

# Válvula limitadora de presión, mando directo, con accionamiento por motor de corriente continua

Tipo DBGT

**RS 29143**

Edición: 2014-02



- ▶ Tamaño nominal 6
- ▶ Serie 2X
- ▶ Presión de servicio máxima: 700 bar
- ▶ Caudal máximo: 12 l/min

## Características

- ▶ Accionamiento mediante motor de corriente continua con reductor
- ▶ Para montaje sobre placa:  
Posición de las conexiones según ISO 6264 con agujeros roscados M6
- ▶ Con potenciómetro de valor real
- ▶ Autobloqueo cuando caída de corriente
- ▶ Válvula de mando directo para la limitación de la presión de un sistema
- ▶ Para aplicaciones de alta presión de sistema hasta 700 bar
  - Apropriada como válvula piloto para válvulas lógicas de alta presión LCT / LFT

## Contenido

Características	1
Datos para el pedido, símbolo	2
Funcionamiento, corte	3
Datos técnicos	4, 5
Conexión eléctrica	5, 6
Curvas características	6
Dimensiones, accesorios	7

Datos para el pedido

01		02		03	04	05	06	07
DBGT	—	2X	/	700		V	P2	*

01	Válvula limitadora de presión, mando directo con accionamiento por motor de corriente continua	DBGT
02	Serie 20 hasta 29 (20 hasta 29: Medidas invariadas de montaje y de conexión)	2X

Nivel de presión

03	Presión de ajuste hasta 700 bar	700
----	---------------------------------	-----

Caudal de aceite de mando

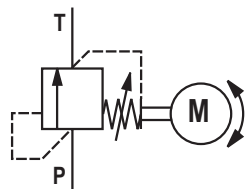
04	Retorno de aceite de mando interno	sin denom.
	Retorno de aceite de mando externo	Y

Material de juntas

05	Juntas FKM	V
06	Potenciómetro de valor real	P2
07	Otros datos en texto explícito	

Símbolo

Tipo DBGT-2X/...



## Funcionamiento, corte

### Generalidades

Válvulas proporcionales limitadoras de presión del tipo DBGT son comandadas de forma remota y sirven para el ajuste variable y limitación de una presión del sistema hasta 700 bar.

El ajuste de la presión del sistema se efectúa mediante un motor de corriente continua con reductor autobloqueable. Con el mismo se mantiene la presión ajustada cuando caída de corriente.

Válvulas limitadoras de presión de esta serie se componen de válvula principal (1) y motor eléctrico (2) con reductor (3) como elemento de ajuste de presión.

### Descripción de funcionamiento

El ajuste de la presión del sistema se efectúa mediante un motor de corriente continua (2) con reductor autobloqueable (3). El eje de salida del reductor gira la leva (4), la que sobre el platillo de resorte (5) varía la pretensión del resorte (6) y con ello varía la presión.

La presión existente en el canal A actúa sobre el cono de válvula (7).

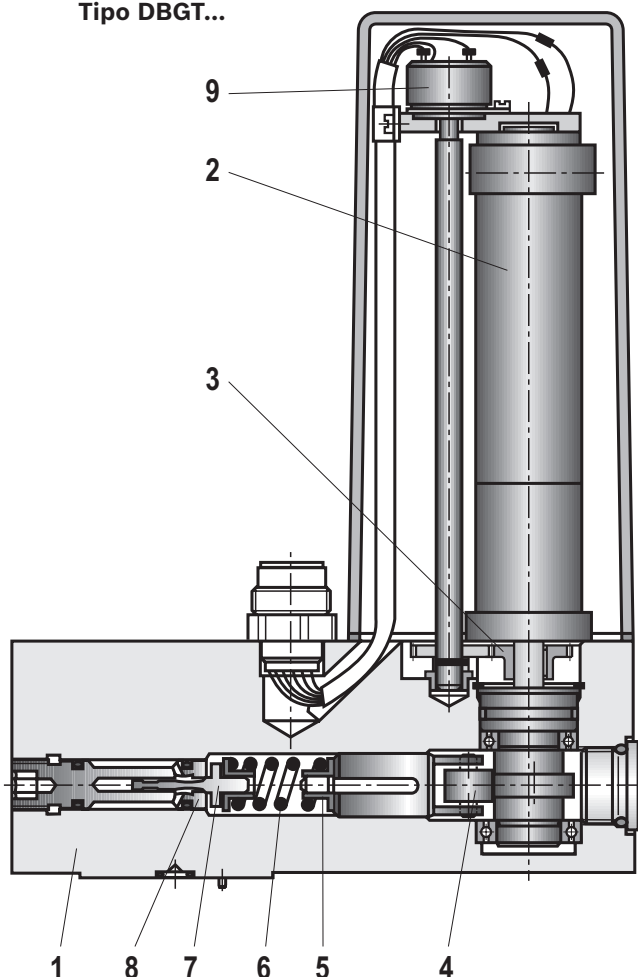
Si la fuerza hidráulica supera a la fuerza del resorte sobre el cono de válvula, la válvula regula la presión ajustada, elevando el cono de válvula del asiento de válvula (8) circulando así fluido hidráulico desde la conexión principal P hacia T.

