

Hidráulica industrial

Componentes hidráulicos y electrónicos

Información sobre el programa

The Drive & Control Company



Editor

Bosch Rexroth AG
D-97813 Lohr a. Main
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr a. Main
Teléfono 0 93 52/18-0
Telefax 0 93 52/18-23 58
Telex 6 89 418-0
eMail documentation@boschrexroth.de
Internet www.boschrexroth.de

Impreso N°

RS 00208/02.04
Reemplaza a: 11.01

Impresión

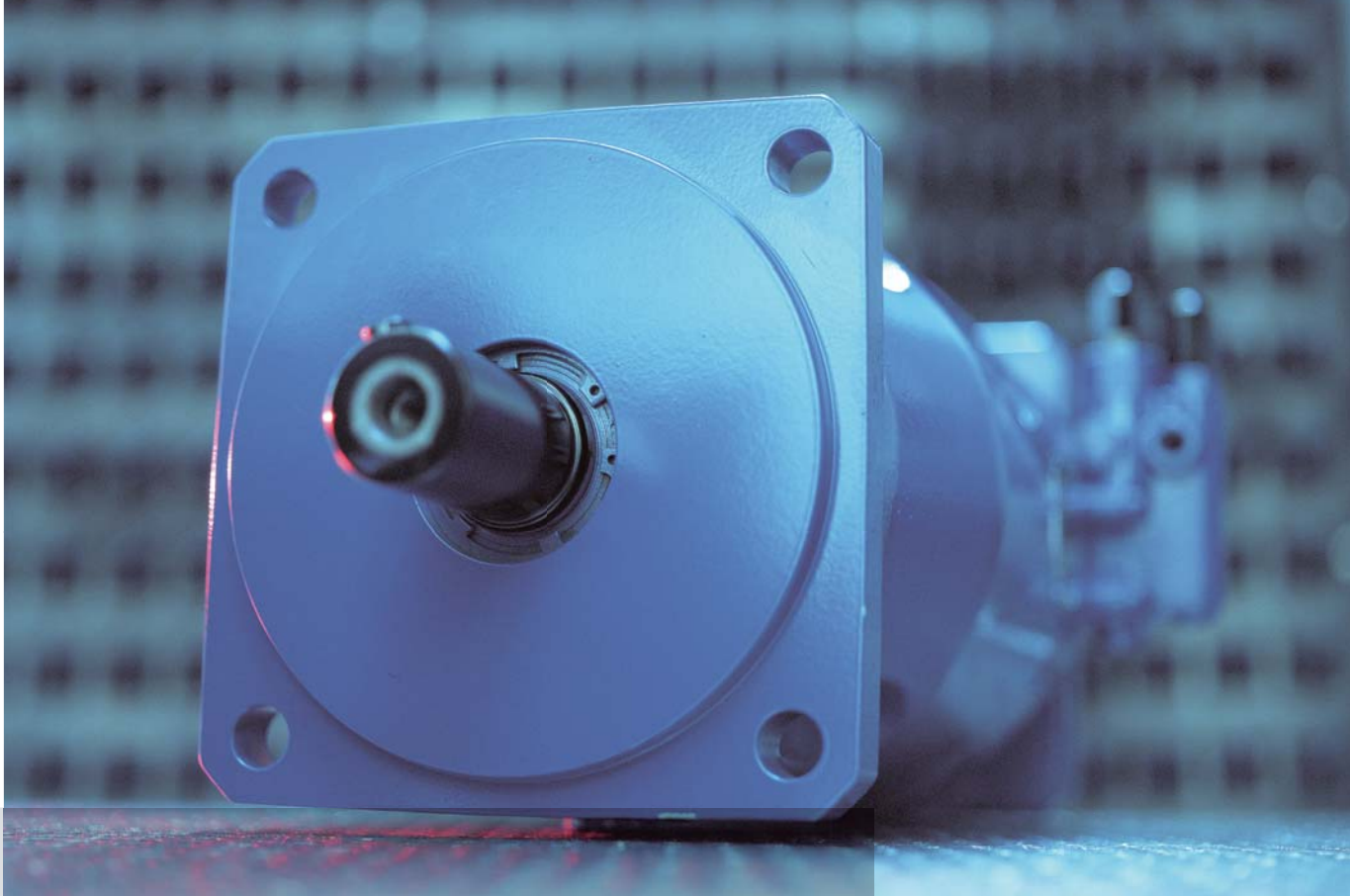
Hinckel Druck
D-978877 Wertheim

Reproducción y traducción, también en extracto, sólo con autorización del editor.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

	Página	
	7	■ Bombas a pistones axiales
	16	■ Bombas a engranajes con dentado exterior
	17	■ Bombas a engranajes con dentado interior
	19	■ Bombas a paletas
	21	■ Bombas a pistones radiales
	22	■ Bombas combinadas
<hr/>		
	24	■ Motores a pistones axiales
	29	■ Motores a pistones radiales excéntricos
<hr/>		
	32	■ Construcción con tirantes
	33	■ Construcción redonda
<hr/>		
	36	■ Válvulas de bloqueo
	41	■ Válvulas direccionales
	47	■ Válvulas de presión
	57	■ Válvulas de caudal
	61	■ Válvulas insertables 2 vías (elementos lógicos)
	64	■ Equipamiento adicional para válvulas direccionales de corredera
<hr/>		
	66, 86	■ Válvulas direccionales proporcionales
	72	■ Válvulas proporcionales de presión
	80	■ Válvulas proporcionales de caudal
	82	■ Válvulas reguladoras
	88	■ Servoválvulas direccionales

	Página	
	90	■ Componentes electrónicos, sistemas y accesorios
	104	■ Tarjetas amplificadoras y módulos
	110	■ Tarjetas digitales reguladoras y módulos reguladores
	117	■ Sistemas electrohidráulicos
	118	■ Sensores y transmisores de señal
		■ Accesorios
	126	■ Bloques de mando normalizados y de aplicación general
	126	■ Bloques de mando personalizados al ramo y al cliente
	126	■ Hidráulica compacta
	127	■ Placas en serie
	128	■ Sistema de placas modular
	130	■ Accesorios
	131	■ Indicadores de presión
	133	■ Presostatos
		■ Filtros
	136	■ Acumuladores y accesorios
	137	■ Módulos acumuladores, bloques de seguridad y de cierre para acumuladores
	138	■ Acumuladores hidroneumáticos
		■ Válvulas de seguridad y de carga para acumuladores
	140	■ Centrales hidráulicas y accesorios
	144	■ Centrales hidráulicas, tanques, módulos motor-bomba
	146	■ Módulos para fijación y accionamiento
	147	■ Accesorios
		■ Grupos bomba-motor



Bombas

A pistones axiales

Las bombas a pistones axiales se encuentran disponibles tanto en construcción de placa inclinada como de eje inclinado para rangos de media y alta presión. Una gran variedad de ejecuciones, rangos de potencia y posibilidades de regulación y mando garantizan soluciones óptimas para todo tipo de aplicaciones estacionarias.

Características

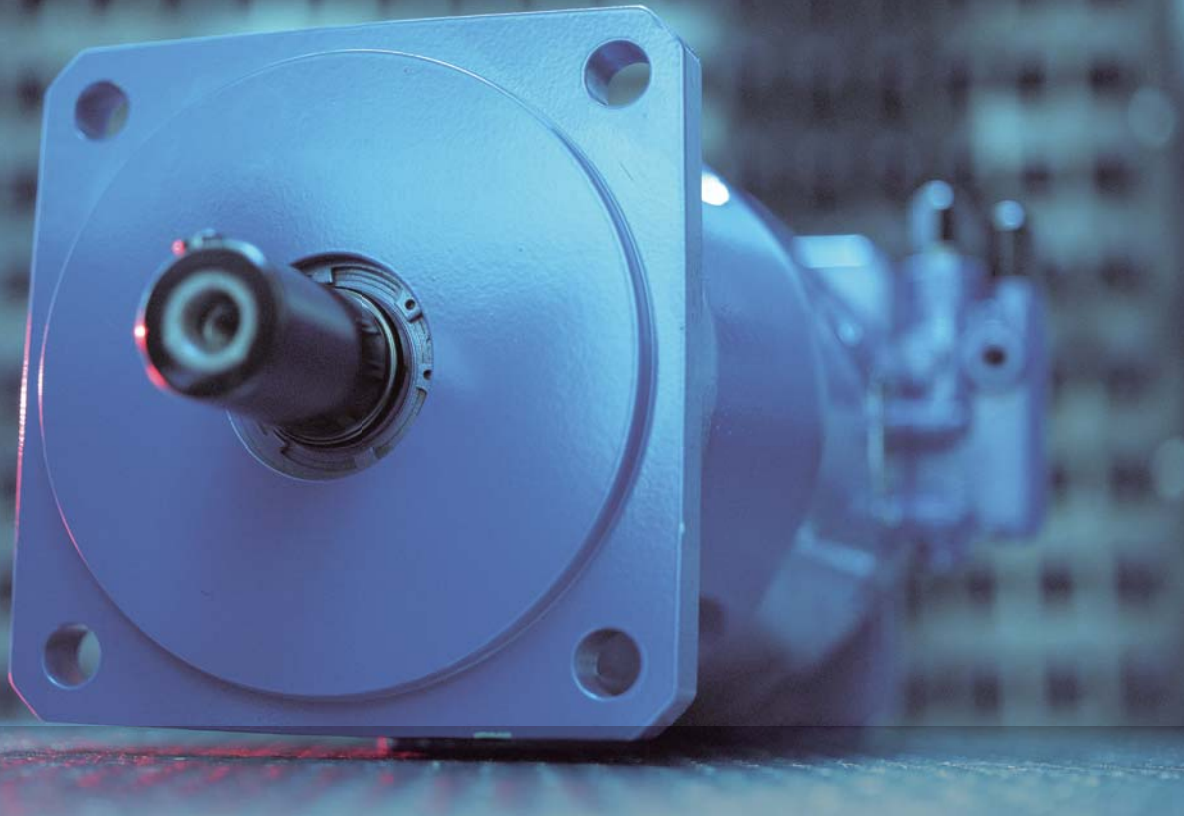
- Cilindrada 5 hasta 1000 cm³
- Presión nominal hasta 420 bar
- Velocidad de rotación máxima hasta 5600 min⁻¹
- Potencia máxima 933 kW
- Reguladores modulares: variadores hidromecánicos y electrohidráulicos

A engranajes con dentado exterior

Las bombas a engranajes pertenecen a los clásicos en la hidráulica. Bombas simples, múltiples y silenciosas con reducción de ruidos en cinco series diferentes ofrecen numerosas posibilidades de aplicación.

Características

- Cilindrada 1 hasta 56 cm³
- Presión nominal hasta 280 bar
- La estanqueidad del intersticio en función de la presión y una gran precisión en la terminación garantizan un rendimiento óptimo
- Variedad de ejecuciones con diferentes bridas, ejes, válvulas montadas y combinaciones de bombas múltiples



Bombas

A engranajes, dentado interior

Las bombas a engranajes con dentado interior se pueden utilizar con presión continua de hasta 315 bar. De la construcción compacta resultan la gran densidad de energía y el espacio mínimo requerido.

Características

- Cilindrada 1,7 hasta 250 cm³
- Presión continua hasta 315 bar
- Son combinables entre sí bombas con técnicas múltiples
- Reducida pulsación de caudal y marcha silenciosa gracias al dentado interior
- Muy buen rendimiento volumétrico por compensación hidráulica del intersticio de obturación axial y radial

A paletas

La series constructivas de las bombas a paletas encuentran aplicación preferente en los rangos de presión baja y mediana.

Características

Bombas constantes:

- Cilindrada 18 hasta 193 cm³
- Presión continua hasta 210 bar
- Bombas de dos caudales
- Bajo nivel de ruidos
- Fácil mantenimiento

Bombas variables:

- Cilindrada 10 hasta 150 cm³
- Presión continua hasta 160 bar
- Combinación de bombas múltiples
- Regulador de presión directo o precomandado
- Regulador de presión y caudal

A pistones radiales

Las bombas a pistones radiales se utilizan en el rango de alta presión (presiones de servicio de hasta 700 bar). Se trata de bombas con mando por válvula, autoaspirantes con cilindrada constante.

Características

- Cilindrada 0,40 hasta 20 cm³
- Presión de servicio hasta 700 bar
- Descarga de cojinetes hidrostática para una larga vida útil
- Combinación de bombas múltiples

Bombas constantes

- Tamaño nominal 5 hasta 1000
- Construcción a pistones axiales cónicos y eje inclinado
- Circuito abierto
- Serie constructiva 6
- La bomba constante estándar para cualquier caso de aplicación
- Rodamiento a rodillos cónicos robusto y de construcción pequeña
- Conexiones de trabajo SAE o roscadas
- Buen comportamiento de aspiración
- Posible con rodamientos Long-Life (tamaño nominal 250 hasta 1000)



Informaciones detalladas:
RS 91401

Tipo A2FO

Tamaño nominal			5	10	12	16	23	28	32	45	
Pres. nominal		bar	315	400	400	400	400	400	400	400	
Pres. máxima		bar	350	450	450	450	450	450	450	450	
Cilindrada	V_g	cm ³	4,93	10,3	12	16	22,9	28,1	32	45,6	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	5600	3150	3150	3150	2500	2500	2500	2240	
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	27,6	32,4	37,8	50	57	70	80	102
Potencia ²⁾		$P_{m\acute{a}x}$	kW	14,5 ³⁾	21,6	25	34	38	47	53	68
Par de giro ²⁾		$T_{m\acute{a}x}$	Nm	24,7 ³⁾	65	76	101	145	178	203	290
Masa (aprox.)		m	kg	2,5	6	6	6	9,5	9,5	9,5	13,5

Tamaño nominal			56	63	80	90	107	125	160	180	
Pres. nominal		bar	400	400	400	400	400	400	400	400	
Pres. máxima		bar	450	450	450	450	450	450	450	450	
Cilindrada	V_g	cm ³	56,1	63	80,4	90	106,7	125	160,4	180	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	2000	2000	1800	1800	1600	1600	1450	1450	
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	112	126	144	162	170	200	232	261
Potencia ²⁾		$P_{m\acute{a}x}$	kW	75	84	96	108	114	133	155	174
Par de giro ²⁾		$T_{m\acute{a}x}$	Nm	356	400	511	572	678	795	1020	1145
Masa (aprox.)		m	kg	18	18	23	23	32	32	45	45

Tamaño nominal			200	250	355	500	710	1000	
Pres. nominal		bar	400	350	350	350	350	350	
Pres. máxima		bar	450	400	400	400	400	400	
Cilindrada	V_g	cm ³	200	250	355	500	710	1000	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	1550	1500	1320	1200	1200	950	
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	310	375	469	600	826	950
Potencia ⁴⁾		$P_{m\acute{a}x}$	kW	207 ²⁾	219	273	350	497	554
Par de giro ⁴⁾		$T_{m\acute{a}x}$	Nm	1272 ²⁾	1393	1978	2785	3955	5570
Masa (aprox.)		m	kg	66	73	110	155	322	336

1) Valores para una presión absoluta de 1 bar en la abertura de aspiración S

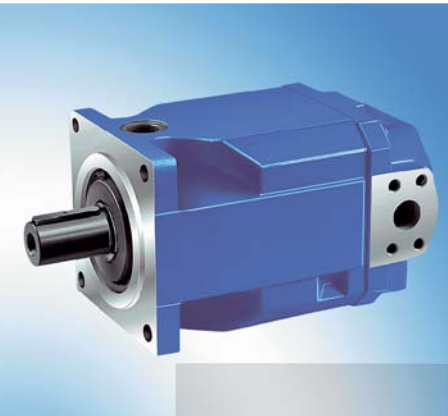
2) $\Delta p = 400$ bar

3) $\Delta p = 315$ bar

4) $\Delta p = 350$ bar

Bombas constantes

- Tamaño nominal 16 hasta 500
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito abierto
- Serie constructiva 1 y 3
- Larga vida útil
- Buen comportamiento de aspiración
- Posibilidad de combinación de bombas
- Posibilidad de arrastre para montaje de otras bombas
- Posibilidad de servicio con fluidos hidráulicos HF, con datos de servicio reducidos (tamaño nominal 71 hasta 500)



Informaciones detalladas:
RS 91455

Tipo A4FO

Tamaño nominal			16	22	28	40	
Pres. nominal		bar	400	400	400	400	
Pres. máxima		bar	450	450	450	450	
Cilindrada	V_g	cm ³	16	22	28	40	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	4000	3600	3000	2750	
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	64	79	84	110
Potencia	$\Delta p = 400$ bar	$P_{m\acute{a}x}$	kW	43	53	56	73
Par de giro	$\Delta p = 400$ bar	$T_{m\acute{a}x}$	Nm	102	140	178	254
Masa (aprox.)		m	kg	13,5	13,5	13,5	16,5

Tamaño nominal			71	125	250	500	
Pres. nominal		bar	350	350	350	350	
Pres. máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	V_g	cm ³	71	125	250	500	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	2200	1800	1500 ²⁾	1320 ²⁾	
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	152	225	375	660
Potencia	$\Delta p = 350$ bar	$P_{m\acute{a}x}$	kW	91	131	219	385
Par de giro	$\Delta p = 350$ bar	$T_{m\acute{a}x}$	Nm	395	696	1391	2783
Masa (aprox.)		m	kg	34	61	120	220

¹⁾ Valores para una presión absoluta de 1 bar en la abertura de aspiración S

²⁾ En versión High-Speed se admiten velocidades de rotación superiores

Bombas variables

- Tamaño nominal 40 hasta 1000
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito cerrado
- Serie constructiva 1 y 3
- Aplicación preferente en el sector industrial
- Bloque de válvulas para protección del circuito cerrado
- En el arrastre es posible el montaje de bombas auxiliares para los circuitos de alimentación y aceite piloto o de otra bomba a pistones axiales hasta el mismo tamaño nominal



Tipo A4VSG

Tamaño nominal			40	71	125	180	250	
Pres. nominal		bar	350	350	350	350	350	
Pres. máxima		bar	400	400	400	400	400	
Cilindrada	V_g máx	cm ³	40	71	125	180	250	
Vel. de rotac.	n máx	min ⁻¹	3700	3200	2600	2400	2200	
Caudal	a n máx	q_v máx	L/min	148	227	325	432	550
Potencia	$\Delta p = 350$ bar	P máx	kW	86	132	190	252	321
Par de giro	$\Delta p = 350$ bar	T máx	Nm	223	395	696	1002	1391
Masa (aprox.)	EO+bloque válv.	m	kg	47	60	100	114	214

Tamaño nominal			355	500	750	1000	
Pres. nominal		bar	350	350	350	350	
Pres. máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	V_g máx	cm ³	355	500	750	1000	
Vel. de rotac.	n máx	min ⁻¹	2000	1800	1600	1600	
Caudal	a n máx	q_v máx	L/min	710	900	1200	1600
Potencia	$\Delta p = 350$ bar	P máx	kW	414	525	700	933
Par de giro	$\Delta p = 350$ bar	T máx	Nm	1976	2783	4174	5565
Masa (aprox.)	EO+bloque válv.	m	kg	237	350	500	630

Informaciones detalladas:
RS 92100

– Bomba para circuito semi-cerrado:
RS 92110

MA
Variador manual

EM
Variador a motor eléctrico

HW
Variador hidráulico de la cilindrada en función de la carrera

EO1/EO2
Variador hidráulico de la cilindrada (válvula proporcional)

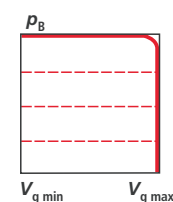
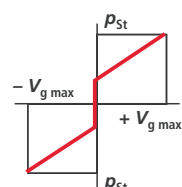
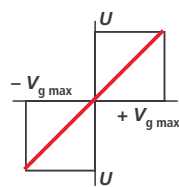
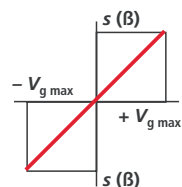
HS/HS3
Variador hidráulico de la cilindrada (servoválvula/válvula proporcional)

HM1/2
Variador hidráulico de la cilindrada en función del volumen

HD
Variador hidráulico en función de la presión de mando

DR
Regulador de presión

DP
Regulador de presión para servicio paralelo



V_g = cilindrada
 p_{St} = presión de mando
 p_B = presión de servicio
 s = carrera de poscionamiento
 U = tensión de mando



Bombas variables (unidad compacta)

- Tamaño nominal 250 hasta 750
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito cerrado
- Serie constructiva 3
- Bomba de alimentación y técnica de válvulas integrada
- Construcción compacta
- Posibilidad de arrastre y combinación de bombas a pesar de bomba auxiliar integrada

