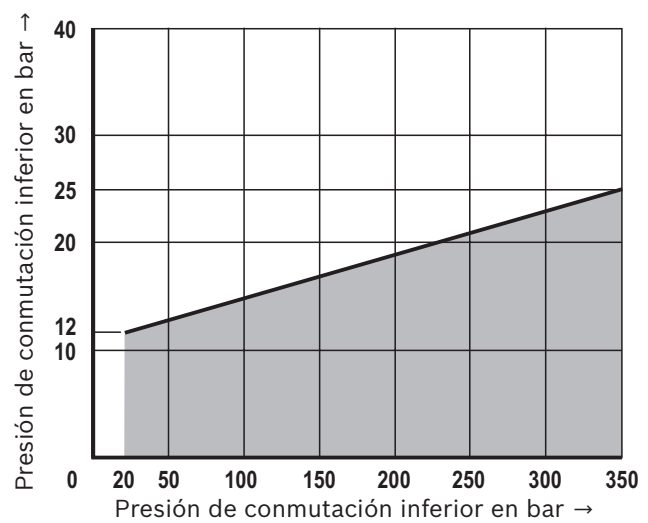
Nivel de presión 100



Nivel de presión 200



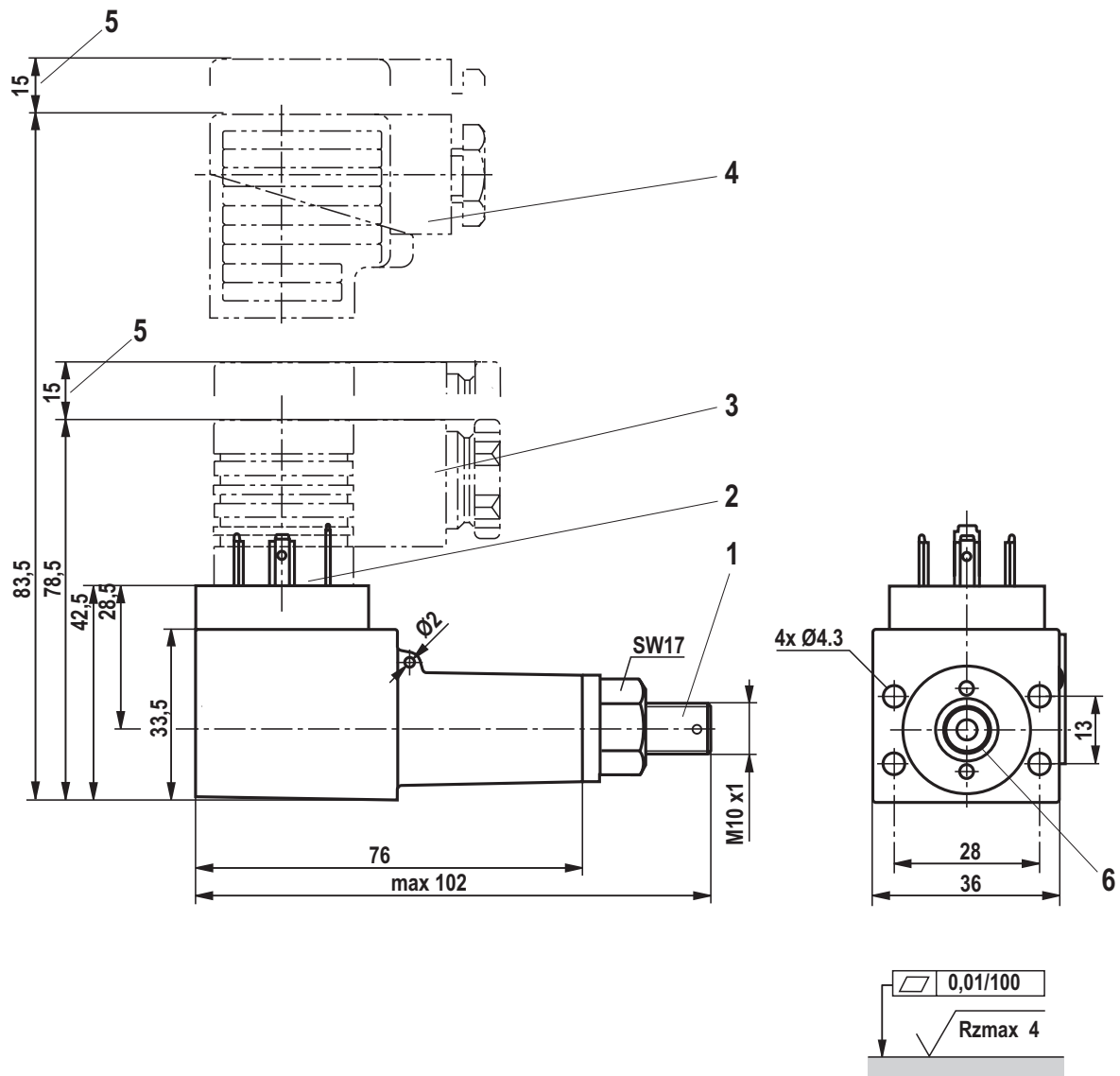
Nivel de presión 350



Aviso:

La diferencia de presión de conmutación puede aumentar durante el curso de la vida útil debido a la reducción de la calidad del aceite y al número de conmutaciones de carga.

Dimensiones: Tipo HED 5 ...K14
(medidas en mm)

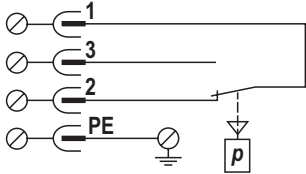
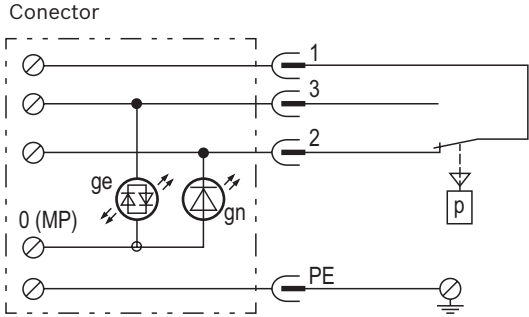


Terminación requerida para la superficie de montaje

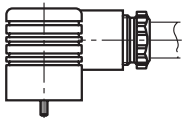
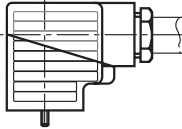
- 1 Elemento de ajuste
- 2 Conexión enchufable según EN 175301-803 (conexión „K14“)
- 3 Conector sin circuito (pedido por separado, véase la página 8)
- 4 Conector con circuito (pedido por separado, véase la página 8)
- 5 Espacio necesario para retirar el conector
- 6 Junta anular (agujero de conexión de la contrapieza: máx. Ø6)

Tornillos de sujeción (pedido por separado)
4 tornillos cilíndricos ISO4762-M4X45-10.9-f1Zn-240h-L
 (Número de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0.09$ a 0.14)
 Torque de apriete $M_A = 2 \text{ Nm} \pm 10 \%$
 Nr. de material **R913000370**


Conexión eléctrica según DIN EN 175301-803

"K14" sin indicador luminoso	"K14" con indicador luminoso
	
Función de conmutación Bornes 1-2: Con aumento de presión contacto abriendo Bornes 1-3: Con aumento de presión contacto cerrando	

Conectores según DIN EN 175301-803

Para conexión „K14“						
Detalles y otros conectores ver catálogo 08006						
	sin circuito de conexionado	Nro. de material				
Color	240 V, -40...+125 °C	con circuito (indicador luminoso) AC/CC, -20...+60 °C				
negro	R901017012	6 ... 14 V	16 ... 30 V	36 ... 60 V	90 ... 130 V	180 ... 240 V
		R901017030	R901017048	R901017032	R901017035	R901017037

Further information

 **Aviso:**
Para las indicaciones generales de seguridad, montaje o puesta en funcionamiento, véanse las instrucciones de servicio:

07600-B Válvulas hidráulicas para aplicaciones industriales

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengiesser 1
97816 Lohr am Main, Germany
Teléfono +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también en el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos cualquier capacidad dispositiva, como el derecho de copia y el derecho de tramitación.
Los datos indicados sirven únicamente para describir el producto. De nuestras indicaciones no se deriva ninguna declaración que determine la calidad ni la idoneidad para un fin de empleo concreto. Las indicaciones no eximen al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Es preciso tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.