La posición de la leva (4) y por lo tanto la pretensión del resorte se informa desde el potenciómetro de valor real (9).

Con el amplificador correspondiente tipo VT-VRM1-1 es posible un mando programado.

Cuando caída de la energía eléctrica (rotura de cable, falla de fusible, cortocircuito, etc.) el ajuste de presión en la válvula no varía.

Tipo DBGT...



**Datos técnicos**

(¡Consúltenos en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)

<b>generales</b>			
Tamaño nominal			6
Masa	kg		7,2
Posición de montaje			A voluntad
Rango de temperatura ambiente	°C		-20 hasta +50

<b>hidráulicos</b> (medidos con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$ )			
Presión de servicio máxima	-Conexión P	bar	700
	-Conexión T	bar	10
Presión de ajuste máxima		bar	700
Presión de ajuste mínima		bar	$q_{Vnom}$ dependiente (ver curvas características página 6)
Caudal máximo admisible		l/min	12
Fluido hidráulico			Ver tabla abajo
Rango de temperatura del fluido hidráulico		°C	-20 hasta +70
Rango de viscosidad		mm <sup>2</sup> /s	2,8 hasta 380
Grado de ensuciamiento máximo admisible del fluido hidráulico Clase de pureza según ISO 4406 (c)			Clase 20/18/15 <sup>1)</sup>
Histéresis		%	< 6 % de la presión de ajuste máxima
Exactitud de repetición		mm <sup>2</sup> /s	< 1 % de la presión de ajuste máxima <sup>2)</sup>


<sup>1)</sup> En los sistemas hidráulicos se deben mantener las clases de pureza indicadas para los componentes. Una filtración efectiva evita fallas y aumenta simultáneamente la vida útil de los componentes.

Para seleccionar los filtros ver [www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter).

<sup>2)</sup> Determinado para Q = 3 l/min y valor nominal 50 %

Fluido hidráulico	Clasificación	Materiales de junta adecuados	Normas
Aceites minerales e hidrocarburos afines	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Biodegradables -insoluble en agua	HEES	FKM	VDMA 24568
Difícilmente inflamable -no acuoso	HFDU	FKM	ISO 12922
-acuoso	HFC	NBR	ISO 12922

<p> <b>¡Avisos importantes sobre fluidos hidráulicos!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► ¡Más informaciones e indicaciones para la utilización de otros fluidos hidráulicos, ver catálogo 90220 o según consulta!</li> <li>► ¡Es posible que haya restricciones para datos técnicos de válvula (temperatura, rango de presión, vida útil, intervalos de mantenimiento, etc.)!</li> <li>► El punto de inflamación del fluido hidráulico empleado debe estar 40 K por encima de la temperatura superficial máxima del solenoide.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>► <b>Difícilmente inflamable – acuoso:</b> Diferencia de presión máxima por cada canto de mando 210 bar, sino elevada erosión por cavitación. Vida útil en comparación con HLP 30 hasta 100 % Temperatura del fluido máxima 60 °C</li> <li>► <b>Biodegradable:</b> Al utilizar fluidos hidráulicos biodegradables, que simultáneamente liberan Cinc, puede ocurrir un enriquecimiento del medio con Cinc (por tubo polar 700 mg Cinc).</li> </ul>			