Tipo A4CSG

Informaciones detalladas:
RS 92105

Tamaño nominal			250	355	500	750	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	Bomba variable	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	250	355	500	750
	Bomba auxil. integrada	$V_{g \text{ H}}$	cm ³	63	80	98	143
Vel. de rotac.	velocidad de rotac. máx.	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	2200	2000	1800	1600
	velocidad de rotac. mín.	$n_{\text{mín}}$	min ⁻¹	800	800	800	800
Caudal ¹⁾	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	550	710	900	1200
Potencia	$\Delta p = 350 \text{ bar}$ a $n_{0 \text{ máx}}$	$P_{0 \text{ máx}}$	kW	321	414	525	700
Par de giro ²⁾	$\Delta p = 350 \text{ bar}$ a $V_{g \text{ máx}}$	$T_{\text{máx}}$	Nm	1391	1976	2783	4174
Masa (aprox.) ³⁾		m	kg	214	237	350	500

- 1) Bomba variable
- 2) Bomba variable sin bomba auxiliar
- 3) Bomba con variador EP y bomba auxiliar integrada

HM1/2/3

Variador hidráulico de la cilindrada en función del volumen

MA

Variador manual

EM

Variador a motor eléctrico

HW

Variador hidráulico de la cilindrada en función de la carrera

EO1/2

Variador hidráulico de la cilindrada (válvula proporcional)

HS/HS3

Variador hidráulico de la cilindrada (servoválvula/válvula proporcional)

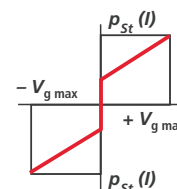
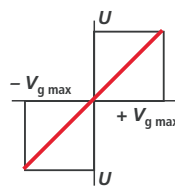
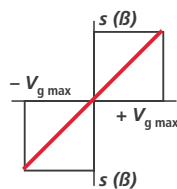
HD

Variador hidráulico función de la presión de mando

EP

Variador electrohidráulico de la cilindrada con solenoide proporcional

- V_g = cilindrada
 p_{St} = pres. de mando
 s = carrera
 β = pos. del ángulo del pivote
 U = tensión de mando
 I = intensidad de corriente



Bombas variables

- Tamaño nominal 40 hasta 1000
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito abierto
- Serie constructiva 1 y 3
- Aplicación preferente en el sector industrial
- Rodamientos de larga vida útil
- Amplio programa de reguladores y variadores
- Posibilidad de arrastre



Informaciones detalladas:
RS 92050

Tipo A4VSO

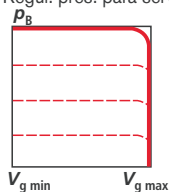
Tamaño nominal			40	71	125	180	250	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	400	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	40	71	125	180	250	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	2600	2200	1800	1800	1500 ²⁾	
Caudal	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	104	156	225	324	375
Potencia	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$P_{\text{máx}}$	kW	61	91	131	189	219
Par de giro	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$T_{\text{máx}}$	Nm	223	395	696	1002	1391
Masa (aprox.)	Regul. presión	m	kg	39	53	88	102	184

Tamaño nominal			355	500	750	1000	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	355	500	750	1000	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	1500 ²⁾	1320 ²⁾	1200	1000	
Caudal	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	533	660	900	1000
Potencia	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$P_{\text{máx}}$	kW	311	385	525	583
Par de giro	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$T_{\text{máx}}$	Nm	1976	2783	4174	5565
Masa (aprox.)	Regul. presión	m	kg	207	320	460	605

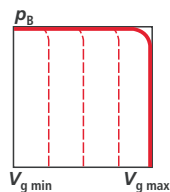
1) Valores para una presión absoluta de 1 bar en la abertura de aspiración S
2) En versión High-Speed se admiten velocidades de rotación superiores

DR
Regulador de presión

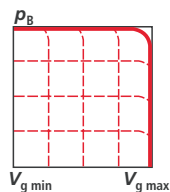
DP
Regul. pres. para serv. paral.



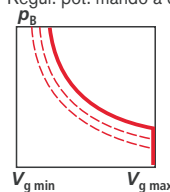
FR
Regulador de caudal



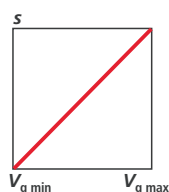
DFR
Regulador de presión y caudal



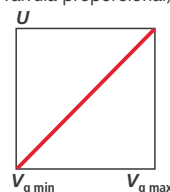
LR2
Regulador de potencia
LR3
Regul. pot. mando a distancia



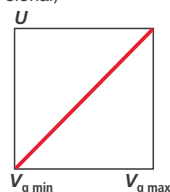
MA
Variador manual
EM
Variador a motor eléctrico



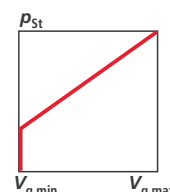
HS/HS3
Variador hidráulico de la cilindrada (servoválvula/válvula proporcional)



EO1/EO2
Variador hidráulico de la cilindrada (válvula proporcional)



HD
Variador hidráulico en función de la presión de mando



HM1/2
Variador hidráulico de la cilindrada en función del volumen

DFE1
Regulador electrónico de presión y caudal

V_g = cilindrada
 p_B = presión de servicio
 p_{St} = presión de mando
 s = carrera
 β = ángulo de bascul.
 U = tensión de mando

Bombas variables

- Tamaño nominal 10 hasta 140
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito abierto
- Serie constructiva 3 (TN 18 hasta 140)
- Serie constructiva 5 (TN 10)
- Rodamientos de larga vida útil
- Amplio programa de reguladores y variadores
- Posibilidad de arrastre para montaje de otras bombas hasta el mismo tamaño nominal (no para TN 10)

Informaciones detalladas:

- TN 10: RS 92713
- TN 18: RS 92712
- TN 28 hasta 140: RS 92711

Tipo A10VSO

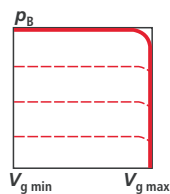
Tamaño nominal			10	18	28	45	
Presión nominal		bar	250	280	280	280	
Presión máxima		bar	315	350	350	350	
Cilindrada	V_g máx	cm ³	10,5	18	28	45	
Vel. de rotac. ¹⁾	n máx	min ⁻¹	3600	3300	3000	2600	
Caudal	a n máx	q_V máx	L/min	37,8	59,4	84	117
Potencia	$\Delta p = 280$ bar	P máx	kW	15,7 ²⁾	27,7	39	55
Par de giro	$\Delta p = 280$ bar	T máx	Nm	41,7 ²⁾	80	125	200
Masa (aprox.)	Regul. de pres.	m	kg	8	12	15	21

Tamaño nominal			71	100	140	
Presión nominal		bar	280	280	280	
Presión máxima		bar	350	350	350	
Cilindrada	V_g máx	cm ³	71	100	140	
Vel. de rotac. ¹⁾	n máx	min ⁻¹	2200	2000	1800	
Caudal	a n máx	q_V máx	L/min	156	200	252
Potencia	$\Delta p = 280$ bar	P máx	kW	73	93	118
Par de giro	$\Delta p = 280$ bar	T máx	Nm	316	445	623
Masa (aprox.)	Regul. de pres.	m	kg	33	45	60

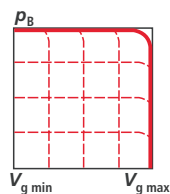
¹⁾ Valores para una presión absoluta de 1 bar en la abertura de aspiración S

²⁾ $\Delta p = 250$ bar

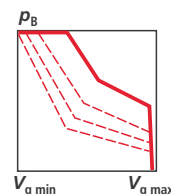
DR
Regulador de presión



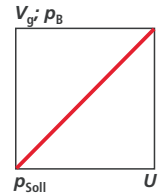
DFR
Regulador de presión y caudal



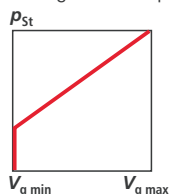
DFLR
Regulador de presión, caudal y potencia



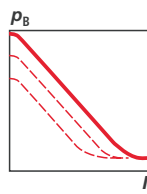
DFE
Regulador electrónico de presión y caudal



FHD
Regul. de cilindrada en función de la pres. de mando, con regulación de presión



ED
Regulación de presión electrohidráulica



V_g = cilindrada
 p_{St} = presión de mando
 p_B = presión de servicio
 I = intensidad de corriente
 U = tensión de mando

Bombas variables

- Tamaño nominal 55 hasta 1000
- Construcción a pistones axiales cónicos y eje inclinado
- Circuito abierto
- Serie constructiva 6
- Robustas, para múltiples aplicaciones en circuito abierto
- Son posibles cojinetes Long-Life para una mayor vida útil (TN 250 hasta 1000)
- Indicador óptico o eléctrico del ángulo de basculamiento, a pedido (TN 250 hasta 1000)
- Amplio programa de reguladores y variadores



Tipo A7VO

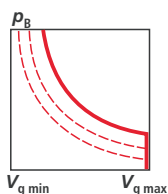
Tamaño nominal			55	80	107	160	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	54,8	80	107	160	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	2500	2240	2150	1900	
Caudal	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	137	179	230	304
Potencia	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$P_{\text{máx}}$	kW	80	105	134	177
Par de giro	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$T_{\text{máx}}$	Nm	305	446	596	891
Masa (aprox.)	m	kg	25	40	49	71	

Tamaño nominal			250	355	500	1000	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	250	355	500	1000	
Vel. de rotac. ¹⁾	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	1500	1320	1200	950	
Caudal	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	375	469	600	950
Potencia	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$P_{\text{máx}}$	kW	212	265	340	538
Par de giro	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	$T_{\text{máx}}$	Nm	1391	1976	2783	5565
Masa (aprox.)	m	kg	102	173	234	450	

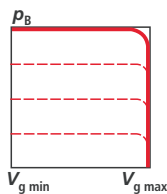
Informaciones detalladas
 – TN 55 hasta 160:
 RS 92202
 – TN 250 hasta 1000:
 RS 92203

¹⁾ Valores para una presión absoluta de 1 bar en la abertura de aspiración S

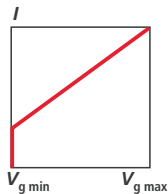
LR
Regulador de potencia



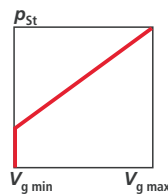
DR
Regulador de presión



EP
Variador eléctrico con solenoide proporcional



HD
Variador hidráulico en función de la presión de mando



V_g = cilindrada
 p_B = presión de servicio
 p_{St} = presión de mando
 I = intensidad de corriente



Bombas variables

- Tamaño nominal 450
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Bomba variable para circuito cerrado y servicio de precompresión
- Serie 3

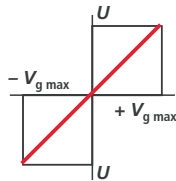
Tipo A4VB

Informaciones detalladas:
RS 92120

Tamaño nominal			450
Presión nominal		bar	420
Presión máxima		bar	450
Cilindrada		V_g cm ³	456
Veloc. de rotación		$n_{m\acute{a}x}$ min ⁻¹	1800
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$ L/min	821
Potencia	$\Delta p = 420$ bar	$P_{m\acute{a}x}$ kW	574
Par de giro	$\Delta p = 420$ bar	$T_{m\acute{a}x}$ Nm	3044
Masa (aprox.)		m kg	420

HS/HS3

Variador hidráulico de la cilindrada (servoválvula/ válvula proporcional)



V_g = cilindrada
 U = tensión de mando

Electrónica para unidades a pistones axiales

Componentes y sistemas electrónicos adecuados para aplicaciones estacionarias de máquinas a pistones axiales



Tipo de equipo		para variador		Informaciones detalladas:
Sensores				
HM 16	Transductor de presión	A10VS	DFEE	RS 30266
Electrón. de mando analógica				
VT 2000	Amplificador para válvulas proporcionales	A10VS / A4VS	DRG	RS 29904
VT-VSPA1(K)-1	Amplificador para válvulas proporcionales	A10VS / A4VS	DRG	RS 30111
VT 3000	Amplificador para válvulas proporcionales	A10VS / A4VS	DRG	RS 29935
VT 5003	Amplificador para válvulas proporcionales	A10VS / A4VS	DRG	RS 29945
Electrón. de regul. analógica				
VT 5035	Amplificador para regulación de caudal	A4VS	EO	RS 29955
VT 11019	Amplificador para regulación de caudal	A10VS	FE	RS 29763
VT-SR7	Amplificador para regulación de caudal	A4VS	HS	RS 29993
SYDFE1, SYDFEE, SYDFEC	Sistemas de regulación para el mando de A10VSO...		DFE	RS 30024, RS 30030, RS 30027
VT 5041	Sistema de regulación para el mando de A4VS		DFE	RS 30240
Electrón. de regul. digital				
VT 12350	Sistema de regulación para mando de A4VS...HS3			RS 30021
Accesorios				
VT 3002	Portatarjetas			RS 29928
VT 12302	Portatarjetas cerrado			RS 30103
VT 12304	Convertidor de interfase			RS 30104
VT 19101 bis 19110	Soporte de módulos 19"			RS 29768
VT-NE30 bis VT-NE32	Fuentes de alimentación compactas			RS 29929
VTS 0102	Convertidor de frecuencia/tensión FUW1			RS 29761
VT 12321	Panel portátil BB-3			RS 29798
BODIV	Programa de PC para tarjetas amplif. digitales			RS 29899

Bombas a engranajes con dentado exterior



- Tamaño nominal 1 hasta 56
- Cojinetes de deslizamiento para grandes solicitaciones
- Ejes de accionamiento según ISO o SAE
- Es posible la combinación de varias bombas
- Conexiones de tuberías: bridas de conexión o roscas para tubos
- Versión Silence:
 - Una pulsación de presión optimizada reduce la emisión de ruidos y la excitación de vibraciones en el sistema
 - Vida útil mucho más prolongada por versión reforzada con eje y carcasa

Informaciones detalladas:
 – 1987760100
 – RS 98240
 – RS 10095
 (Versión Silence)

Tipo AZP

Tamaño constructivo B	TN		1	2	3	4	5
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	1	2	3	3,8	4,6
Presión de servicio ¹⁾	p	bar	230	230	230	210	160
Potencia a 1450 min ⁻¹	$P_{\text{acc.}}$	kW	0,62	1,24	1,85	2,14	1,98
Rango vel. rotación ²⁾	n	min ⁻¹	750 hasta 6000				
Masa (aprox.)	m	kg	0,8	0,86	0,9	0,9	0,9

Tamaño constructivo F	TN		4	5	8	11	14	16	19	22
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5
Presión de servicio ¹⁾	p	bar	280	280	280	280	280	280	230	210
Potencia a 1450 min ⁻¹	$P_{\text{acc.}}$	kW	3,01	4,14	6,01	8,27	10,5	12	11,7	12,7
Rango vel. rotación ²⁾	n	min ⁻¹	500 hasta 4000							
Masa (aprox.)	m	kg	2,8	2,85	2,9	3	3,2	3,4	3,6	3,8

Versión Silence	TN		4	5	8	11	14	16	19	22	25	28
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	25	28
Presión de servicio ¹⁾	p	bar	280	280	280	280	280	280	280	250	225	200
Potencia a 1450 min ⁻¹	$P_{\text{acc.}}$	kW	3,01	4,14	6,01	8,27	10,5	12	14,3	15,1	15,1	15
Rango vel. rotación ²⁾	n	min ⁻¹	500 hasta 4000									
Masa (aprox.)	m	kg	2,8	2,85	2,9	3	3,2	3,4	3,6	3,8	–	–

Tamaño constructivo N	TN		20	22	25	28	32	36
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	20	22,5	25	28	32	36
Presión de servicio ¹⁾	p	bar	250	250	250	230	200	180
Potencia a 1450 min ⁻¹	$P_{\text{acc.}}$	kW	13,4	15,1	16,8	17,3	17,2	17,4
Rango vel. rotación ²⁾	n	min ⁻¹	500 hasta 3000					
Masa (aprox.)	m	kg	5,4	5,5	5,6	5,7	5,9	6

Tamaño constructivo G	TN		22	28	32	38	45	56
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	22,5	28	32	38	45	56
Presión de servicio ¹⁾	p	bar	250	250	250	250	230	200
Potencia a 1450 min ⁻¹	$P_{\text{acc.}}$	kW	15,1	18,8	21,5	25,5	27,8	30,1
Rango vel. rotación ²⁾	n	min ⁻¹	500 hasta 3000					
Masa (aprox.)	m	kg	9	9,2	9,4	9,7	9,9	10,4

¹⁾ intermitente

²⁾ función del tam. nom.

Bombas a engranajes con dentado interior

- Tamaño nominal 1,7 hasta 40
- Bajo nivel de ruidos
- Reducida pulsación del caudal
- Elevado rendimiento también a baja viscosidad debido a la compensación de huelgos
- Adecuadas para un amplio rango de velocidad de rotación y viscosidad
- Es posible la combinación de varias bombas
- Combinables con bombas a pistones axiales y bombas a paletas



Tipo PGF

Tamaño constr. 1		TN	1,7	2,2	2,8	3,2	4,1	5,0	
Presión nominal		bar	180	210	210	210	210	180	
Cilindrada		$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	1,7	2,2	2,8	3,2	4,1	5,0	
Pres. de servicio ¹⁾		$p_{\text{máx}}$ bar	210	250	250	250	250	210	
Potencia ²⁾	a 1450 min ⁻¹	P kW	1,2	1,8	2	2,2	2	3,1	
Rango vel. rotación		$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	600 hasta 4500 ³⁾						
Masa		m kg	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	
Tamaño constr. 2		TN	6	8	11	13	16	19	22
Presión nominal		bar	210	210	210	210	210	210	180
Cilindrada		$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	6,5	8,2	11	13,3	16	18,9	22
Pres. de servicio ¹⁾		$p_{\text{máx}}$ bar	250	250	250	250	250	250	210
Potencia ²⁾	a 1450 min ⁻¹	P kW	4	5,1	6,6	8	9,3	10,9	12,4
Rango vel. rotación		$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	600 hasta 3600 ³⁾						
Masa		m kg	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1
Tamaño constr. 3		TN	20	22	25	32	40		
Presión nominal		bar	210	210	210	210	180		
Cilindrada		$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	20,6	22,2	25,4	32,5	40,5		
Pres. de servicio ¹⁾		$p_{\text{máx}}$ bar	250	250	250	250	210		
Potencia ²⁾	a 1450 min ⁻¹	P kW	11,7	12,5	14,1	18,1	20,0		
Rango vel. rotación		$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	500 hasta 3600 ³⁾						
Masa		m kg	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9		

Informaciones detalladas:
RS 10213

- ¹⁾ intermitente
²⁾ a presión de servicio máxima, continua
³⁾ función del tam. nominal



Informaciones detalladas:
RS 10223

Bombas a engranajes con dentado interior

- Muy bajo nivel de ruidos
- Reducida pulsación de caudal
- Elevado rendimiento también a baja viscosidad debido a la compensación de huelgos
- Adecuadas para un amplio rango de velocidad de rotación y viscosidad
- Todos los tamaños constructivos y nominales son combinables entre sí
- Combinables con bombas a paletas y a pistones axiales

Tipo PGH

Tamaño constr. 2	TN	5	6,3	8					
Presión nominal	bar	315	315	315					
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	5,2	6,5	8,2					
Pres. de servicio ¹⁾	$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350					
Vel. de rotación	$n_{\text{mín}}$ min ⁻¹	600	600	600					
	$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	3000	3000	3000					
Masa (aprox.)	m kg	4,3	4,8	5					
Tamaño constr. 3	TN	11	13	16					
Presión nominal	bar	315	315	315					
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	11	13	16					
Pres. de servicio ¹⁾	$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350					
Vel. de rotación	$n_{\text{mín}}$ min ⁻¹	600	600	600					
	$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	3000	3000	3000					
Masa (aprox.)	m kg	5,9	6,2	6,4					
Tamaño constr. 4	TN	20	25	32	40	50	63	80	100
Presión nominal	bar	250	250	250	250	250	210	210	160
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	20,1	25,3	32,7	40,1	50,7	65,5	80,3	101,4
Pres. de servicio ¹⁾	$p_{\text{máx}}$ bar	315	315	315	315	315	250	250	210
Vel. de rotación	$n_{\text{mín}}$ min ⁻¹	500	500	500	500	500	400	400	400
	$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	3000	3000	3000	2600	2600	2600	2200	2200
Masa (aprox.)	m kg	13,5	14	14,5	15	16	17	18,5	20
Tamaño constr. 5	TN	63	80	100	125	160	200	250	
Presión nominal	bar	250	250	250	250	210	160	125	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	64,7	81,4	100,2	125,3	162,8	200,4	250,5	
Pres. de servicio ¹⁾	$p_{\text{máx}}$ bar	315	315	315	315	250	210	160	
Vel. de rotación	$n_{\text{mín}}$ min ⁻¹	400	400	400	400	300	300	300	
	$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	2600	2200	2200	2200	1800	1800	1800	
Masa (aprox.)	m kg	39	40,5	42,5	45	49	52,5	57,5	

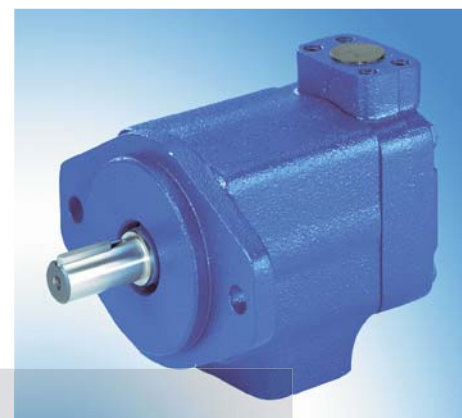
¹⁾ intermitente

Bombas a paletas, constantes

- Tamaño nominal 18 hasta 193
- Bajo nivel de ruidos
- Reducida pulsación de caudal
- Adecuadas para amplio rango de velocidad de rotación y viscosidad
- Es posible la combinación de varias bombas
- Combinables con bombas a pistones axiales y a engranajes de dentado interior

Tipo PVV, PVQ

Tamaño constr. 1	TN		18	27	36	40	46
Presión nominal ¹⁾	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210	210	160	140
Cilindrada	$V_{\text{g máx}}$	cm ³	18	27	36	40	46
Potencia ²⁾	P_{hidr}	kW	11	16	21	18	18
Rango vel. rotación	n	min ⁻¹					a pedido ³⁾
Masa	m	kg	12	12	12	12	12
Tamaño constr. 2	TN		40	45	55	60	68
Pres. nominal ¹⁾	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210	210	210	210
Cilindrada	$V_{\text{g máx}}$	cm ³	40	45	55	60	68
Potencia ²⁾	P_{hidr}	kW	22	26	32	34	37
Rango vel. rotación	n	min ⁻¹					a pedido ³⁾
Masa	m	kg	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Tamaño constr. 4	TN		69	82	98	113	122
Presión nominal ¹⁾	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210	210	210	210
Cilindrada	$V_{\text{g máx}}$	cm ³	69	82	98	113	122
Potencia ²⁾	P_{hidr}	kW	38	45	55	60	65
Rango vel. rotación	n	min ⁻¹					a pedido ³⁾
Masa	m	kg	23	23	23	23	23
Tamaño constr. 5	TN		139	154	162	183	193
Presión nominal ¹⁾	$p_{\text{máx}}$	bar	175	175	175	175	175
Cilindrada	$V_{\text{g máx}}$	cm ³	139	154	162	183	193
Potencia ²⁾	P_{hidr}	kW	69	75	80	90	95
Rango vel. rotación	n	min ⁻¹					a pedido ³⁾
Masa	m	kg	34	34	34	34	34



Informaciones detalladas:
RS 10335

- ¹⁾ intermitente
²⁾ a presión de servicio máxima, continua; temperatura del fluido hidráulico $\vartheta = 50\text{ °C}$
³⁾ función del tam. nominal

Bombas a paletas, pre-pilotadas

- Tamaño nominal 14 hasta 150
- Cilindrada variable
- Bajo nivel de ruidos
- Posibilidad de regulación de presión y caudal
- Opcionalmente, posibilidad de bloqueo del ajuste del regulador
- Suministrable como unidad de accionam. compacta (bomba con motor eléctrico) "MPU"
- Histéresis reducida
- Tiempos de regulación muy cortos
- Es posible una combinación de bombas estándar
- Medidas de fijación y conexión según VDMA 24 560/1 e ISO 3019/2



Informaciones detalladas:
RS 10515

Tipo PV7

Tamaño constr.			10	10	16	16	25	25
Presión nominal		bar	160	100	160	80	160	80
Cilindrada (TN)		$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	14	20	20	30	30	45
Potencia	a 1450 min ⁻¹	P kW	6,3	5,8	10	7,1	13,7	10,5
Rango vel. rotación		n min ⁻¹	900 hasta 1800					
Masa		m kg	12,5	12,5	17	17	21	21
Tamaño constr.			40	40	63	63	100	100
Presión nominal		bar	160	80	160	80	160	80
Cilindrada (TN)		$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	45	71	71	94	118	150
Potencia	a 1450 min ⁻¹	P kW	20,5	17	34	22	54	35
Rango vel. rotación		n min ⁻¹	900 hasta 1800					
Masa		m kg	30	30	37	37	56	56

Bombas a paletas, mando directo

- Tamaño nominal 10 hasta 25
- Tiempos de regulación muy cortos
- Bajo nivel de ruidos
- Reducida potencia de carrera nula
- Medidas de fijación y conexión según VDMA 24 560/1 e ISO 3019/2
- Buen rendimiento
- Es posible la combinación de bombas



Informaciones detalladas:
RS 10522

Tipo PV7...A

Tamaño constr.			06	06	20	20
Presión nominal		bar	100	70	100	100
Cilindrada (TN)		$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	10	14	20	25
Potencia	a 1450 min ⁻¹	P kW	2,5	2,7	5	6
Rango vel. rotación		n min ⁻¹	1000 hasta 1800			
Masa		m kg	6,3	6,3	11,4	11,4

Bombas a pistones radiales, constantes

- Tamaño nominal 1,6 hasta 20,0
- Bomba a pistones radiales con 3, 5 ó 10 pistones
- Autoaspirante, mando por válvula
- Muy bajo nivel de ruidos
- Elevada vida útil de los cojinetes mediante cojinetes de deslizamiento con lubricación hidrodinámica
- Son posibles varias conexiones de presión con diversas combinaciones de cilindros
- Posibilidad de combinación con bombas constantes y variables a paletas, engranajes y pistones axiales
- 14 tamaños nominales, escalonamiento conveniente para dimensionamiento óptimo



Informaciones detalladas:
RS 11263

Tipo R4

Tamaño nominal			1,6	2,0	2,5	3,15	4,0	6,3	8,0	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	1,51	2,14	2,59	3,57	4,32	7,14	8,63	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	700	700	700	700	700	700	700	
Potencia	a 1450 min ⁻¹	P	kW	2,9	4,1	4,9	6,8	8,1	13,6	16,1
Rango vel. rotación	n	min ⁻¹	1000 hasta 2000							
Masa	m	kg	6,8	6,8	6,8	8,6	8,6	12,7	12,7	

Tamaño nominal			TN	3,15	5,0	6,3	8,0	10,0	16,0	20,0
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	3,39	4,82	5,83	8,03	9,71	16,07	19,43	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	500	500	500	500	500	500	500	
Potencia	a 1450 min ⁻¹	P	kW	4,7	6,7	7,9	10,9	12,9	21,2	25,3
Rango vel. rotación	n	min ⁻¹	1000 hasta 2000							
Masa	m	kg	6,8	6,8	6,8	8,6	8,6	12,7	12,7	

Bombas a pistones radiales, constantes

- Tamaño nominal 0,4 hasta 2,0
- Bomba a pistones radiales con 3 pistones
- Construcción muy compacta, dimensiones de montaje convenientes
- 5 tamaños nominales



Informaciones detalladas:
RS 11260

Tipo R4-Mini

Tamaño nominal			0,4	0,63	1,0	1,6	2,0	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	0,4	0,63	1,0	1,6	2,0	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	700	700	450	250	175	
Potencia	a 1450 min ⁻¹	P	kW	0,66	1,15	1,14	1,06	0,86
Rango vel. rotación ¹⁾	n	min ⁻¹	1000 hasta 3400					
Masa	m	kg	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	

¹⁾ función del tamaño nominal



Bombas combinadas

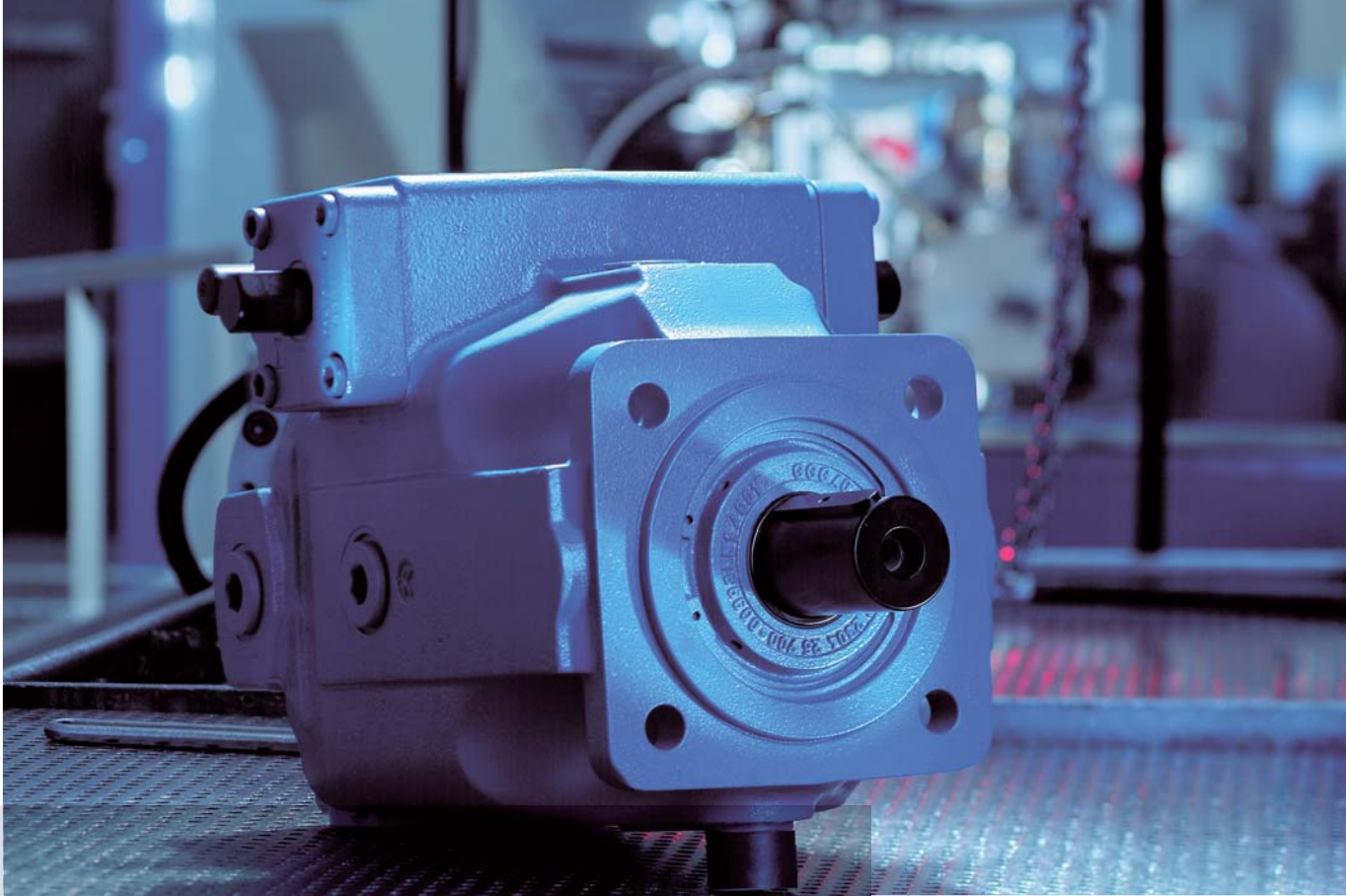
- Bomba constante + bomba constante
- Bomba variable + bomba constante
- Bomba variable + bomba variable

Múltiples posibilidades de combinación

Informaciones detalladas:
en la hoja de datos de la
bomba anterior

• = en el programa
- = no disponible
Combinaciones múltiples
a pedido

		Bomba posterior						
		PV7	PGH/PGF	R4	R4-Mini	AZP	A10	PVV/PVQ
Bomba anterior	PV7	•	•	•	•	•	•	•
	PGH/PGF	-	•	•	•	•	•	•
	R4	-	-	-	-	•	-	-
	AZP	-	-	-	-	•	-	-
	A10	-	•	-	-	•	•	•



Motores

A pistones axiales

Los motores a pistones axiales se encuentran disponibles tanto en construcción de placa inclinada como de eje inclinado para los rangos de media y alta presión. Nuestros accionamientos hidrostáticos para aplicaciones estacionarias se caracterizan por su robustez, fiabilidad, larga vida útil, reducida emisión de ruidos, rendimiento elevado y gran productividad.

Características

- Cilindrada 5 hasta 1000 cm³
- Presión nominal hasta 400 bar
- Velocidad de rotación máxima hasta 10000 min⁻¹
- Par de giro hasta 5570 Nm

A pistones radiales excéntricos

Los motores a pistones radiales excéntricos MR.. son motores hidráulicos de impulsión externa con cilindrada constante. El sentido de giro puede ser hacia la derecha o hacia la izquierda o reversible.

Características

- Cilindrada hasta 10802 cm³
- Velocidad de rotación máxima hasta 800 min⁻¹
- Potencia continua hasta 370 kW
- Par de giro hasta 40000 Nm

Motores constantes

- Tamaño nominal 5 hasta 1000
- Construcción de eje inclinado con pistones cónicos axiales
- Circuito abierto o cerrado
- Serie constructiva 6
- El motor estándar adecuado para cualquier área de aplicación
- Posibilidad de montaje directo de válvulas de frenado
- Válvulas de lavado integradas o montadas
- Adecuado para servicio como bomba en circuito cerrado
- Posible con rodamientos Long-Life (TN 250 hasta 1000)

Informaciones detalladas:
RS 91001

Tipo A2FM

Tamaño nominal			5	10	12	16	23	28	
Presión nominal		bar	315	400	400	400	400	400	
Presión máxima		bar	350	450	450	450	450	450	
Cilindrada	V_g	cm ³	4,93	10,3	12,0	16,0	22,9	28,1	
Vel. de rotación	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	10000	8000	8000	8000	6300	6300	
Caudal	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	49	82	96	128	144	176	
Potencia	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	$P_{m\acute{a}x}$	kW	26 ¹⁾	55	64	85	96	118
Par de giro	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	T	Nm	24,7 ¹⁾	65	76	100	144	178
Masa (aprox.)	m	kg	2,5	5,4	5,4	5,4	9,5	9,5	

Nenngröße			32	45	56	63	80	90	
Presión nominal		bar	400	400	400	400	400	400	
Presión máxima		bar	450	450	450	450	450	450	
Cilindrada	V_g	cm ³	32	45,6	56,1	63	80,4	90	
Vel. de rotación	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	6300	5600	5000	5000	4500	4500	
Caudal	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	201	255	280	315	360	405	
Potencia	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	$P_{m\acute{a}x}$	kW	134	170	187	210	241	270
Par de giro	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	T	Nm	204	290	356	400	508	572
Masa (aprox.)	m	kg	9,5	13,5	18	18	23	23	

Tamaño nominal			107	125	160	180	200	250	
Presión nominal		bar	400	400	400	400	400	350	
Presión máxima		bar	450	450	450	450	450	400	
Cilindrada	V_g	cm ³	106,7	125	160,4	180	200	250	
Vel. de rotación	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	4000	4000	3600	3600	2750	2500	
Caudal	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	427	500	577	648	550	625	
Potencia	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	$P_{m\acute{a}x}$	kW	285	333	385	432	365 ²⁾	
Par de giro	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	T	Nm	680	796	1016	1144	1272	1393 ²⁾
Masa (aprox.)	m	kg	32	32	45	45	66	73	

Tamaño nominal			355	500	710	1000	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	V_g	cm ³	355	500	710	1000	
Vel. de rotación	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	2240	2000	1600	1600	
Caudal	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	795	1000	1136	1600	
Potencia	$\Delta p = 350\ \text{bar}$	$P_{m\acute{a}x}$	kW	464	583	663	933
Par de giro	$\Delta p = 350\ \text{bar}$	T	Nm	1978	2785	3955	5570
Masa (aprox.)	m	kg	110	155	322	336	

¹⁾ $\Delta p = 315\ \text{bar}$

²⁾ $\Delta p = 350\ \text{bar}$



Motores constantes

- Tamaño nominal 18 hasta 63
- Construcción de pistones axiales y placa inclinada
- Circuito abierto y cerrado
- Serie constructiva 5
- Elevadas velocidades de rotación de accionamiento admisibles
- Versión SAE
- Opción: válvula de lavado y de presión de alimentación integrada

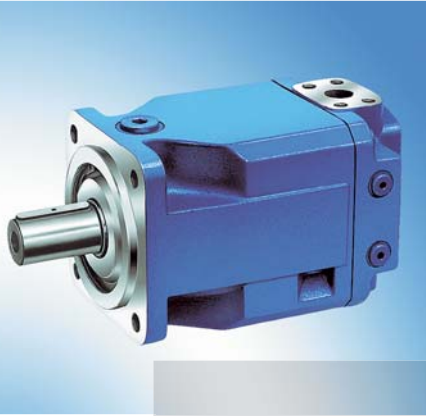
Tipo A10FM

Tamaño nominal			18	23	28	37	45	58	63	
Presión nominal		bar	280	280	280	280	280	280	280	
Presión máxima		bar	350	350	350	350	350	350	350	
Cilindrada	V_g	cm ³	18	23,5	28,5	36,7	44,5	58	63,1	
Vel. rotación ¹⁾	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	4200	4900	4700	4200	4000	3600	3400	
Caudal	a $n_{m\acute{a}x}$	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	75,6	115	134	154	178	209	215
Potencia	$\Delta p = 280$ bar	$P_{m\acute{a}x}$	kW	35,3	43,6	62,5	71,8	83,1	97,4	100,1
Par de giro	$\Delta p = 280$ bar	T	Nm	80	105	127	163	198	258	281
Masa (aprox.)		m	kg	6	12	12	17	17	22	22



Informaciones detalladas:
RS 91172

¹⁾ Para vel. de rotación $n_{m\acute{a}x}$ del lado de baja presión se requiere una presión de 18 bar.



Motores constantes

- Tamaño nominal 22 hasta 500
- Construcción a pistones axiales
- Circuito abierto y cerrado
- Serie constructiva 1 y 3
- El motor de pequeñas dimensiones A4FM es el complemento ideal para motores a eje inclinado A2FM
- Larga vida útil
- Posibilidad de servicio con fluidos hidráulicos HF a datos reducidos (TN 71 hasta 500)

Informaciones detalladas:
RS 91120

Tipo A4FM

Tamaño nominal			22	28	40	56	
Presión nominal		bar	400	400	400	400	
Presión máxima		bar	450	450	450	450	
Cilindrada	V_g	cm ³	22	28	40	56	
Vel. de rotación	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	4250	4250	4000	3600	
Caudal	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	93	119	160	202	
Potencia	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	$P_{m\acute{a}x}$	kW	62	79	106	134
Par de giro	$\Delta p = 400\ \text{bar}$	T	Nm	140	178	255	356
Masa (aprox.)	m	kg	11	11	15	21	

Tamaño nominal			71	125	250	500	
Presión nominal		bar	350	350	350	350	
Presión máxima		bar	400	400	400	400	
Cilindrada	V_g	cm ³	71	125	250	500	
Vel. de rotación	$n_{m\acute{a}x}$	min ⁻¹	3200	2600	2200	1800	
Caudal	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	227	325	550	900	
Potencia	$\Delta p = 350\ \text{bar}$	$P_{m\acute{a}x}$	kW	132	190	321	525
Par de giro	$\Delta p = 350\ \text{bar}$	T	Nm	395	696	1391	2783
Masa (aprox.)	m	kg	34	61	120		

Motores variables

- Tamaño nominal 28 hasta 1000
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito abierto y cerrado
- Serie constructiva 6
- Motor en versión estándar (A6VM) o en versión insertable (A6VE)
- Gran rango de regulación (basculable hasta cero)
- Velocidades de rotación elevadas y gran par de giro
- Construcción compacta
- Buen rendimiento
- Opción: Válvula de frenado, lavado y presión de alimentación
- Los motores hidrostáticos insertables A6VE están destinados para el montaje compacto en reductores mecánicos



Tipo A6VM y A6VE

Tamaño nominal	A6VM/A6VE		28	55	80	107	140 ²⁾	160	200 ²⁾	
Pres. nominal		bar	400	400	400	400	400	400	400	
Pres. máxima		bar	450	450	450	450	450	450	450	
Cilindrada (TN)	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	28,1	54,8	80	107	140	160	200	
Velocidad de rotación ¹⁾	a $V_{g \text{ máx}}$	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	5550	4450	3900	3550	3250	3100	2900
	a $V_g < V_{g \text{ máx}}$	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	8750	7000	6150	5600	5150	4900	4600
Caudal	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	156	244	312	380	455	496	580
Potencia ³⁾		$P_{\text{máx}}$	kW	104	163	208	253	303	331	387
Par de giro ³⁾		T	Nm	178	348	510	679	891	1016	1273
Masa (aprox.)		m	kg	16	26	34	47	60	64	80