## Datos técnicos

(¡Consúltenos en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)

eléctricos, motor de accionamiento			
Tipo de tensión		Tensión continua	
Tensión de alimentación	VDC	24	
Potencia nominal	W	24	
Protección de la válvula según EN 60529		IP 65 con conector montado y enclavado	

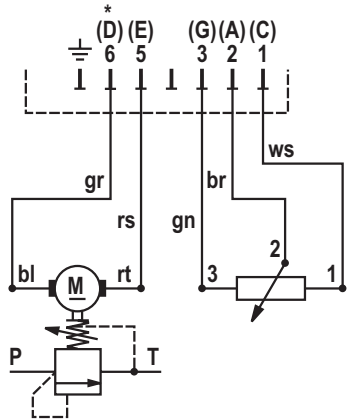
variador con potenciómetro de valor real para función de retroseñal de la posición de la leva: Dato para el pedido "P2"			
Tiempo de variación mecánica, $p_{\min}$ hasta $p_{\max}$	s	1,1	
Potenciómetro	– Resistencia	kΩ	5
	– Potencia	W	1,75

amplificador recomendado	
Amplificador eléctrico	VT-VRM1-1, serie 1X (ver catálogo 30405-D)

## Conexión eléctrica

Conexión por enchufe en válvula DBGT con potenciómetro de valor real

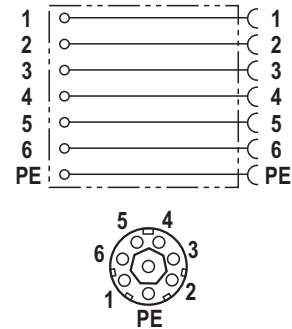
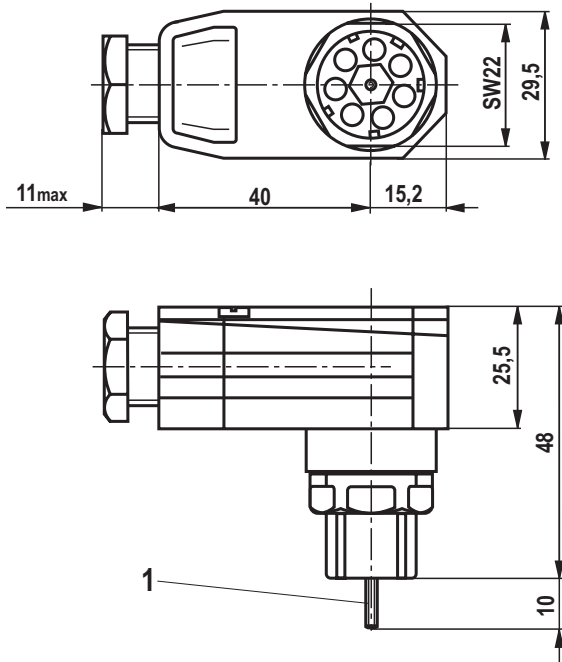


Para conexión no. 5; 6 tener en cuenta sentido de rotación del motor.

\* Presión aumenta no. 6 "+"

## Conexión eléctrica (medidas en mm)

Conector (gris) nro. de material R900002803 (pedido por separado)



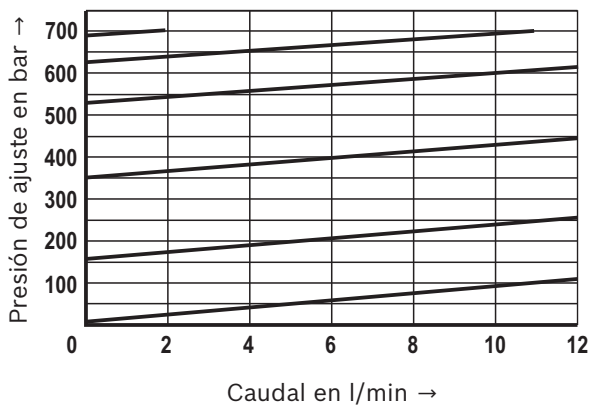
**1** Tornillo de fijación M3,  
torque de apriete  $M_A = 0,5 \text{ Nm}$