Tamaño nominal	A6VM		250 ⁵⁾	355	500	1000	
Pres. nominal		bar		350	350	350	
Pres. máxima		bar		400	400	400	
Cilindrada (TN)	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³		250	355	500	1000
Velocidad de rotación ¹⁾	a $V_{g \text{ máx}}$	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	2700	2240	2000	1600
	a $V_g < V_{g \text{ máx}}$	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	3600	2950	2650	2100
Caudal	a $n_{\text{máx}}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	675	795	1000	1600
Potencia ⁴⁾		$P_{\text{máx}}$	kW	365	464	583	933
Par de giro ⁴⁾		T	Nm	1391	1978	2785	5571
Masa (aprox.)		m	kg	90	170	210	430

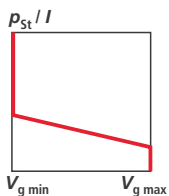
Informaciones detalladas:

- A6VM: RS 91604
- A6VE: RS 91606

- ¹⁾ manteniendo $q_{V \text{ máx}}$
- ²⁾ sólo suministrable A6VM
- ³⁾ $\Delta p = 400$ bar a $V_{g \text{ máx}}$
- ⁴⁾ $\Delta p = 350$ bar a $V_{g \text{ máx}}$ ⁵⁾ suministr. también como A6VE

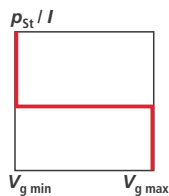
HD / EP

Variador hidr., función de pres. de mando/variador electr. con solenoide proporcional



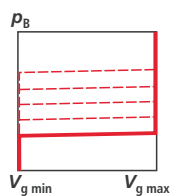
HZ / EZ

Variador hidráulico/ eléctrico a dos posiciones



HA

Variador automático, función de alta presión



DA

Variador hidráulico, función de la velocidad de rotación

- p_B = pres. de servicio
- p_{St} = pres. de mando
- I = intensidad de corriente
- V_g = cilindrada



Motores conmutables

- Tamaño nominal 28, 45 y 63
- Construcción a pistones axiales y placa inclinada
- Circuito abierto y cerrado
- Serie constructiva 5
- Variador hidráulico o eléctrico a dos posiciones
- Elevadas velocidades de rotación admisibles
- Versión SAE

Tipo A10VM

Informaciones detalladas:
RS 91703

Tamaño nominal		28	45	63
Pres. nominal	bar	280	280	280
Pres. máxima	bar	350	350	350
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$ cm ³	28	45	62
Vel. rotación ¹⁾	a $V_{g \text{ máx}}$ $n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	4700	4000	3300
	a $V_{g \text{ mín}}$ $n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	5300	4600	3800
Caudal	a $n_{\text{máx}}$ $q_{V \text{ máx}}$ L/min	131,6	180	205
Potencia	$\Delta p = 280 \text{ bar}$ $P_{\text{máx}}$ kW	61	84	95
Par de giro	$\Delta p = 280 \text{ bar}$ $T_{\text{máx}}$ Nm	125	200	276
Masa (aprox.)	m kg	14	18	26

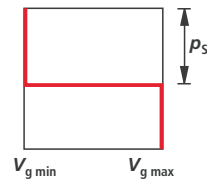
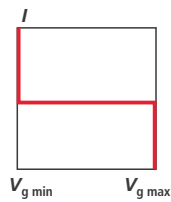
¹⁾ A veloc. rotación $n_{\text{máx}}$ en el lado de baja presión se requiere una presión de por lo menos 18 bar.

EZ1/EZ2/EZ6/EZ7
Variador eléctrico a dos posiciones

HZ/HZ6
Variador hidráulico a dos posiciones

DG
Variador a dos posiciones, de mando directo

V_g = cilindrada
 p_{St} = presión de mando
 I = intensidad de corriente



Motores a pistones radiales excéntricos

- Tamaño nominal 160 hasta 8500
- Saltos de cilindrada pequeños
- Muy elevado par de arranque
- Marcha uniforme, también a velocidades de rotación mínimas ($n_{\min} = 0,5$ hasta 1 min^{-1})
- Gran resistencia a choques térmicos
- Reversibles
- Muy adecuados para aplicaciones de técnica de regulación
- Adecuados para fluidos poco inflamables
- Cojinetes para vida útil extremadamente alta
- Muy bajo nivel de ruidos
- Versión con eje para mediciones, eje hueco, freno



Tipo MR, MRE

Tamaño nominal	MR		160	190	250	300	350	450	600	700
Cilindrada	V_g	cm ³	160	192	251	304	349	452	608	707
Presión continua	$p_{\text{const.}}$	bar	250	250	250	250	250	250	250	250
Potencia	$P_{\text{máx}}$	kW	30	36	48	53	54	75	84	97
Vel. de rotación	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	800	800	750	750	600	600	500	500
Par de giro	$T_{\text{máx}}$	Nm	720	870	1120	1380	1560	2030	2720	3170
Masa (aprox.)	m	kg	46	46	50	50	77	77	97	97

Tamaño nominal	MR		1100	1800	2400	2800	3600	4500	6500	7000
Cilindrada	V_g	cm ³	1126	1810	2393	2792	3637	4503	6504	6995
Presión continua	$p_{\text{const.}}$	bar	250	250	250	250	250	250	250	250
Potencia	$P_{\text{máx}}$	kW	119	157	183	194	198	210	250	260
Vel. de rotación	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	330	250	220	200	180	170	130	130
Par de giro	$T_{\text{máx}}$	Nm	5100	8240	10650	12650	16350	20250	29450	32000
Masa (aprox.)	m	kg	140	209	325	325	508	508	750	750

Tamaño nominal	MRE		500	800	1400	2100	3100	5400	8500
Cilindrada	V_g	cm ³	498	804	1369	2091	3104	5401	8525
Presión continua	$p_{\text{const.}}$	bar	210	210	210	210	210	210	210
Potencia	$P_{\text{máx}}$	kW	70	93	102	148	190	210	260
Vel. de rotación	$n_{\text{máx}}$	min ⁻¹	600	450	280	250	200	160	120
Par de giro	$T_{\text{máx}}$	Nm	1880	3020	5160	7850	11700	20600	32500
Masa (aprox.)	m	kg	77	97	140	209	320	508	750

Informaciones detalladas
– Tipo MR, MRE: RS 15228



Cilindros

Los cilindros Rexroth se caracterizan por su alta calidad y sus conceptos innovadores, como vástago guiado con precisión en combinación con tecnología de sellado moderna, amortiguación de fin de curso auto ajustable o purgado de seguridad. Interruptores de proximidad y sistemas de medición de carrera integrados, combinados con bloques de mando y válvulas reguladoras directamente montados, permiten realizar sistemas hidráulicos completos.

Características

- Cilindros estándar, específicos al ramo y especiales
- Presiones de servicio hasta 4000 bar
- Dimensiones según ISO, DIN, CETOP, etc.
- \varnothing de pistones desde 25 hasta 1500 mm
- Carrera hasta 44000 mm
- Sistemas de sellado
- Sistemas integrados de medición de carrera
- Interruptores de proximidad integrados



Construcción por tirantes

- Fijación de cabeza y base según el principio por tirantes
- Sistema modular de fácil mantenimiento
- Dimensiones de montaje reducidas
- Varios tipos de fijación
- Intercambiabilidad por normalización
- Cilindros específicos al ramo y cilindros especiales a pedido

Informaciones detalladas:

- CDT3...F: RS 17039
- H160CA: 1987761512
- CD70: RS 17016
- C80H: 1987761514
- CDW160: RS 17014
- VBH: RS 17047
- CD210: RS 17017

Serie constructiva		CDT3...F ¹⁾	CD70 ¹⁾
Presión nominal	bar	160 ²⁾	70
Ø pistón	mm	25 hasta 200	25 hasta 200
Ø vástago	mm	12 hasta 140	12 hasta 140
Modos de fijación		14	16
Long. de carrera máx.	mm	3000	3000
Vel. de carrera máx.	m/s	0,5	0,5

Serie constructiva		C80H	CDW160 ³⁾
Presión nominal	bar	80	160
Ø pistón	mm	32 hasta 160	40 hasta 200
Ø vástago	mm	18 hasta 110	28 hasta 140
Modos de fijación		6	5
Long. de carrera máx.	mm	1500	1700
Vel. de carrera máx.	m/s	1	1

Serie constructiva		VBH ⁴⁾	CD210 ⁵⁾
Presión nominal	bar	200	210
Ø pistón	mm	25 hasta 125	14 hasta 200
Ø vástago	mm	16 hasta 70	16 hasta 140
Modos de fijación		4	16
Long. de carrera máx.	mm	160	3000
Vel. de carrera máx.	m/s	0,5	0,5

¹⁾ Medidas de montaje según DIN 24 554 e ISO 6020/2

²⁾ Presiones de servicio posibles hasta 210 bar

³⁾ Con captador de posición integrado

⁴⁾ Según CNOMO 05.07.65 hasta 05.07.71

⁵⁾ Medidas de montaje según N.F.P.A y JIC

Construcción redonda

- Construcción redonda para casos de aplicación aún bajo condiciones extremas
- Sistema modular de fácil mantenimiento
- Diferentes modos de fijación
- Intercambiabilidad debido a la normalización
- Cilindros específicos al ramo o cilindros especiales a pedido



Serie constructiva		CDL1 ¹⁾	CDM1 ²⁾	CDH1 ¹⁾	CDH2 ³⁾	CDH3 ¹⁾
Presión nominal	bar	160	160	250	250	350
Ø pistón	mm	25 – 200	25 – 200	40 – 320	40 – 320	40 – 320
Ø vástago	mm	14 – 110	14 – 140	22 – 220	22 – 220	28 – 220
Modos de fijación		7	9	6	6	6
Long. de carrera máx.	mm	3000	3000	6000	6000	6000
Vel. de carrera máx.	m/s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Serie constructiva		C160TH/BH ⁴⁾	A60/A120H	C160SV/SVP/SVU ⁵⁾
Presión nominal	bar	160	80/130	160
Ø pistón	mm	32 hasta 160	40 hasta 80	40 hasta 80
Ø vástago	mm	16 hasta 110	22 hasta 56	22 hasta 45
Modos de fijación		7	12	4
Long. de carrera máx.	mm	4500	3000	1500
Vel. de carrera máx.	m/s	1	1	1

Informaciones detalladas

- CDL1: RS 17325
- CDM1: RS 17328
- H160M: 1987761513
- CDH1: RS 17331
- CDH2: RS 17334
- CDH3: RS 17337
- H250E: 1987761515

- C160TH/BH: 1987761503
- A60/A120H: 7472999315
- C160SV/SVP/SVU: BEY 015/2

- ¹⁾ Med. de mont. seg. Rexroth
- ²⁾ Medidas de montaje seg. ISO 6020/1 y CETOP RP 58 H
- ³⁾ Medidas de montaje según DIN 24 333, ISO 6022 y CETOP RP 73 H
- ⁴⁾ Med. mont. seg. ISO 6020/1
- ⁵⁾ con captad. de pos. integrado



Válvulas de conmutación

Válvulas direccionales

Para empleo en instalaciones hidráulicas ofrecemos válvulas direccionales de mando directo o precomandadas con solenoides a prueba de presión, con accionamiento hidráulico, neumático y mecánico.

Características

- TN 6 y TN 10 mando directo:
Presión de servicio máx. 350 bar
Caudal máximo 120 L/min
- TN 10 hasta 32 precomandadas:
Presión de servicio máx. 350 bar
Caudal máximo 1100 L/min
- Perforaciones según normas internacionales
- múltiples símbolos de corredera y modos de fijación

Válvulas de presión, caudal y bloqueo

Además de las válvulas de presión, caudal y bloqueo y de los presostatos, este segmento de productos comprende también accesorios tales como placas de conexión.

Características

- TN 6 hasta 32 y válvulas para tuberías:
Presión de servicio máx. 630 bar
- Válvulas de presión:
Válvulas limitadoras de presión
Válvulas reductoras de presión
Válvulas de conexión y de desconexión de presión
- Válvulas de caudal:
Válvulas estranguladoras
Válvulas reguladoras de caudal
- Válvulas de bloqueo:
Válvulas antirretorno
Válvulas antirretorno desbloqueables

Válvulas insertables de 2 vías (elementos lógicos)

Estas válvulas insertables están concebidas para una construcción en bloque compacta. La etapa de potencia se inserta en el bloque de mando en una perforación normalizada según DIN ISO 7368 y se cierra con una tapa.

Características

- TN 16 hasta 160
- Presión de servicio máx. 420 bar
- Funciones direccionales
- Funciones de presión



Válvulas antirretorno

- Tamaño nominal 6 hasta 30
- Bloqueo libre de fugas en una dirección
- Para conexión roscada
- 4 presiones de apertura diferentes

Informaciones detalladas:
RS 20375

Tipo S

Tamaño nominal			6	8	10	20	25	30
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315	315
Presión de apertura		bar	sin resorte; 0,5; 1,5; 3; 5					
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	18	36	60	250	350	450



Conjunto insertable de válvulas antirretorno

- Tamaño nominal 6 hasta 30
- Bloqueo libre de fugas en una dirección
- Tornillo de cierre con rosca para tubos o rosca métrica ISO
- Inserción en bloques:
 - Como válvula de ángulo insertable (versión "KE")
 - Como válvula de paso insertable (versión "KD")
- 5 presiones de apertura diferentes

Informaciones detalladas:
RS 2038

Tipo M-SR

Tam. nominal			6	8	10	15	20	25	30	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315	315	315	
Pres. apertura		bar	sin resorte; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 5							
Caudal	"KE"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	–	35	50	120	200	300	400
	"KD"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	15	30	50	100	200	300	400

Válvulas antirretorno en construcción de placa intermedia

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- 8 funciones de bloqueo
- 3 presiones de apertura diferentes
- Opcionalmente con
 - obturación metálica: tipo Z1S...-3X/V ($v_{\text{fluido hidráulico}} > 4 \text{ m/s}$)
 - junta blanda: tipo Z1S...1-2X/VW4 ($v_{\text{fluido hidráulico}} < 4 \text{ m/s}$)

Tipo Z1S

Tamaño nominal			6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Presión de apertura		bar	0,5; 3; 5	0,5; 3; 5
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40	100



Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 21533
 – Tam. nominal 10: RS 21536

Válv. antirretorno desbloqueables en constr. de placa intermedia

- Tamaño nominal 6 hasta 22
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Para bloqueo libre de fugas de una o dos conexiones de consumidores, aún para tiempos de parada prolongados
- Por lo menos 3 presiones de apertura diferentes

Tipo Z2S

Tamaño nominal			6	10	16	22
Serie			6X	3X	5X	5X
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315
Presión de apertura		bar	1,5; 3; 7	1,5; 3; 6; 10	3; 5; 7,5; 10	3; 5; 7,5; 10
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	120	300	450



Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 21548
 – Tam. nominal 10: RS 21553
 – Tam. nominal 16: RS 21558
 – Tam. nominal 22: RS 21564

Válvulas antirretorno desbloqueables en construcción de placa intermedia (versión 210 bar)

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Para bloqueo libre de fugas de dos conexiones de consumidores

Tipo Z2SRK

Tamaño nominal			6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210
Presión de apertura		bar	1,5	1,5
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40	80



Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 21543
 – Tam. nominal 10: RS 21549

Válvulas antirretorno con desbloqueo hidráulico



- Tamaño nominal 6 hasta 32
- Con conexión de fugas, a elección
- Con preapertura, a elección (sólo tamaño nominal 10 hasta 32)
- Para montaje sobre placa ("P"):
 - Tam. nominal 6: perfor. según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H, placas de conexión según RS 45052
 - Tam. nominal 10 hasta 32: perforaciones según DIN 24 340 forma D, ISO 5781 y CETOP-RP 121 H, placas de conexión según RS 45062
- Para conexión roscada ("G") (sólo tamaño nominal 10 hasta 32)
- 4 presiones de apertura diferentes

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 21460
 – Tam. nominal 10 hasta 32:
 RS 21468
 – Tam. nominal 52 hasta 150:
 a pedido

Tipo SV y SL

Tam. nominal		6		10		16	
Serie		6X		4X		4X	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315
Pres. mando	p_{St}	bar	5 hasta 315	5 hasta 315	5 hasta 315	5 hasta 315	5 hasta 315
Pres. apertura		bar	1,5; 3; 7; 10	1,5; 3; 6; 10	2,5; 5; 7,5; 10	2,5; 5; 7,5; 10	2,5; 5; 7,5; 10
Caudal	"G"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	–	150	350	350
	"P"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	150	–	–
Tam. nominal		20		25		32	
Serie		4X		4X		4X	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315
Pres. mando	p_{St}	bar	5 hasta 315	5 hasta 315	5 hasta 315	5 hasta 315	5 hasta 315
Pres. apertura		bar	2,5; 5; 7,5; 10	2,5; 5; 8; 10	2,5; 5; 8; 10	2,5; 5; 8; 10	2,5; 5; 8; 10
Caudal	"G"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	350	150	350	350
	"P"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	350	150	–	–
Tam. nominal		52 hasta 150					
Serie		1X					
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315
Pres. mando	p_{St}	bar	0,6 hasta 315	0,6 hasta 315	0,6 hasta 315	0,6 hasta 315	0,6 hasta 315
Pres. apertura		bar	1,3; 3 ¹⁾ ; 4,5 ¹⁾	1,3; 3 ¹⁾ ; 4,5 ¹⁾	1,3; 3 ¹⁾ ; 4,5 ¹⁾	1,3; 3 ¹⁾ ; 4,5 ¹⁾	1,3; 3 ¹⁾ ; 4,5 ¹⁾
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	700 hasta 6400	700 hasta 6400	700 hasta 6400	700 hasta 6400	700 hasta 6400

¹⁾ no para tamaño nominal
125 y 150



Válvulas de bloqueo en construcción de placa intermedia

- Tamaño nominal 6 y 10
- Versión de corredera y de asiento
- Perforaciones según ISO 4401

Informaciones detalladas:
1987761012

Tam. nominal		6		10	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	250	250	250
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	50	100	100

Válvulas de llenado

- Válvula antirretorno con desbloqueo hidráulico
 - para conexión por brida
 - para inserción en tanque

Tipo SF

Tamaño nominal	125 hasta 400	
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar
	350	



Informaciones detalladas:
RS 20482

Válvulas de llenado

- Válvula antirretorno con desbloqueo hidráulico
 - para conexión por rosca (TN 32)
 - para conexión por brida (a partir de TN 40)
- Para montaje directo sobre el cilindro de trabajo
- Con y sin descarga previa
- Conexión de alta presión integrada

Tipo SFA

Tamaño nominal	32 hasta 80	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar
	350	



Informaciones detalladas:
RS 20485



Válvulas de llenado

- Válvula antirretorno con desbloqueo hidráulico en construcción de placa intermedia
 - para conexión por brida
 - para montaje en línea
- Descompresión accionada por solenoide mediante válvula direccional montada

Informaciones detalladas:
RS 20478

Tipo ZSF y ZSFW

Tamaño nominal	32 hasta 160	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350



Válvulas de llenado

- Válvula antirretorno con desbloqueo hidráulico
 - para montaje en bloques
 - para montaje en cilindros

Informaciones detalladas:
RS 20745

Tipo SFE

Tamaño nominal	25 hasta 80 ¹⁾	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350

¹⁾ Tamaño nominal 63 y 80
a pedido

Válvulas direccionales de asiento, mando directo

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Conexión bloqueada libre de fugas
- Solenoides con bobina extraíble
- No hace falta abrir la cámara de presión para recambiar la bobinda (tipo SED)
- Conmutación segura aún con tiempos de parada prolongados bajo presión

Tipo SED

Tamaño nominal		6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	25	40

Tipo SEW

Tamaño nominal		6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	420/630	420/630
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	25	40



Informaciones detalladas:
Tamaño nominal 6
– Tipo SED: RS 22 049
– Tipo SEW: RS 22 058

Tamaño nominal 10
– Tipo SED: RS 22 045
– Tipo SEW: RS 22 075

Válvulas direccionales de asiento de mando directo con accionamiento mecánico o fluido

- Tamaño nominal 6 y 10
- Accionamiento por palanca (tipo SMM)
- Accionamiento hidráulico (tipo SH)
- Accionamiento neumático (tipo SP)

Tipo SMM; SH y SP

Tamaño nominal		6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	420/630	420/630
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	25	40

Informaciones detalladas:
a pedido



Informaciones detalladas:
– Tamaño nominal 6
tipo WH, WP: RS 22 282

– Tamaño nominal 10
tipo WHD, WP, WN:
RS 22 331

– Tamaño nominal 10 hasta 32
tipo H-WH, WH: RS 24 751

Válv. direc. de corredera, mando directo, con accionam. fluídico

- Tamaño nominal 6 hasta 32
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Ajuste de carrera, a elección (tipo H-WH, WH; tamaño nominal 10)
- Supervisión de posición con fin de carrera inductivo
- Accionamiento hidráulico (tipo WH y WHD)
- Accionamiento neumático (tipo WN y WP)

Tipo WH, WHD, WN y WP

Tamaño nominal			6	10	10	16
Tipo			WH, WP	WHD, WP, WN	H-WH, WH	H-WH, WH
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	350/280	350/280
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	120	160	300
Tamaño nominal			22	25	32	
Tipo				H-WH, WH	H-WH, WH	H-WH, WH
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar		350/280	350/280	350/280
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min		450	650	1100

Válvulas direccionales de corredera, mando directo, con accionamiento mecánico o manual



Informaciones detalladas:
– Tam. nominal 6: RS 22280
RS 22284
– Tam. nominal 10: RS 22312
RS 22331
– Tam. nominal: 16 y 22:
RS 22371
– Tam. nominal 32: RS 23778

- Tamaño nominal 4 hasta 22
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Como válvula insertable (RS 23 140, versión "K")
- Supervisión de posición con
 - fin de carrera inductivo o
 - fin de carrera mecánico
- Accionamiento mediante:
 - palanca (tipo WMM)
 - rodillo (tipo WMR, WMU)
 - volante (tipo WMD)

Tipo WMM, WMR, WMU y WMD

Tamaño nominal			6	10	
Tipo			WMM, WMR, WMU, WMD		
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	120	
Tamaño nominal			16	22	32
Tipo			H-WMM		
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	300	450	1100

Válv. direc. de corredera, mando directo, accionam. por solenoide

- Tamaño nominal 4 hasta 10
- Solenoides de tensión continua o alterna en baño de aceite
- Solenoides con bobina extraíble
- Para montaje sobre placa ("P"): perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Conexión eléctrica como conexión individual o central
- Supervisión inductiva de posición, a elección (RS 24830)
- Conmutación suave ³⁾



Tipo WE

Tamaño nominal			4			
Versión			"P"			
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210			
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	30			
Tamaño nominal			6			
Versión			1)	2)	3)	4)
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	350	350	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	80	60	60
Tamaño nominal			10			
Versión			3)	5)	6)	
Presión de servicio	p_{max}	bar	315	315	315	
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	100	120	120	

Informaciones detalladas:

- Tamaño nominal 4:
RD 23161 ("P")
 - Tamaño nominal 6:
RS 23163 ¹⁾
RS 23178 ²⁾
RS 23183 ³⁾
RS 23178-00 ⁴⁾
 - Tamaño nominal 10:
RS 23183 ³⁾
RS 23327 ⁵⁾
RS 23351 ⁶⁾
- ¹⁾ Válv. estándar, TN 6 (sólo para solenoide de continua)
²⁾ Válv. de alta potencia
³⁾ Válv. de conmut. suave
⁴⁾ Consumo reducido de potencia eléctrica
⁵⁾ Válv. estándar, TN 10
⁶⁾ Versión de 5 cámaras (sólo para solenoide de continua)

Válvulas direccionales de corredera, pilotadas, con accionamiento electrohidráulico

- Tamaño nominal 10 hasta 102
- Solenoides de tensión continua o alterna en baño de aceite
- Retorno a la posición inicial del pistón principal por resorte y/o presión
- Centrado por resorte (TN 10 y 22)
- Centrado por resorte o presión (TN 16, 25 y 32)
- Accionamiento de emergencia, opcional
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Conexión eléctrica como conexión individual o central
- Ajuste del tiempo de conmutación, opcional
- Limitación de carrera sobre el pistón de mando principal, opcional (RS 24830)
- Limitación de carrera y/o control de la posición final (TN 16, 22, 25 y 32), opcional (RS 24830)
- Supervisión de posición con fin de carrera inductivo (RS 24830)
- Válvula de precompresión en el canal P de la válvula principal para TN 16, 22, 25 y 32



Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 10 hasta 32:
 RS 24751
 – Tam. nominal 52 hasta 102:
 a pedido
 – Equipamiento especial:
 RS 24830

Tipo WEH

Tamaño nominal		10	10		
Tipo		4WEH	H-4WEH		
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	280	350		
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	160	160		
Tamaño nominal		16	16		
Tipo		4WEH	H-4WEH		
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	280	350		
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	300	300		
Tamaño nominal		22	22		
Tipo		4WEH	H-4WEH		
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	280	350		
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	450	450		
Tamaño nominal		25	32	32	
Tipo		H-4WEH	4WEH	H-4WEH	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350	280	350	
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	650	1100	1100	
Tamaño nominal		52	62	82	102
Tipo		H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	2000	3000	4500	7000

Válv. direccionales de asiento, mando directo (High Performance)

- Tamaño constructivo 1
- Válvula direccional de asiento de mando directo con accionamiento por solenoide
- Conexión bloqueada libre de fugas
- Conmutación segura aún después de tiempos de parada prolongados
- Solenoides de tensión continua en baño de aceite
- Bobina magnética girable
- Con accionamiento de emergencia cubierto (opcional)
- Hermética de ambos lados (versión 2/2)

Tipo KSDER y KSDEU

Versión			2/2	3/2	2/2	3/2
Tipo			KSDER	KSDER	KSDEU	KSDEU
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	500	500
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	20	12	12	6



Informaciones detalladas:
 Tipo KSDER
 – 2/2: RS 18136-02
 – 3/2: RS 18136-03
 Tipo KSDEU
 – 2/2: RS 18136-10
 – 3/2: RS 18136-11

Válvulas direccionales de asiento, mando directo

- Tamaño constructivo M20 x 1,5
- Válvula direccional de asiento de mando directo con accionamiento por solenoide
- Conexión bloqueada libre de fugas
- Conmutación segura aún después de tiempos de parada prolongados
- Solenoides de tensión continua en baño de aceite
- Bobina magnética girable
- Con accionamiento de emergencia cubierto
- Hermética de ambos lados

Tipo M20 x 1,5

Versión			2/2
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	160/270
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	30



Informaciones detalladas:
 RS 18136-18



Válv. direccionales de corredera, mando directo (High Performance)

- Tamaño constructivo 1
- Válvula direccional de corredera de mando directo con accionamiento por solenoide
- Posibilidad de flujo a través de las válvulas en ambas direcciones
- Solapamiento positivo evita golpes de conmutación
- Solenoides de tensión continua en baño de aceite
- Bobina magnética girable
- Con accioamiento de emergencia cubierto (opcional)

Informaciones detalladas:

- 2/2: RS 18136-06
- 3/2: RS 18136-04
- 4/2: RS 18136-05

Tipo KKDER

Versión		2/2	3/2	4/2
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	40	60	50



Válvulas limitadoras de presión, mando directo

- Tamaño nominal 6 hasta 30
- Para montaje sobre placa ("P")
- Para conexión roscada ("G")
- Como válvula insertable ("K")
- Válvulas según directiva 97/23/CE para aparatos de presión
- 3 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - tornillo prisionero con hexágono interior y capuchón protector
 - botón giratorio / volante
 - botón giratorio con cerradura

Tipo DBD

Tamaño nominal			6	8	10	15
Versión			"P, G, K"	"G"	"P, G, K"	"G"
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	400	400	630	400
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	50	120	120	250
Tamaño nominal			20	25	30	
Versión			"P, G, K"	"G"	"P, G, K"	
Pre. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	400	315	315	
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	250	330	330	



Informaciones detalladas:
RS 25402

Válv. limitadoras de presión, mando directo, (Standard Performance)

- Tamaño constructivo 0
- Válvula limitadora de presión de mando directo con accionamiento mecánico
- Gran densidad de potencia
- 4 niveles de presión diferentes
- Aplicación múltiple para función de limitación de presión sencilla

Tipo KBD

Tam. construct.			0
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40



Informaciones detalladas:
RS 18105-01



Válvulas limitadoras de presión pilotadas

- Tamaño nominal 6
- Montaje sobre tapa de válvula
- Función de limit. de pres. con hasta 2 etapas de pres. y mandos de válv. direc. diferentes
- Pilotaje también a través de válvulas proporcionales
- Realización de funciones de conexión y desconexión

Informaciones detalladas:
1987761105

Tam. nominal			6
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315

Válvulas limitadoras de presión, pilotadas

- Tamaño nominal 6 hasta 30
- Para montaje sobre placa ("P"): perforaciones según DIN 24 340 forma E, ISO 6264 y CETOP-RP 121 H
- Para montaje en bloques ("C")
- Para conexión roscada ("G")
- Como válvula insertable ("K")
- Descarga accionada por solenoide mediante una válvula direccional de corredera montada o de asiento
- Amortiguación de golpes de conmutación, opcional (sólo tipo DBW.)
- Válvulas según directiva 97/23/CE para aparatos de presión
- 4 elementos de ajuste de presión:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala



Informaciones detalladas:
– Tamaño nominal 6 y 10:
Serie 4X (sólo "K")
RS 25731 ³⁾

– Tam. nominal 10 hasta 30:
Serie 5X: RS 25802 ¹⁾

– Tamaño nominal 10, 15, 20:
Serie 4X: RS 25818 ²⁾

– Tamaño nominal 20
Serie 1X (sólo
"K"): RS 25818 ⁴⁾

Tipo DB, DBW

Tam. nominal			6 ³⁾	10 ³⁾	20 ⁴⁾	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	350	
Caudal	"K"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	100	300

Tam. nominal			10 ²⁾	15 ²⁾	20 ²⁾	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350	
Caudal	"P"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	200	–	400
	"G"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	150	300	300

Tam. nominal			10 ¹⁾	15 ¹⁾	20 ¹⁾	25 ¹⁾	30 ¹⁾	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350	350	350	
Caudal	"P"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	250	–	500	–	650
	"G"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	250	500	500	500	650
	"C"	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	215	–	–	–	650

Válvulas limitadoras de presión en construcción de placa intermedia, pilotadas

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- 4 niveles de presión: 50, 100, 200, 315 bar
- 5 funciones limitadoras de presión:
 - A – T, P – T, B – T, A – T y B – T, A – B y B – A
- 4 elementos de ajuste:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala



Tipo ZDB y Z2DB

Tamaño nominal			6	10
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	100

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 25751
 – Tam. nominal 10: RS 25761

Válvulas limitadoras de presión en construcción de placa intermedia, pilotadas (serie constructiva 210 bar)

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- 5 funciones limitadoras de presión:
 - A – T, P – T, B – T, A – T y B – T, A – B y B – A
- 3 niveles de presión: 50, 100, 210 bar



Tipo ZDBK y Z2DBK

Tamaño nominal			6	10
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40	80

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 25754
 – Tam. nominal 10: RS 25764

Válvulas limitadoras de presión, mando directo



Informaciones detalladas:
1987760711

¹⁾ Versión horizontal y vertical

- Tamaño nominal 6 y 10
- Para montaje sobre placa ("P")
- Para conexión roscada ("G")
- Como válvula insertable ("K")
- Válvulas según directiva 97/23/CE para aparatos de presión
- Elementos de ajuste a elección
 - tornillo prisionero con ranura y capuchón protector
 - tornillo prisionero con hexágono interior
 - botón giratorio / volante
 - botón giratorio con cerradura

Tamaño nominal			6	6	10	10
Versión			"K, G"	"P" ¹⁾	"K, G"	"P"
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	315	350	300
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	60	120	120

Válvulas limitadoras de presión en construcción de placa intermedia, mando directo



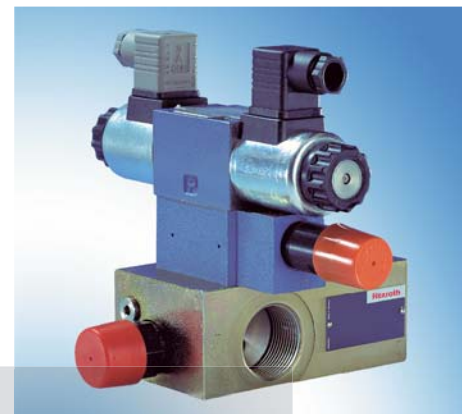
Informaciones detalladas:
1987761012

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según ISO 4401
- 3 niveles de presión: 80, 160, 315 bar
- 5 funciones limitadoras de presión:
A – T, P – T, B – T, A – T y B – T, A – B y B – A
- Elementos de ajuste:
 - tornillo prisionero con hexágono interior
 - botón giratorio con escala
 - botón giratorio con cerradura y escala

Tamaño nominal			6	10
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	90/120

Bloque de protección de bombas, pilotado

- Tamaño nominal 16 hasta 32
- Para el montaje directo en la conexión de presión SAE de la bomba
- Arranque y circulación de la bomba sin presión
- Descarga accionada por solenoide mediante válvula direccional de corredera o válvula direccional de asiento montada
- Supervisión eléctrica de la presión ajustada
- Limitación proporcional de la presión y descarga con electrónica de mando externa o integrada
- Válvulas según directiva 97/23/CE para aparatos de presión



Informaciones detalladas:
RS 25890

Tipo DBA, DBAW y DBAE

Tamaño nominal			16	25	32
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	300	400	400

Bloque de protección de bombas, pilotado

- Tamaño nominal 32 y 40
- Para el montaje directo en la conexión de presión SAE de la bomba
- Arranque y circulación de la bomba sin presión
- Con válvula antirretorno incorporada
- Descarga accionada por solenoide mediante válvula direccional de corredera o válvula direccional de asiento montada
- Amortiguación de golpes de conmutación, opcional (sólo tipo DBAW)
- Válvulas según directiva 97/23/CE para aparatos de presión
- 4 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala



Informaciones detalladas:
RS 25880

Tipo DBA, DBAW

Tam. nominal			32	40	
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	420	420	
Caudal	– sin válv. antirretorno	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	600	650
	– con válv. antirretorno	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	350	450

Válvulas reductoras de presión, pilotadas

- Tamaño nominal 10 hasta 30
- Para montaje en placa ("P"): perfor. seg. DIN 24 340 forma D, ISO 5781 y CETOP-RP 121 H
- Para montaje en bloque ("C")
- Para conexión roscada ("G")
- Como válvula insertable ("K")
- 4 niveles de presión
- 4 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala
- Válvula antirretorno, opcional (sólo para versión "P")



Informaciones detalladas:

- Tam. nominal 10, serie 3X (sólo "K"): RS 26850 ¹⁾
- Tamaño nominal 10; 15; 20, serie 4X: RS 26893 ²⁾
- Tamaño nominal 0 hasta 30, serie 5X: RS 26892 ³⁾

Tipo DR

Tamaño nominal			10 ¹⁾	10 ²⁾	15 ²⁾	20 ²⁾	
Pres. secund., ajustable	$p_{\text{máx}}$	bar	350	315	350	315	
Caudal	"P"	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	150	80	–	160	
	"G"	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	150	80	160	160	
	"K"	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	100	100	–	160	
Tamaño nominal			10 ³⁾	15 ³⁾	20 ³⁾	25 ³⁾	30 ³⁾
Pres. secund., ajustable	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350	350	350
Caudal	"P"	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	150	–	300	–	400
	"G"	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	150	300	300	400	400
	"C"	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	–	–	–	–	400

Válvulas reductoras de presión, mando directo

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones
 - Tamaño nominal 6 según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
 - Tamaño nominal 10 según DIN 24 340 forma D, ISO 5781 y CETOP-RP 121 H
- 5 niveles de presión
- 4 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala
- Válvula antirretorno, a elección



- Informaciones detalladas:
- Tam. nominal 6: RS 26564
 - Tam. nominal 10: RS 26580

Tipo DR.DP

Tamaño nominal			6	10
Serie			5X	4X
Pres. secund., ajustable	$p_{\text{máx}}$	bar	315	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	80

Válvula reductora de presión, placa intermedia, mando directo

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Reducción de presión en canal A, B o P
- 4 niveles de presión: 25, 75, 150, 210 bar
- 4 elementos de ajuste:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala
- Válvula antirretorno, opcional



Tipo ZDR.D

Tamaño nominal			6	10
Serie			4X	5X
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	50	80

Informaciones detalladas:

- Tam. nominal 6: RS 26570
- Tam. nominal 10: RS 26585

Válvula reductora de presión, placa intermedia, precomandada

- Tamaño nominal 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Reducción de presión en canal A, B o P
- 4 niveles de presión: 50, 100, 200, 315 bar
- 4 elementos de ajuste:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala
- Válvula antirretorno, opcional



Tipo ZDR10V

Tamaño nominal			10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	100

Informaciones detalladas:
RS 26861



Válvula reductora de presión, placa intermedia, precomandada (serie constructiva 210 bar)

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Reducción de presión en canal A, B o P
(para TN 6 sólo canal P)
- 3 niveles de presión: 50, 100, 210 bar
- Conexión para manómetro

Tipo ZDRK.V

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 26572
 – Tam. nominal 10: RS 26864

Tamaño nominal		6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	210	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	40	80

Válvulas de conexión por presión, mando directo

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones
 - Tamaño nominal 6 según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
 - Tamaño nominal 10 según DIN 24 340 forma D, ISO 5781 y CETOP-RP 121 H
- 4 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón girable con cerradura y escala
 - botón girable con escala
- Válvula antirretorno, opcional



Tipo DZ.D

Tamaño nominal			6	10
Presión de conexión	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	60	80

Informaciones detalladas

- Tam. nominal 6, serie 5X: RS 26076 (válvula de retención en función de la carga)
- Tam. nominal 10, serie 4X: RS 26099

Válvulas de conexión de presión, precomandadas

- Tamaño nominal 10, 20, 30
- Para montaje sobre placa ("P"): perforaciones según DIN 24 340 forma D, ISO 5781 y CETOP-RP 121 H
- Para montaje en bloques ("C")
- Adecuadas para empleo como válvula de precompresión, secuencia y derivación
- 4 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala
- Válvula antirretorno, opcional



Tipo DZ

Tamaño nominal			10	20	30
Versión			"P"	"P"	"P, C"
Presión de conexión	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	200	400	600

Informaciones detalladas:
RS 26391

Válvulas de desconexión por presión, pilotadas

- Tamaño nominal 6 hasta 30
- Para montaje sobre placa ("P"): perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Para montaje en bloques ("C")
- Como válvula insertable ("K")
- Descarga accionada por solenoide mediante válv. direc. incorporada (TN 10, 20, 30)
- 4 elementos de ajuste de presión, a elección:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala



Informaciones detalladas:
 – Tamaño nominal 6, serie 4X:
 RS 26404
 – Tamaño nominal 10; 20; 30,
 serie 5X: RS 26411

¹⁾ para $q_{V \text{ máx}} = 100 \%$

Tipo DA

Tam. nominal				6	10	25	30
Versión				"P, K"	"P"	"P"	"P, C"
Pres. de desconexión		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315
Caudal	Difer. pres. conmut. 10 %	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	30 ¹⁾	40	80	120
	Difer. pres. conmut. 17 %	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	–	60	120	240

Válvulas estranguladoras y estranguladoras-antirretorno

- Tamaño nominal 6 hasta 102
- Para insertar en tuberías
- En función de la presión y de la viscosidad
- Tipo MG: estrangulación en ambos sentidos de flujo
- Tipo MK: estrangulación en un sólo sentido de flujo, en sentido opuesto flujo libre (presión de apertura 0,5 bar)
- Tipo F (válvula estranguladora tipo aguja): estrangulación en ambos sentidos de flujo

Tipo MG y MK

Tamaño nominal			6	8	10	15	20	25
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	15	30	50	120	200	300

Tamaño nominal			30	52	62	82	102
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	400	700	1100	1800	3000



Informaciones detalladas:

- Tam. nominal 6 hasta 30: RS 27219
- Tam. nominal 52 hasta 102: a pedido

Tipo F

Tamaño nominal			5	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	20	50



Informaciones detalladas:
RS 27761

Válvulas estranguladoras antirretorno dobles, placa intermedia



- Tamaño nominal 6 hasta 22
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Para limitación de flujo principal o de mando de uno o varios consumidores
- Estrangulación en la alimentación o en la descarga
- 4 elementos de ajuste:
 - botón giratorio
 - casquillo con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escala

Tipo Z2FS

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal: RS 27506
 – Tam. nominal 10: RS 27518
 – Tam. nominal 16: RS 27526
 – Tam. nominal 22: RS 27536

Tamaño nominal			6	10	16	22
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	80	160	250	360



Válvulas estranguladoras antirretorno dobles, placa intermedia (serie 210 bar)

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Para limitación del flujo de dos conexiones de consumidores
- Estrangulación en la alimentación o en la descarga

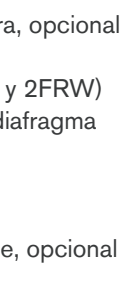
Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 27510
 – Tam. nominal 10: RS 27524

Tipo Z2FSK

Tamaño nominal			6	10
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	210
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40	80