## Curvas características

(medidas con HLP46,  $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

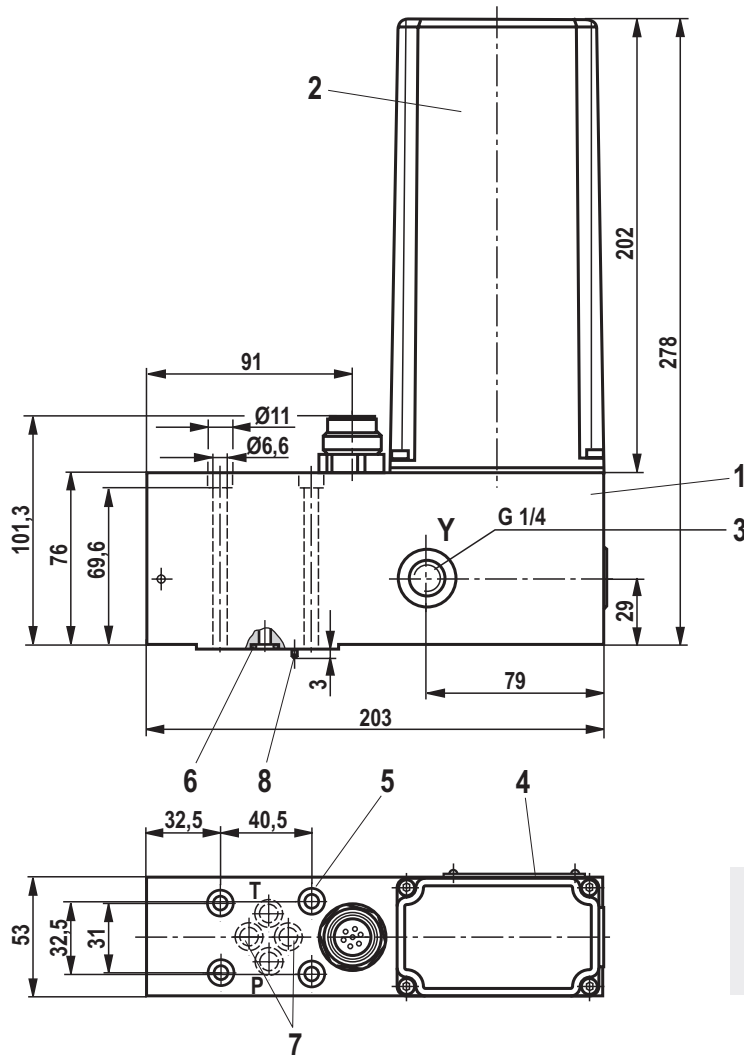
Las curvas características se midieron sin contrapresión  
en la conexión T. ( $p_T = 0 \text{ bar}$ )

### DBGT-2X/700

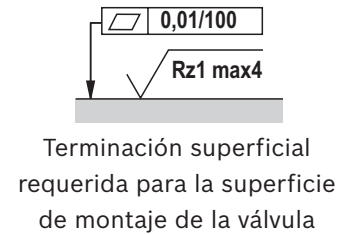


## Dimensiones

(medidas en mm)



- 1 Carcasa de la válvula
- 2 Motor de corriente continua
- 3 Conexión "Y" para retorno del aceite de mando "externo"
- 4 Placa de características
- 5 Agujeros de fijación de la válvula
- 6 Juntas anulares idénticas para conexiones P, T, A y B
- 7 Avellanados ciegos A y B
- 8 Pasador elástico ISO8752 - 3x8 - St



### ¡Aviso!

En las acotaciones se trata de medidas nominales, que tienen desviaciones de tolerancia.

## Accesorios

(no incluidos en el suministro)

Tornillos cilíndricos (pedido por separado)		Número de material
DBGT	4x ISO 4762 - M6 x 80 - 10.9-f1Zn-240h-L Número de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,09 \dots 0,14$ Torque de apriete $M_A = 12,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000512
<b>Aviso:</b> Debido a motivos de resistencia sólo pueden usarse estos tornillos de fijación de válvulas. ¡El torque de apriete de los tornillos cilíndricos se refiere a la presión de servicio máxima!		
Comando externo (pedido por separado)		Número de material
VT-VRM1-1-1X	30405-D	R913000512
Conector (pedido por separado)		Número de material
Conector 7P Z6 N6RFFK	08006	R900002803

## Notas

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

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también para el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todas las capacidades dispositivas tales como derechos de copia y de tramitación.  
Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.