Válvulas reguladoras de caudal de 2 vías

- Tamaño nominal 6 hasta 16
- Para montaje sobre placa:
 - Tam. nominal 6: perfor. según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP–RP 121 H
 - Tam. nominal 10 y 16: perforaciones según DIN 24 340 forma G, ISO 6263 y CETOP–RP 121 H
- Accionamiento manual (tipo 2FRM)
- Accionamiento hidráulico (tipo 2FRH)
- Accionamiento electrohidráulico (tipo 2FRW)
- Regulación de flujo en ambos sentidos mediante placa intermedia rectificadora, opcional (ver abajo, tipo Z4S)
- Limit. de carr. del piñón dentado del pistón ajust. de ambos lados (tipo 2FRH y 2FRW)
- Con potenciómetro de valor real para supervisión permanente del ajuste del diafragma estrangulador, opcional (tipo 2FRH y 2FRW)
- Con retención externa de la balanza de presión, opcional (TN 6)
- Válvula antirretorno, opcional (TN 6)
- Limit. de carrera de la balanza de presión para reducción del salto de arranque, opcional (TN 10 y 16)



Tipo 2FRM, 2FRH y 2FRW

Tam. nominal			6	10	16
Tipo			2FRM	2FRM, 2FRH, 2FRW	2FRM, 2FRH, 2FRW
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315 ¹⁾	315	315
Pres. de mando	p_{St}	bar	–	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	32	50	160

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 28163
 – Tamaño nominal 10 y 16:
 RS 28389

¹⁾ con placa intermedia rectificadora hasta 210 bar

Placas intermedias rectificadoras (conexión Graetz) para combinación con válvulas reguladoras de caudal

- Tamaño nominal 6 hasta 16
- Para circulación rectificada de una válvula reguladora de caudal incorporada
- Utilizable en el flujo de alimentación o de retorno



Tipo Z4S

Tamaño nominal			6	10	16
Serie			1X	3X	2X
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	32	50	160

Informaciones detalladas:
 – Tam. nominal 6: RS 28163
 – Tamaño nominal 10 y 16:
 RS 28389



Válvulas reguladoras de caudal de 2 vías

- Tamaño nominal 6 y 10
- Como válvula insertable ("K")
- Con válvula antirretorno incorporada

Informaciones detalladas:
RS 28155

Tipo 2FRM.K

Tamaño nominal			6	10
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	32	60



Válvulas reguladoras de caudal de 2 vías, placa intermedia

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Con regulación de caudal en canal A, B, A y B o T (P)

Informaciones detalladas:
RS 28164

Tipo Z2FRM

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	32

Válvulas insertables de 2 vías con función direccional

- Tamaño nominal 16 hasta 160
- Cono de la válvula con o sin perno amortiguador
- 4 resortes/presiones de apertura diferentes
- 4 limitaciones de carrera
- Tapa de mando con válvula de asiento o de vías múltiples
- Tapa de mando para montaje de válvulas direccionales de asiento y válvula de vías múltiples incorporada, opcional
- Tapa de mando para montaje de válvulas direccionales de corredera y válvula de vías múltiples incorporada, opcional
- Etapa de potencia como válvula insertable en perforaciones normalizadas (DIN ISO 7368, pero sólo hasta tamaño nominal 100), cerrada con tapa de mando
- Relación de superficies:
 - tipo LC..A: 2:1
 - tipo LC..B: 14,3:1
- Con control eléctrico de la posición de cierre



Tipo LC..A, LC..B (conjunto insertable) y LFA (tapa de mando)

Tamaño nominal			16	25	32	40	50
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾
Caudal ¹⁾	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	290	600	750	1270	1950
Caudal ²⁾	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	320	800	900	1500	2750

Tamaño nominal			63	80	100	125	160
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾
Caudal ¹⁾	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	2750	4500	7500	11500	18000
Caudal ²⁾	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	3750	6200	10600	16000	25000

Informaciones detalladas:
RS 21010

¹⁾ $\Delta p \approx 10$ bar, con perno amortiguador

²⁾ $\Delta p \approx 10$ bar, sin perno amortiguador

³⁾ según la válvula de premando

Válvulas insertables de 2 vías con función limitadora de presión

- Tamaño nominal 16 hasta 100
- Conjunto insertable:
 - con válvula direccional de asiento (versión "E")
 - con válvula direccional de corredera (versión "D")
- Etapa de potencia como válvula insertable en perforaciones normalizadas (DIN ISO 7368), cerrada con tapa de mando
- Distintas válvulas de mando para ajuste manual o electroproporcional de la presión, opcional
 - integrada en la tapa de mando
 - como válv. piloto montada sobre la tapa de mando (medidas conex. seg. DIN 24 340)
- 7 niveles de presión, a elección: 25, 50, 100, 200, 315, 400 ó 420 bar



Informaciones detalladas:
RS 21050

Tipo LC..DB (conjunto insertable) y tipo LFA..DB (tapa de mando)

Tamaño nominal			16	25	32	40
Presión de servicio	$p_{m\acute{a}x}$	bar	420	420	420	400
Caudal ("E")	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	250	400	600	1000
Caudal ("D")	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	175	300	450	700

Tamaño nominal			50	63	80	100
Presión de servicio	$p_{m\acute{a}x}$	bar	400	400	400	400
Caudal ("E")	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	1600	2500	4500	7000
Caudal ("D")	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	1400	1750	3200	4900

Válvulas insertables de 2 vías con función de conexión por presión

- Tamaño nominal 16 hasta 50
- Conjunto insertable con válv. direc. de asiento ("E") o de corredera ("D") (tipo LC..DB)
- Tapa de mando (tipo LFA..DZ)
- Tapa de mando p/función de conex. de pres. con conex. indep. de pres. (tipo LFA..DZW)
- Conexión dependiente de la presión de un segundo sistema (p. ej. acople alta/baja presión de dos bombas), opcional
- Selección independiente de la presión de la posición de conexión deseada mediante una válvula piloto con accionamiento eléctrico, opcional (no incluida en el suministro)
- Etapa de potencia como válvula insertable en perforaciones normalizadas (DIN 24 342), cerrada con tapa de mando
- Válvulas piloto para ajuste manual de la presión, a elección
 - integrada en la tapa de mando
 - como válv. piloto montada sobre la tapa de mando (medidas conex. seg. DIN 24 340)
- Distintas presiones de conexión máx. ajustables (hasta 315 bar), a elección



Informaciones detalladas:
RS 21050

Tipo LC..DB (conjunto insert.) y tipo LFA..DZ(W) (tapa de mando)

Tamaño nominal			16	25	32	40	50
Presión de servicio	$p_{m\acute{a}x}$	bar	350	350	350	350	350
Caudal ("E")	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	250	400	600	1000	1600
Caudal ("D")	$q_{V\ m\acute{a}x}$	L/min	175	300	450	700	1400

Válvulas insertables de 2 vías con función de reducción de presión

- Tamaño nominal 16 hasta 100
- Conjunto insertable – abierto en posición de reposo (tipo LC..DR)
- Al alcanzar la presión ajustada, la presión en conexión A es limitada según la característica presión-caudal
- Con ranuras de mando fino, a elección
- Etapa de potencia como válvula insertable en perforaciones normalizadas (DIN ISO 7368), cerrada con tapa de mando
- Distintas válvulas de pilotaje para ajuste manual y electroproporcional de la presión, a elección:
 - integrada en la tapa de mando
 - como válv. piloto montada sobre la tapa de mando (medidas conex. seg. DIN 24 340)
- Presiones de cierre, opcionales: 2, (3), 4, 5 y 8 bar



Tipo LC..DR (conjunto insertable) y tipo LFA..DB (tapa de mando)

Tamaño nominal			16	25	32	40
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	150	270	450	900
Tamaño nominal			50	63	80	100
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	1100	1700	2800	4400

Informaciones detalladas:
RS 21050

Válvulas insertables de 2 vías con función de reducción de presión

- Tamaño nominal 16 hasta 100
- Conjunto insertable – abierto en posición de reposo (tipo LC..DB)
- Al alcanzar la presión ajustada, la presión en conexión B es limitada según la característica presión-caudal
- Conjunto insertable sólo con válvula direccional de corredera
- Etapa de potencia como válvula insertable en perforaciones normalizadas (DIN ISO 7368), cerrada con tapa de mando
- Distintas válvulas de pilotaje para ajuste manual y electroproporcional de la presión, a elección
- Válvula piloto montada en la tapa de mando (medidas de conexión según DIN 24 340)



Typ LC..DB (conjunto insertable) y tipo LFA..DR (tapa de mando)

Tamaño nominal			16	25	32	40
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315/350	315/350	315/350	315/350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	175	300	450	700
Tamaño nominal			50	63	80	100
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315/350	315/350	315/350	315/350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	1400	1750	3200	4900

Informaciones detalladaa:
RS 21050

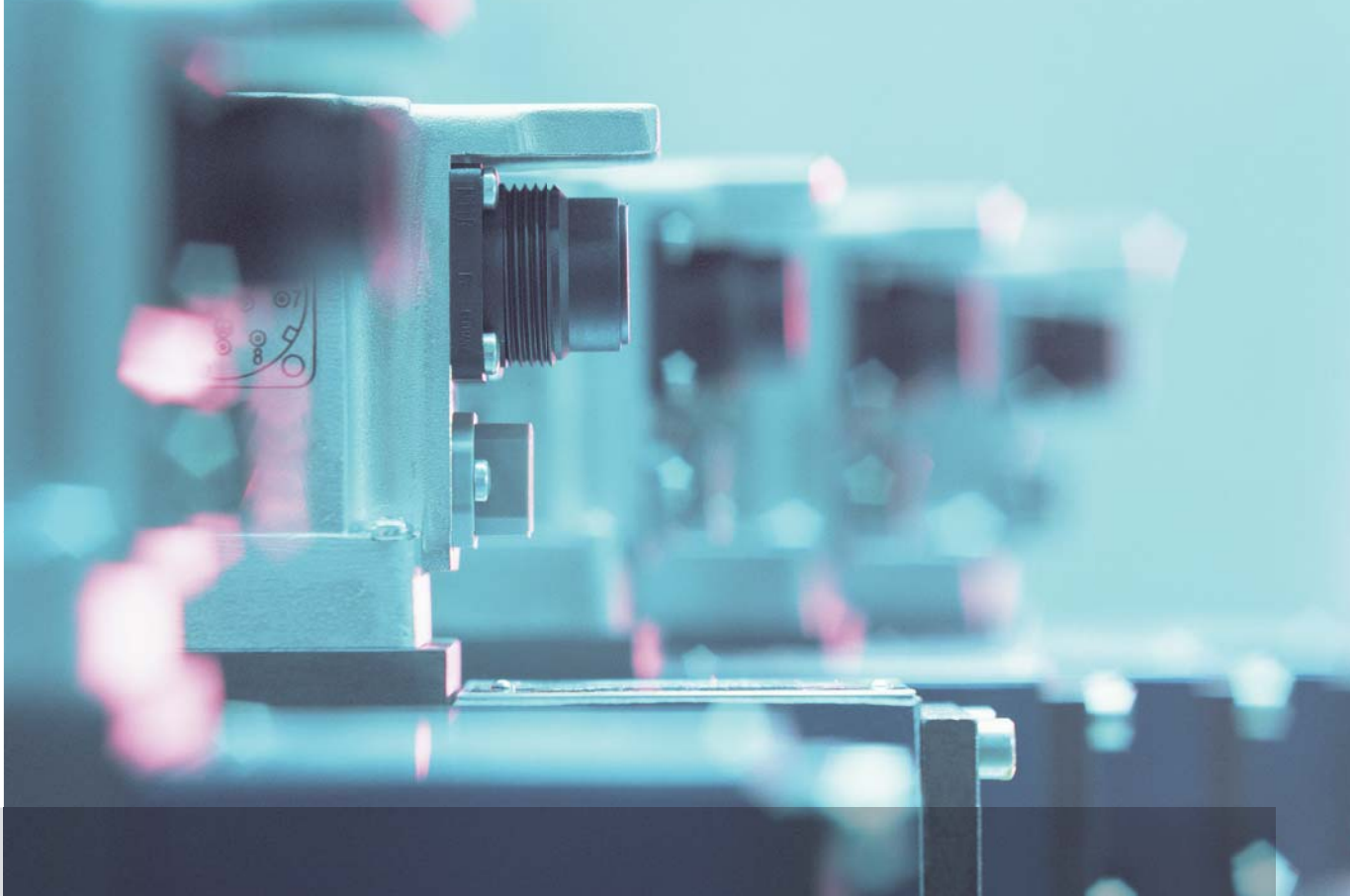


Equipamiento adicional para válvulas direccionales 4/3, 4/2 y 3/2 vías tipos WE, WEH y WH

- Tamaño nominal 6 hasta 32
- Sensor de posición inductivo
- Ajuste de carrera (**sólo** válvula tipo WEH y WH)
- Control directo de la posición de conmutación
- Gran fiabilidad
- Larga vida útil

Informaciones detalladas:
RS 24830
(tam. nominal 52 hasta 102
a pedido)

Tamaño nominal		6	10	16	25	32
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350	350	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	80	160	300	350	1100



Válvulas continuas

Válvulas proporcionales

Las válvulas proporcionales con electrónica integrada (OBE) no se consideran más como de múltiples mandos. Ellas reducen los requerimientos de cableado y simplifican la manipulación con una exacta repetibilidad y una reducida dispersión.

Características

- Versiones de válvulas de presión, flujo y direccionales en TN 6 hasta 52.
- Caudal máximo 2800 L/min.
- Máxima presión de servicio 350 bar
- Solenoide proporcional con regulación eléctrica de posición para alta precisión ($> 1\%$)
- Electrónica robusta para aplicaciones estacionarias y móviles

Válvulas reguladoras

Las válvulas reguladoras son compactas y robustas. Se destacan por su alta dinámica y exactitud de regulación. El producto principal TN 6 y TN 10 se combina con las etapas principales hasta TN 160 para un caudal nominal de hasta 18000 litros.

Características

- Caudal máximo 50000 L/min
- Máxima presión de servicio 420 bar
- TN 6 hasta 160
- Alta dinámica con solapamiento nulo para aplicación en circuitos cerrados de regulación
- Mando directo y precomandadas
- Para conexión de placas y montaje en bloques

Servoválvulas

Las servoválvulas son válvulas direccionales 2 o 3 etapas, precomandadas en forma hidráulica con perforaciones según DIN 24340 forma A. Se utilizan generalmente para regulación de posición, fuerza o presión y velocidad.

Se caracterizan por:

- construcción compacta
- bajo consumo de potencia eléctrica
- elevada dinámica y
- excelentes valores cuasiestáticos

Características

- Caudal máximo 1600 L/min
- Máxima presión de servicio 315 bar
- TN 6 hasta 32



Información detallada:
RS 29055

Válvulas proporcionales direccionales, de mando directo, sin realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Pistón de mando centrado por resorte
- Son posibles diferentes solapamientos de pistón
- Electrónica de mando integrada para tipo 4WRAE

Tipo 4WRAE, 4WRA

Tamaño nominal				6	10
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V, \text{nom}}$	L/min	7, 15, 26	30, 60
Histéresis máxima			%	5	5
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	< 40	< 140
Tensión de servicio		U	V	24	24
Señal valor nominal	tipo 4WRAE	U	V	± 10	± 10
		I	mA	4 a 20	4 a 20
Electrónica de mando	tipo 4WRA	análog.		VT-VSPA / VT-MSPA-2	VT-VSPA
		digital		VT-VSPD-1	VT-VRPD2-1



Información detallada:
RS 29055-02-M

Válvulas proporcionales direccionales, de mando directo, sin realimentación eléctrica de posición y bus de interfase

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Versión para interfase CAN-Bus con protocolo CANopen (DS 408)
- Conector separado para alimentación de potencia y conexión de bus
- Es posible la aplicación de valor nominal analógico o mediante bus
- Corrección de punto nulo y compensación de solapamiento parametrizable mediante bus

Tipo 4WRAF

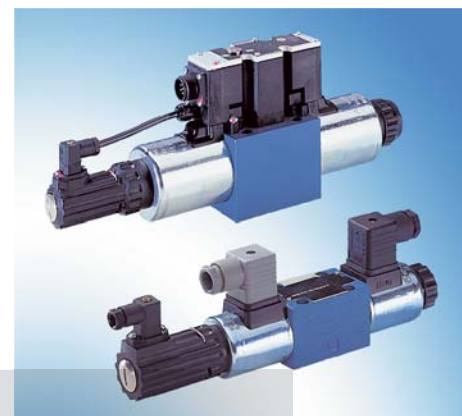
Tamaño nominal				6	10
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V, \text{nom}}$	L/min	7, 15, 26	30, 60
Histéresis máxima			%	5	5
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	< 40	< 140
Tensión de servicio		U	V	24	24

Válvulas proporcionales direccionales, de mando directo, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Pistón de mando centrado por resorte
- Es posible diferentes solapamientos de pistón
- Detección de posición del pistón de mando mediante captador de posición inductivo
- Electrónica de mando integrada para tipo 4WREE

Tipo 4WRE, 4WREE

Tamaño nominal				6	10
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	8, 16, 32	25; 50; 75
Histéresis máxima			%	0,1	0,1
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	40
Tensión de servicio		U	V	24	24
		I	mA	< 2	< 2
Señal valor nominal		U	V	± 10	± 10
		I	mA	4 a 20	4 a 20
Electrónica de mando	Tipo 4WRE	analóg.		VT-RPA2 / VT-MRAP2	VT-VSPA
		digital		VT-VRPD2	VT-VRPD2



Información detallada:
RS 29061

Válvulas proporcionales direccionales, de mando directo, con realimentación eléctrica de posición y bus de interfase

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Versión para interfase CAN-Bus con protocolo CANopen (DS 408)
- Conector separado para alimentación de potencia y conexión de bus
- Posible predeterminación de valor nominal analógica o mediante bus
- Corrección de punto nulo y compensación de solapamiento parametrizable mediante bus

Tipo 4WREF

Tamaño nominal				6	10
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	8, 16, 32	25, 50, 75
Histéresis máxima			%	0,1	0,1
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	40
Tensión de servicio		U	V	24	24
		I	mA	< 2	< 2
Señal valor nominal		U	V	± 10	± 10
		I	mA	4 a 20	4 a 20



Información detallada:
RS 29015-Z
Protocolo CANopen

Válvulas proporcionales direccionales, de mando directo, electrónica de mando integrada, realimentación eléctrica de posición y supervisión de posición de pistón



Información detallada:
RS 29064

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Pistón de mando centrado por resorte
- Es posible diferentes solapamientos de pistón
- Compensación de banda muerta ajustada en fábrica

Tipo 4WREEM

Tamaño nominal			6	10	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	8, 16, 32	25, 50, 75
Histéresis máxima		%	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	40
Tensión de servicio	U	V	24	24	
Señal valor nominal	U	V	± 10	± 10	

Válv. prop. direccionales, mando directo con electrónica de mando integrada, realiment. eléctrica de posición y regulación de presiones



Información detallada:
RS 29050

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Regulación de la diferencia de presión en A y B, eventualmente evaluada por área
- Electrónica de mando digital integrada
- 1 a 4 sensores de presión integrados o un sensor de presión externo
- Versión para CAN-BUS con protocolo CANopen (DS-408) o Profibus DP (a pedido)
- Todos los parámetros (rampas, reguladores,...) ajustables mediante la interfase Feldbus
- Funciones ampliadas de diagnóstico mediante Feldbus

Tipo 4WREQ

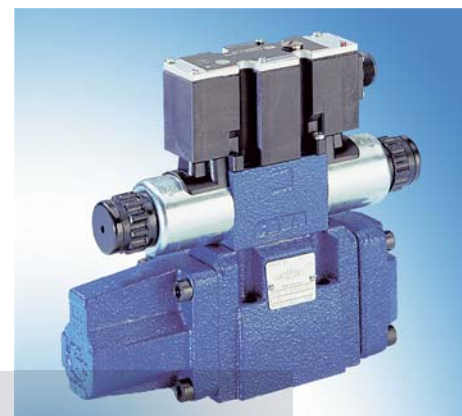
Tamaño nominal			6	10	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	8, 16, 32	25, 50, 75
Histéresis máxima		%	0,1	0,1	
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	40
Tensión de servicio	U	V	24	24	
	I	mA	< 2	< 2	
Señal valor nominal	valor nom. mínimo	V	± 10	± 10	
	v. nom. cantidad	mA	4 a 20	4 a 20	
	v. nom. presión	V	0 a 10	0 a 10	

Válvulas proporcionales direccionales, precomandadas, sin realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 10 a 52
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Precomando mediante una válvula reductora de presión de 3 vías
- Centrado por resorte y protección contra sobrevelocidad del pistón principal
- Es posible diferentes solapamientos de pistón
- Opcional con electrónica integrada

Tipo 4WRH, 4WRZ, 4WRZE

Tamaño nominal			10	16	25	32	52	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	250	250	250	250	
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar) $q_{V \text{ nom}}$	L/min	25, 50, 85	100, 150	220, 325	360, 520	1000	
Histéresis máxima		%	6	6	6	6	6	
Respuesta a escalón	0 a 90 % $T_u + T_g$	ms	40	70	90	170	450	
Tensión de servicio	U	V	24	24	24	24	24	
Electrónica de mando	Tipo 4WRZ	análog.					VT-VSPA2	
		digital					VT-VSPD-1	
		construc. modular					VT 11118, VT 11011	



Información detallada:
RS 29115

Válvulas proporcionales direccionales, precomandadas, sin realimentación eléctrica de posición y bus de interfase

- Tamaño nominal 10 a 52
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Versión para interfase CAN-Bus con protocolo CANopen (DS 408)
- Conector separado para alimentación de potencia y conexión de bus
- Posible predeterminación de valor nominal analógica o mediante bus
- Corrección de punto nulo y compensación de solapamiento parametrizable mediante bus

Tipo 4WRZF

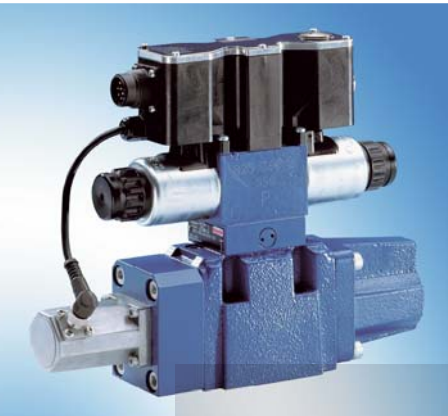
Tamaño nominal			10	16	25	32	52
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	250	250	250	250
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar) $q_{V \text{ nom}}$	L/min	25, 50, 85	100, 150	220, 325	360, 520	1000
Histéresis máxima		%	6	6	6	6	6
Respuesta a escalón	0 a 90 % $T_u + T_g$	ms	40	70	90	170	450
Tensión de servicio	U	V	24	24	24	24	24



Información detallada:
RS 29015-Z
Protocolo CANopen

Válvulas proporcionales direccionales, precomandadas, con OBE (electrónica integrada) y supervisión de posición del pistón

- Tamaño nominal 10 a 32
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Precomando mediante una válvula reductora de presión de 3 vías
- Centrado por resorte y protección contra sobrevelocidad del pistón principal
- Con certificado de ensayo de TÜV Nord
- Clara supervisión de la posición del pistón
- Compensación de banda muerta ajustada en fábrica



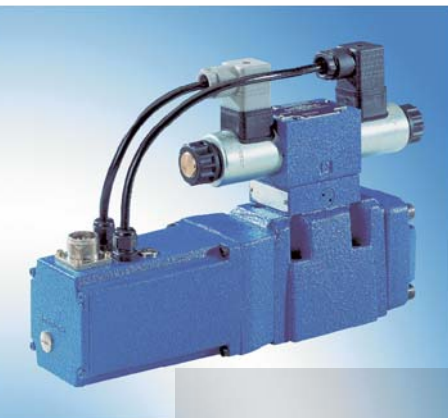
Información detallada:
RS 29117

Tipo 4WRZEM

Tamaño nominal			10	16	25	32
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	315	350	350	350
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	25, 50, 85	100, 150	220, 325	350, 520
Histéresis máxima		%	6	6	6	6
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$ ms	40	70	90	170
Tensión de servicio		U V	24	24	24	24

Válvulas proporcionales direccionales, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 10 a 35
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Precomando mediante válv. prop. direccional de 3 vías sin realimentación de posición
- Centrado por resorte del pistón principal
- Detección de posición del pistón principal mediante captador de posición inductivo
- Distribución de conexión de solenoide/rectificador con adaptador ISA para conexiones independientes



Información detallada:
RS 29075

Tipo 4WRKE

Tamaño nominal			10	16	25	27	32	35
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	315	350	350	210	350	350
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	25, 50, 100	125, 200	220, 350	500	400, 600	1000
Histéresis máxima		%	1	1	1	1	1	1
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$ ms	20	30	50	50	80	120
Tensión alimentación		U V	24	24	24	24	24	24
Señal valor nominal		U V	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10
		I mA				4 a 20		

Válvulas proporcionales direccionales de 2/2 vías, mando directo (High Performance)

- Tamaño constructivo 1
- Válvula proporcional de mando directo para el mando de la magnitud de un caudal
- Accionamiento mediante solenoide proporcional con roscado central y bobina extraíble
- Bobina girable
- Circulación en ambos sentidos
- Con accionamiento de emergencia, opcional

Tipo KKDSR

Tamaño constructivo			1	1	
Versión			N	P	
Presión de servicio		p_{\max}	bar	350	350
Caudal nominal	1 → 2	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	38	32
	2 → 1	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	34	45
Histéresis máxima			%	5	5
Respuesta a escalón	0 a 100 %	$T_u + T_g$	ms	< 65	< 65
	100 a 0 %	$T_u + T_g$	ms	< 65	< 65
Tensión de servicio		U	V	24	24
Señal valor nominal		U	V	0 a + 10	0 a + 10
Electrónica de mando	amplific. mod.			VT-MSPA1	VT-MSPA1
	amplific. conect.			VT-SSPA1	VT-SSPA1



Información detallada:
RS 18139-06



Válvulas proporcionales limitadoras de presión, de mando directo

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A y ISO 4401
- Válvula para la limitación de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas

Información detallada:
RS 29164

Tipo DBEP

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	100
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	8
Histéresis máxima		%	≤ 3
Tensión de servicio	U	V	24
Señal valor nominal	U	V	0 a + 10
Electrónica de mando	analóg.		VT-VSPA1-1 y VT 3000
	digital		VT-VSPD-1



Válvulas proporcionales limitadoras de presión, de mando directo

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Válvula para la limitación de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas
- Electrónica de mando integrada para tipo DBETE
- Curva característica linealizada presión/valor nominal
- Suministrable también como válvula cartucho

Información detallada:
RS 29162

Tipo DBET y DBETE

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	50/80
Histéresis máxima		%	< 4 % de la máx. presión de ajuste
Respuesta a escalón	0 a 100 % 100 a 0 %	$T_u + T_g$	ms 70 (en función del equipo)
Tensión de servicio	U	V	24
Señal valor nominal	U	V	0 a 10
	I	mA	4 a 20
Electrónica de mando	Tipo DBET	analóg.	VT-VSPA1-2-1X
		const. modular	VT-MSPA1-1-1X

Válvulas proporcionales limitadoras de presión, precomandadas

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Válvula para la limitación de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas tipo DBE y DBEE
- Versión de placa intermedia tipo ZDBE y ZDBEE
- Electrónica de mando integrada para tipo DBEE y ZDBEE
- Curva característica linealizada presión/valor nominal

Tipo (Z)DBE y (Z)DBEE

Tamaño nominal				6
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	30
Histéresis máxima			%	$\pm 1,5$
Respuesta a escalón	10 a 90 %	$T_u + T_g$	ms	80 (en función del equipo)
	90 a 10 %	$T_u + T_g$	ms	50 (en función del equipo)
Tensión de servicio		U	V	24
Señal valor nominal		U	V	0 a 10
Electrónica de mando	tipo (Z)DBE	analóg.		VT-VSPA
		digital		VT-VSPD-1
		const. modular		VT 11131



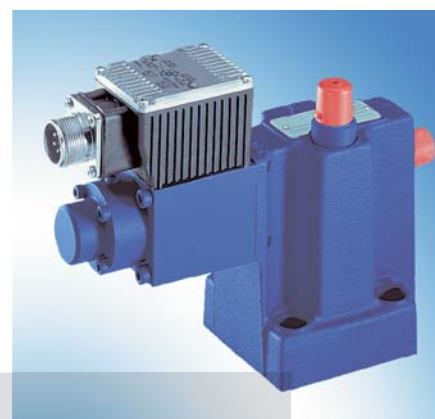
Información detallada:
RS 29158

Válvulas proporcionales limitadoras de presión, precomandadas

- Tamaño nominal 10 a 32
- Perforaciones según DIN 24 340, forma E
- Válvula para la limitación de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas
- Protección contra presión máxima para tipo DBEM y DBEME
- Electrónica de mando integrada para tipo DBEE y DBEME
- Curva característica linealizada presión/valor nominal (TN 10 y 25)

Tipo DBE(M) y DBE(M)E

Tamaño nominal				10	25	32
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	200	400	600
Histéresis máxima			%	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$
Respuesta a escalón	0 a 100 %	$T_u + T_g$	ms	150 (en función del equipo)		
	100 a 0 %					
Tensión de servicio		U	V	24	24	24
Señal valor nominal		U	V	0 a 10	0 a 10	0 a 10
Electrónica de mando	Tipo DBE	analóg.		VT-VSPA1-1	VT-VSPA1-1	VT-VSPA1-1
		digital		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
		const. modular		VT 11131	VT 11131	VT 11030



Información detallada:
– Tamaño nominal 10 y 25:
RS 29160
– Tamaño nominal 32:
RS 29142



Válvulas proporcionales limitadoras de presión, de mando directo, con regulación de posición

- Tamaño nominal 6
- Con o sin OBE (electrónica integrada)
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Serie: curva característica estándar con OBE
- Electrónica: tarjeta o electrónica incorporada
- Válvula de asiento-cono con resorte de presión

Información detallada:
1987761317 capítulo 1,
pág. 15 y 25

Tipo PV1-DBV

Tamaño nominal		6		
Nivel de presión		bar	50, 80, 180, 250, 315	
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	1
Histéresis máxima			%	< 1 (con OBE < 0,2)
Tiempo de ajuste	0 a 100 %	curva estándar	ms	45
		curva lineal	ms	45
		curva con OBE	ms	35
Señal valor nominal	estándar	U	V	0 a 10
	en OBE	I	mA	4 a 20



Válvulas proporcionales limitadoras de presión, de mando directo, curva característica faltante (Standard Performance)

- Válvulas de mando directo para la limitación de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Solenoide proporcional con roscado central y bobina extraíble
- Válvula cartucho
- Compensación fina externa sobre la electrónica de mando de la curva característica presión-valor nominal
- Las válvulas son regulables a máxima presión mediante un tornillo de ajuste
- En caso de falta de alimentación se aplica la máxima presión ajustada.

Información detallada:
RS 18139-05

Tipo KBPS.8

Tamaño construc.		Válvula piloto		
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	420
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	2
Histéresis máxima			%	4
Respuesta a escalón	0 a 100 %	$T_u + T_g$	ms	< 70
	100 a 0 %	$T_u + T_g$	ms	< 70
Tensión de servicio		U	V	24
Señal valor nominal		U	V	0 a + 10
Electrónica de mando		amplific enchufe		VT-SSPA1

Válvulas proporcionales limitadoras de presión, precomandadas

- Tamaño nominal 6
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Serie: con regulación de posición y OBE (electrónica integrada)
- Precomando alimentado en forma interna desde „P“
- Electrónica para serie con regulación de posición: electrónica incorporada

Tipo PV2-DBV

Tamaño nominal				6
Nivel de presión			bar	80, 180, 315
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40
Histéresis máxima			%	< 1
Tiempo de ajuste	0 a 100 %	sin regulación de posición		ms
Señal valor nominal		U	V	0 a 10



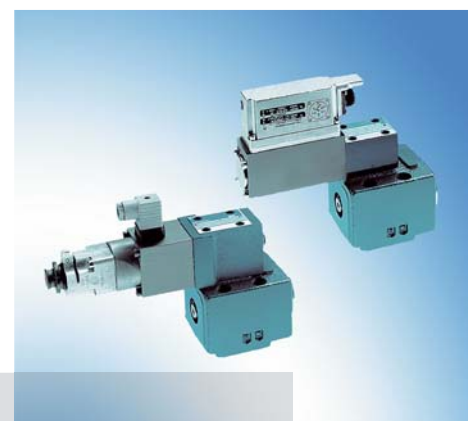
Información detallada:
1987761317 capítulo 2

Válvulas proporcionales limitadoras de presión, precomandadas

- Tamaño nominal 10
- Perforaciones según ISO 5781-AG-06-2-A
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Serie: con regulación de posición o con regulación de posición y OBE (electrónica integrada)

Tipo PV1-DBV

Tamaño nominal				10
Nivel de presión			bar	180, 315
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	120 a 300
Histéresis máxima			%	1
Tiempo de ajuste	0 a 100 %			ms
Señal valor nominal	estándar en OBE	U	V	0 a 10
		I	mA	4 a 20



Información detallada:
1987761317 capítulo 3

Válvula proporcional reductora de presión, de mando directo

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Válvula para la reducción de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas
- Con o sin OBE (electrónica integrada)

Tipo 3DREP, 3DREPE

Información detallada:
RS 29184

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	100
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	15
Histéresis máxima		%	5
Tensión de servicio	U	V	24
Señal valor nominal	U	V	± 10
	I	mA	4 a 20
Electrónica de mando	Tipo 3DREP	analóg.	VT-VSPA2-5.
		digital	VT-VSPD1
		const. modular	VT 11118

Válvula proporcional reductora de presión, de mando directo

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Versión para interfase CAN-Bus con protocolo CANopen (DS 408)
- Conector separado para alimentación de potencia y conexión de bus
- Es posible la entrada de valor nominal analógico o mediante bus
- Corrección de punto nulo y compensación de solapamiento parametrizable mediante bus

Tipo 3DREPF

Información detallada:
a pedido

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Caudal nominal ($\Delta p = 10 \text{ bar}$)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	7, 15, 26
Histéresis máxima		%	5
Respuesta a escalón	0 a 90 %	$T_u + T_g$	ms
Tensión de servicio	U	V	24
Señal valor nominal	U	V	± 10
	I	mA	4 a 20

Válvula proporcional reductora de presión, precomandada

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Válvula para la reducción de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas, tipo DRE 6
- Versión de placa intermedia tipo ZDRE 6 y 10
- Curva característica linealizada presión/valor nominal
- Electrónica de mando integrada para tipo ZDREE 10

Tipo (Z)DRE (E)

Tamaño nominal			6	10 ¹⁾
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	30	80
Histéresis máxima		%	± 2	± 1,5
Tensión de servicio	U	V	24	22 a 33
Señal valor nominal	U	V	–	0 a 10
Electrónica de mando	analóg.		VT-VSPA1(K)-1	VT-VSPA1(K)-1
	digital		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
	const. modular		VT 11132	VT 11131



Información detallada:
 – Tamaño nominal 6: RS 29175
 – Tamaño nominal 10: RS 29179

¹⁾ suministrable sólo para const. de placa intermedia

Válvula proporcional reductora de presión, precomandada

- Tamaño nominal 10 a 32
- Perforaciones según DIN 24 340, forma D
- Válvula para la reducción de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas
- Curva característica linealizada presión/valor nominal
- Protección contra presión máxima para tipo DREM y DREME
- Válvula antirretorno entre conexiones A y B, opcional
- OBE (electrónica integrada) para tipo DREE y DREME

Tipo DRE(M) y DRE(M)E

Tamaño nominal			10	25	32	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	200	300	300	
Histéresis máxima		%	± 2,5	± 2,5	± 2,5	
Tensión de servicio	U	V	24	24	24	
Señal valor nominal	Tipo DRE(M)E	U	V	0 a 10	0 a 10	0 a 10
Electrónica de mando	Tipo DRE(M)	analóg.		VT-VSPA1(K)	VT-VSPA1(K)	VT-VSPA1(K)
		digital		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
		const. modular		VT 11724	VT 11724	VT 11030



Información detallada:
 – Tamaño nominal 10 y 25:
 RS 29176
 – Tamaño nominal 32:
 RS 29178



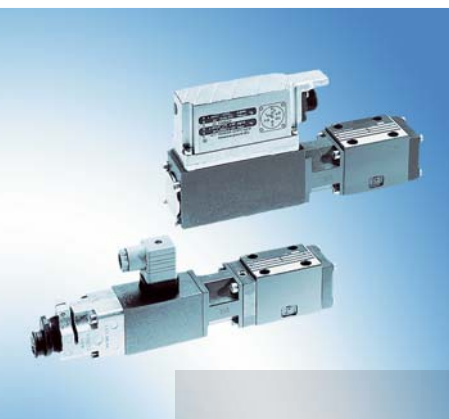
Información detallada:
RS 29186

Válvula proporcional reductora de presión, precomandada

- Tamaño nominal 10 y 16
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Válvula para la reducción de la presión de un sistema
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Para montaje sobre placas
- OBE (electrónica integrada) para tipo 3DREE y 3DREME

Tipo 3DRE(M) y 3DRE(M)E

Tamaño nominal		10	16		
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	
Caudal	$\Delta p = 10 \text{ bar}$	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	125	300
Histéresis máxima		%	± 2	± 2	
Tensión de servicio		U	V	24	24
Señal valor nominal	Tipo 3DRE(M)E	U	V	0 a 10	0 a 10
Electrónica de mando	Tipo 3DRE(M)	analóg.		VT-VSPA1(K) y VT 11131	
		digital		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1



Información detallada:
1987761317 capítulo2

Electrónica de mando analógica
VT-VRPA1-527-10

Válvula proporcional reductora de presión, de 3 vías, precomandada

- Tamaño nominal 6
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Serie: con regulación de posición o con regulación de posición y OBE (electrónica integrada)

Tipo PV2-DRV-3W

Tamaño nominal				6
Nivel de presión		bar		75, 175, 310
Caudal		$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40
Histéresis máxima		%		< 1
Tiempo de ajuste	0 a 100 %		ms	50
Señal valor nominal	estándar en OBE	U	V	0 a 10
		I	mA	4 a 20

Válvula proporcional reductora de presión, precomandada

- Tamaño nominal 10
- Perforaciones según ISO 5781-AG-06-2-A
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Serie: con regulación de posición o con regulación de posición y OBE (electrónica integrada)
- Electrónica para serie con regulación de posición: tarjeta o electrónica incorporada

Tipo PV2-DRV-2W

Tamaño nominal			10	
Nivel de presión		bar	180, 315	
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	120 a 300	
Histéresis máxima		%	1	
Tiempo de ajuste	0 a 100 %	ms	80	
Señal valor nominal	estándar en OBE	U	V	0 a 10
		I	mA	4 a 20



Información detallada:
1987761317 capítulo3

Válvulas estranguladoras proporcionales, precomandadas

- Tamaño nominal 25 a 63
- Medidas de montaje según DIN ISO 7365
- Versión de 2 vías como válvula insertable
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Utilizable en combinación con un compensador de presión para la regulación de un caudal
- Buena dinámica e histéresis, bloqueo libre de fugas
- Posición del pistón de diafragma regulada en forma eléctrica
- Electrónica de mando integrada para tipo FESE (OBE)
- Característica de caudal opcionalmente lineal o progresiva
- Circulación en ambos sentidos



Información detallada:
RS 29209

Tipo FES(E)

Tamaño nominal				25	32	40	50	63
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315	315
Caudal	$\Delta p = 10 \text{ bar}$	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	360	480	680	1400	1800
Máxima sensibilidad de reacción			%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Máxima tensión de inversión			%	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Respuesta a escalón	0 a 100 %	$T_u + T_g$	ms	50	80	100	200	400
	100 a 0 %	$T_u + T_g$	ms	70	120	160	250	500
Tensión de servicio		U	V	24	24	24	24	24
Señal valor nominal	en OBE	U	V	0 a 10	0 a 10	0 a 10	0 a 10	0 a 10
		I	mA	4 a 20	4 a 20	4 a 20	4 a 20	4 a 20
Electrónica de mando		analóg.		VT-VRPA1-50, VT-VRPA1-51, VT-VRPA1-52				
		digital		VT-VRPD-1				
		const. modular		VT 11037				

Válvulas proporcionales reguladoras de flujo, de mando directo, versión de 2 vías

- Tamaño nominal 6 a 16
- Perforaciones:
 - TN 6: según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP–RP 121 H
 - TN 10 y 16: según DIN 24 340, forma G
- Accionamiento mediante solenoide proporcional
- Válvula con compensador de presión para la regulación de un caudal
- Posición regulada del diafragma de medición mediante un captador de posición inductivo, con regulación eléctrica de posición
- Regulación de caudal en ambos sentidos placa intermedia rectificadora
- Tensión de servicio del solenoide proporcional 24 V

Tipo 2FRE

Tamaño nominal			6	10	16
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	210	315	315
Caudal	$\Delta p = 8 \text{ bar}$	$q_{V \text{ máx}}$ L/min	60	100	160
Histéresis máxima		%	± 1	± 1	± 1
Resp. a escalón	0 a 100 %	$T_u + T_g$ ms	60	90	130
	100 a 0 %	$T_u + T_g$ ms	70	100	90
Electrónica mando		análog.	VT 5010	VT5004	VT5004
		digital	VT-VRPD-1	VT-VRPD-1	–
		Const. modular	VT 11033	VT 11034	VT 11034



Información detallada:
 – Tamaño nominal 6: RS 29188
 – Tamaño nominal 10 y 16:
 RS 29190



Información detallada:
 – Tipo 4WRPH: RS 29028
 – Tipo 4WRPEH: RS 29035

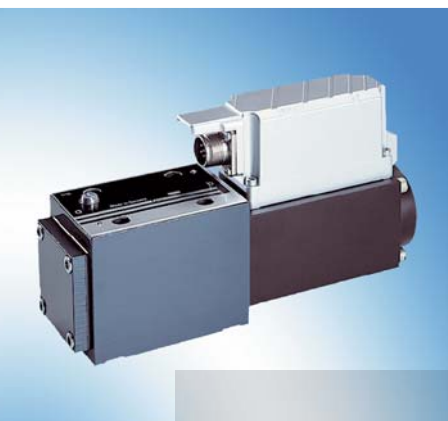
Variante con OBE-D2 a pedido

Válvula reguladora, mando directo, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 6 y 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Empleo para regulación de posición, velocidad y presión
- Accionamiento mediante solenoide de regulación
- Detección de posición del pistón de mando mediante un captador de posición inductivo
- Serie con/sin electrónica incorporada
- Curva característica con y sin codo

Tipo 4WRPH y 4WRPEH

Tamaño nominal			6	10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315
Caudal nominal ($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	2 a 40	50 a 100
Histéresis máxima		%	< 0,2	< 0,2
Frecuencia para defasaje 90 °	f	Hz	120	60
Tensión de servicio	U_{nom}	V	24	24
Señal valor nominal	U	V	± 10	± 10
	I	mA	4 ... 12 ... 20	4 a 20
Electrónica de mando	Tarjeta		PL6	PL10



Información detallada:
 – Tipo 5WRP: RS 29043
 – Tipo 5WRPE: RS 29045

Válvula reguladora, de mando directo, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 10
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando del caudal P – A / A – T
- Empleo para regulación de velocidad y presión
- Accionamiento mediante solenoide de regulación
- Detección de posición del pistón de mando mediante un captador de posición inductivo
- Serie con/sin electrónica incorporada
- Curva característica lineal

Tipo 5WRP y 5WRPE

Tamaño nominal			10
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	210
Caudal nominal ($\Delta p = 11$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	70/70
Histéresis máxima		%	< 0,3
Frecuencia para defasaje 90 °	f	Hz	70
Tensión de servicio	U_{nom}	V	24
Señal valor nominal	U	V	± 10
Electrónica de mando	Tarjeta		RS 30041

Válvula reguladora, de mando directo, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 6
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Empleo para regulaciones con alta dinámica
- Accionamiento mediante solenoide de regulación de carrera doble
- Detección de posición del pistón de mando mediante un captador de posición inductivo
- Serie con electrónica incorporada
- Curva característica con y sin codo



Información detallada:
RS 29041

Tipo 4WRREH

Tamaño nominal				6
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315
Caudal nominal	$\Delta p = 70 \text{ bar}$	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	8 a 40
Histéresis máxima			%	< 0,2
Frecuencia	para defasaje 90 °	f	Hz	250
Tensión de servicio		U_{nom}	V	24
Señal valor nominal		U	V	± 10

Válvula reguladora para montaje en bloque, precomandada, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 25 a 50
- Etapa principal/flujo de aceite P – A / A – T
- Empleo para regulación de velocidad y presión
- Accionamiento mediante válvula precomandada tipo 4WRP(E), 4WRR(E)
- Curva característica estándar
- Amplificación de presión 1%



Información detallada:
1987761323 capítulo 12

Electrónica de mando VT-VRRA1

¹⁾ para 100 bar

Tipo 3/2V

Tamaño nominal				25	32	50
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315
Caudal nominal	$\Delta p = 5 \text{ bar}$	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	65 a 190	380	300 a 750
Histéresis máxima			%	0,1	0,1	0,1
Frecuencia ¹⁾	para defasaje 90 °	f	Hz	50	45	35

Válvulas reguladoras, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición



- Tamaño nominal 10 a 35
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Empleo para regulación de fuerza, posición, velocidad y presión
- Válvula de pilotaje RV-PL
- Válvula de pilotaje y etapa principal están reguladas a posición
- Módulos con diferentes símbolos de válvula
- Serie con/sin electrónica incorporada
- Curva característica con y sin codo

Tipo 4WRL y 4WRLE

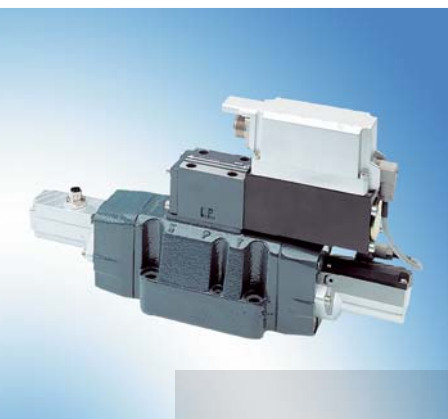
Información detallada:
 – Tipo 4WRL: RS 29086
 – Tipo 4WRLE: RS 29088

Variante con OBE-D2 a pedido

¹⁾ para 100 bar
²⁾ perf. conexión Ø50

Tamaño nominal			10	16	25	35 ²⁾
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350	350
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	55, 80	120, 200	370	1000
Histéresis máxima ¹⁾		%	0,1	0,1	0,1	0,1
Frecuencia	para defasaje 90 °	f Hz	45	45	50	20
Tensión de servicio		U_{nom} V	24	24	24	24
Señal valor nominal	estándar en OBE	U V	± 10	± 10	± 10	± 10
		I mA	4 a 20	4 a 20	4 a 20	4 a 20
Electrónica mando		tarjeta	VT-VRRA1-527-2X			

Válvula reguladora proporcional con supervisión de posición del pistón



Información detallada:
 1987761104

Tipo 4WRLEM

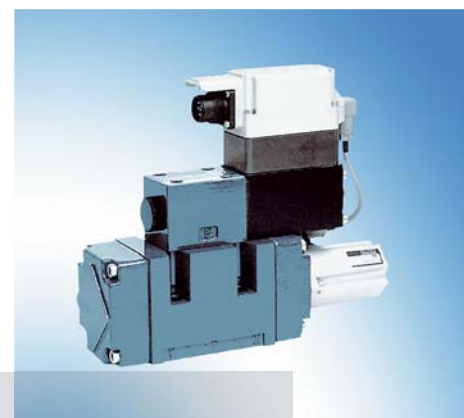
Tamaño nominal			10	16	25
Presión de servicio	conexión P, A, B	$p_{\text{máx}}$ bar	315	350	350
	conexión T	$p_{\text{máx}}$ bar	250	250	250
Caudal nominal	($\Delta p = 5$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	50, 80	180	350
Histéresis máxima		%	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Respuesta a escalón	0 a 100 %	$T_u + T_g$ ms	40	80	80
Tensión de servicio		U V	24	24	24

Válvulas reguladoras, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 10 a 25
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Empleo para regulación con alta dinámica
- Válvula de pilotaje RV-HRV
- Módulos con diferentes símbolos de válvula
- Serie con electrónica incorporada
- Curva característica con y sin codo

Tipo 4WRVE

Tamaño nominal			10	16	25	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350	
Caudal nominal	($\Delta p = 10 \text{ bar}$)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	55, 80	120, 200	370
Histéresis máxima		%	0,1	0,1	0,1	
Frecuencia	para defasaje 90 °	f	Hz	100	100	55
Tensión de servicio	U_{nom}	V	24	24	24	
Señal valor nominal	U	V	± 10	± 10	± 10	



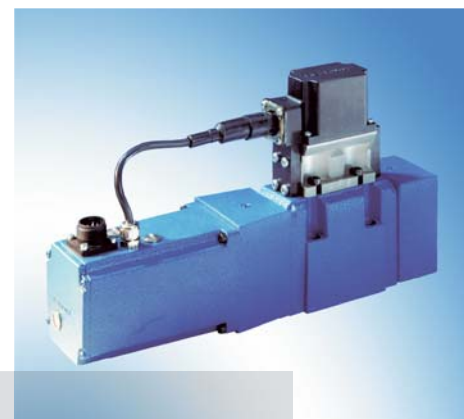
Información detallada:
RS 29077

Válvulas reguladoras direccionales, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición

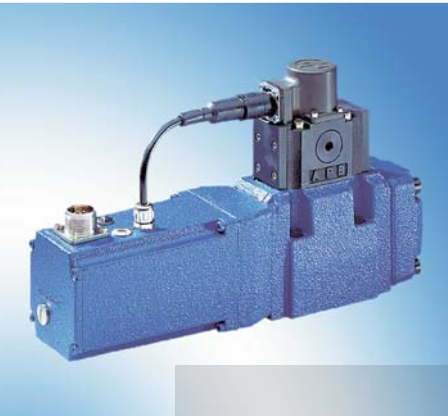
- Tamaño nominal 10 a 25
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Adecuadas para regulación de fuerza, posición, velocidad y presión
- Precomando mediante una válvula reguladora de 3 vías con realimentación de posición
- Autocentrado de la etapa principal
- Detección de posición del pistón de mando mediante captador de posición inductivo
- Electrónica de mando integrada

Tipo 4WRGE

Tamaño nominal			10	16	25	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	350	350	
Caudal nominal	($\Delta p = 10 \text{ bar}$)	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	50, 100	125, 200	250, 350
Histéresis máxima		%	0,1	0,1	0,1	
Frecuencia	para defasaje 90 °	Hz	100	65	60	
Tensión de servicio	U	V	24	24	24	
	I	mA	3	3	3	
Señal valor nominal	U	V	± 10	± 10	± 10	
	I	mA	± 10	± 10	± 10	



Información detallada:
RS 29070



Información detallada:
RS 29093

Válvulas reguladoras direccionales, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 10 a 32
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Adecuadas para regulación de fuerza, posición, velocidad y presión
- Precomando mediante una servoválvula de dos etapas (TN 6)
- Detección de posición del pistón de mando mediante captador de posición inductivo
- Electrónica de mando integrada

Tipo 4W RSE

Tamaño nominal			10	16	25	27	32
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	315	350	350	350	350
Caudal nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	50, 100	125, 200	220, 350, 500	500	600
Histéresis máxima		%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Frecuencia	para defasaje 90 °	Hz	150	140	130	130	90
Tensión de servicio		U V	24	24	24	24	24
Señal valor nominal		U V	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10



Información detallada:
RS 29137

Válvulas proporcionales insertables, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 32 a 50
- Montaje según DIN ISO 7368 (tipo 2WRCE)
- Adecuadas para regulación de posición, velocidad y presión
- Mando mediante una válvula proporcional
- Muy buen tiempo de conmutación
- Forma constructiva robusta
- Detección de posición del pistón de mando mediante un captador de posición inductivo
- Electrónica de mando integrada para tipo .WRCE (tamaño nominal 32 a 50)

Tipo 2WRC(E) y 3WRC(E)

Tamaño nominal			32	40	50
Presión de servicio	2 vías	$p_{\text{máx}}$ bar	420	420	420
	3 vías	$p_{\text{máx}}$ bar	315	315	315
Caudal nominal ($\Delta p = 5$ bar)	2 vías	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	650	1000	1600
	3 vías	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	290	460	720
Histéresis máxima		%	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Repetibilidad		%	0,2	0,2	0,2
Señal valor nominal	Tipo 2WRC(E)	U V	0 a 10	0 a 10	0 a 10
	Tipo 3WRC(E)	U V	± 10	± 10	± 10
Electrónica de mando	Tipo.WRC		VT-SR31	VT-SR32	VT-SR33

Válvulas proporcionales insertables, precomandadas, con realimentación eléctrica de posición

- Tamaño nominal 32 a 160
- Montaje según DIN ISO 7368 (tipo 2WRCE)
- Adecuadas para regulación de posición, velocidad y presión
- Mando mediante una servoválvula
- Muy buen tiempo de conmutación, reducida histéresis
- Detección de posición del pistón de mando mediante un captador de posición inductivo
- Electrónica de mando integrada para tipo .WRCE (tamaño nominal 32 a 50)

Tipo 2WRC(E) y 3WRC(E)

Tamaño nominal			32	40	50	63	
Presión de servicio	2 vías	$p_{\text{máx}}$	bar	420	420	420	420
	3 vías	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315
Caudal nominal ($\Delta p = 5$ bar)	2 vías	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	650	1000	1600	2800
	3 vías	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	290	460	720	1250
Histéresis máxima			%	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Repetibilidad			%	0,2	0,2	0,2	0,2
Electrónica de mando	tipo .WRC			VT-SR31	VT-SR32	VT-SR33	VT-SR34

Tamaño nominal			80	100	125	160	
Presión de servicio	2 vías	$p_{\text{máx}}$	bar	420	420	420	420
	3 vías	$p_{\text{máx}}$	bar	315	315	315	315
Caudal nominal ($\Delta p = 5$ bar)	2 vías	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	4350	7200	11500	18000
	3 vías	$q_{V \text{ nom}}$	L/min	2000	3000	4500	7500
Histéresis máxima			%	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Repetibilidad			%	0,2	0,2	0,2	0,2
Electrónica de mando	tipo .WRC			VT-SR35	VT-SR36	VT-SR37	VT-SR38



Información detallada:

- Tamaño nominal 32 a 50, Serie 2X: RS 29136
- Tamaño nominal 63 a 160, Serie 1X: RS 29135

Servoválvulas direccionales de 2 etapas, realimentación mecánica y eléctrica



Información detallada:
 - Tamaño nominal 6: RS 29564
 - Tamaño nominal 10: RS 29583
 - Tamaño nominal 16: RS 29591

1) 210 bar
 2) según bobina o realimentación

- Tamaño nominal 6; 10 y 16
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Adecuadas para regulación de fuerza, posición, velocidad y presión
- 1ra etapa amplificador de toberas/placas deflectoras
- Motor de mando seco
- Vinculación libre de desgaste del pistón con el elemento de realimentación
- Detección de posición del pistón de mando mediante captador de posición inductivo en válvulas con realimentación eléctrica (tamaño nominal 10)
- Electrónica de mando integrada para tipo 4WSE2E.

Tipo 4WS.2E.

Tamaño nominal			6	10	16
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	315	315	315
Caudal nominal	($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	2, 5, 10, 15, 20	20, 30, 45, 60, 75, 90	100, 150, 200
Histéresis máxima		%	1,5 ¹⁾	1,5	1,5
Frecuencia angular	-90 ° (± 25 %; 315 bar)	Hz	250	180	75
Tensión de servicio	tipo 4WS2E.	U V	± 15	± 15	± 15
Señal valor nominal	tipo 4WSE2E.	U V	± 10	± 10	± 10
		I mA	± 10	± 10	± 10
Electrónica mando ²⁾	tipo 4WS2E.	análog.	VT-SR2	VT-SR2	VT-SR2
		const. modular	VT 11021	VT 11021	

Servoválvulas direccionales de 3 etapas, realimentación eléctrica

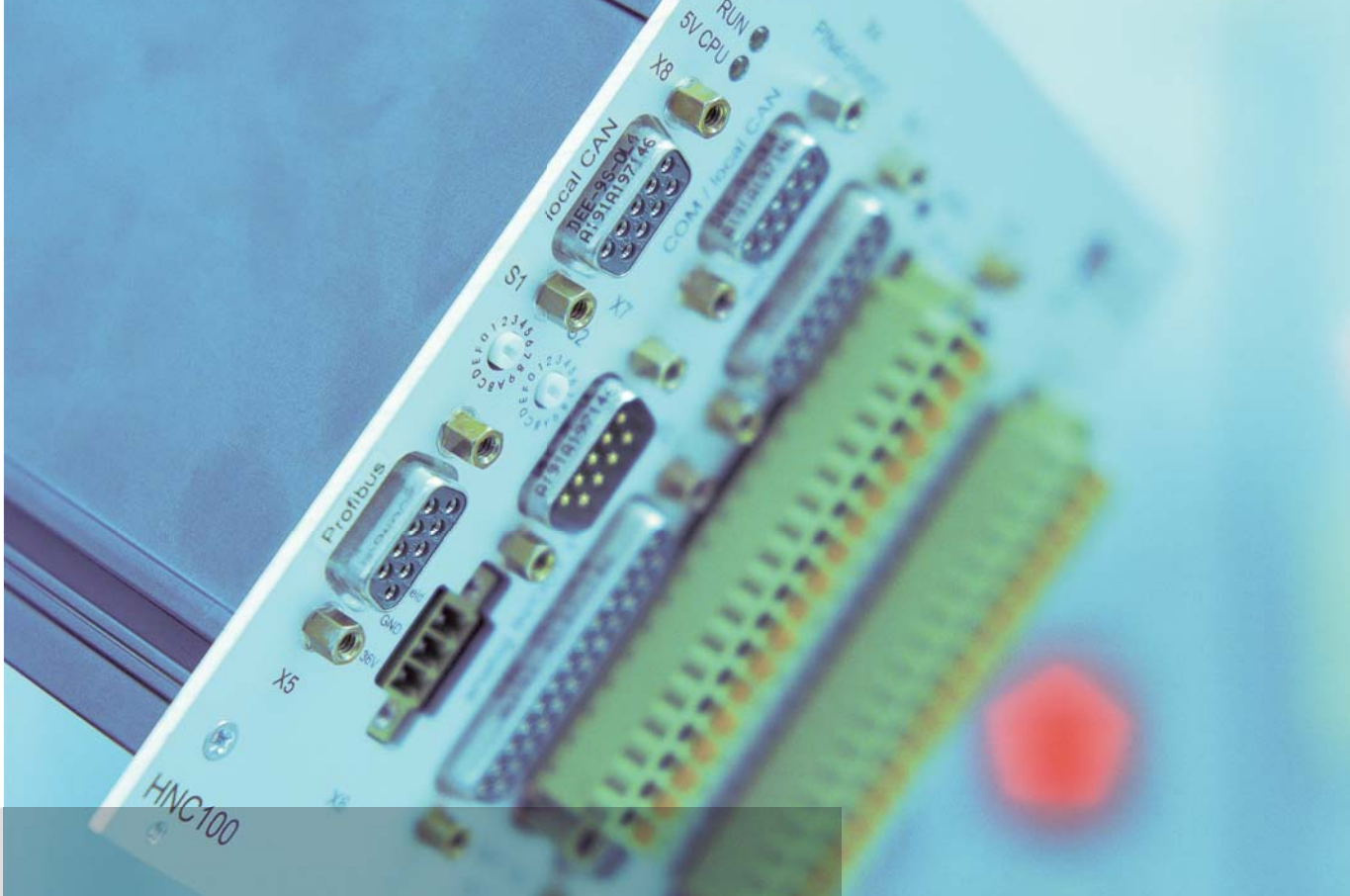


Información detallada:
 RS 29595

- Tamaño nominal 16 a 32
- Perforaciones según DIN 24 340, forma A
- Mando de dirección y magnitud de un caudal
- Adecuadas para regulación de fuerza, posición, velocidad y presión
- Elevada sensibilidad de reacción, muy baja histéresis y deriva de punto nulo
- Detección de posición del pistón de mando mediante captador de posición inductivo
- Electrónica de mando integrada

Tipo 4WSE3EE

Tamaño nominal			16	25	32
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	315	315	315
Caudal nominal	($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	100, 150, 200, 300	300, 400, 500	500, 700, 1000
Histéresis máxima		%	0,2	0,2	0,2
Frecuencia angular	-90 ° (± 25 %; 315 bar)	Hz	250	180	75
Tensión de servicio		U V	± 15	± 15	± 15
Señal valor nominal		U V	± 10	± 10	± 10
		I mA	± 10	± 10	± 10



Componentes electrónicos, sistemas y accesorios

Sistemas
electrohidráulicos de
mando y de regulación

Características

- Amplificador para válvula analógico y digital, en tarjeta formato europeo y construcción modular
- Mando de bombas variables a pistones axiales A4VS y A10VSO
- Electrónica digital de regulación
- Técnica de sistema
 - regulador integrado de eje IAC
 - sistema de regulación SYDFE
 - ejes lineales electrohidráulicos SYEHL
 - área electrónica

Programas accesorios

- Soporte de tarjeta y de módulos
- Técnica de alimentación eléctrica
- Tarjetas y módulos de valor nominal
- Equipo de servicio y de pruebas
- Transmisor de señal

Amplificador para válvula proporcional sin realimentación eléctrica de posición

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Estabilización de tensión con cero flotante de medición, capacitor de filtro sobre la tarjeta del amplificador
- Entrada diferencial, conmutable a entrada de corriente (parcialmente)
- Ajuste interno de valor nominal mediante 4 potenciómetros multivoltas, activado mediante relés, con indicador LED (parcialmente)
- Generador de rampa desconectable
- 5 tiempos de rampa regulables mediante potenciómetros multivoltas (parcialmente)
- Función escalón para rápido pasaje del solapamiento en las válvulas direccionales
- Amplificador final de pulsos con regulación de corriente
- Entrada de habilitación (parcialmente)
- Aviso "listo para el servicio" (parcialmente)



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; + 40 %; - 5 %
- valor límite superior	$U_B(t)_{\text{máx}}$	V	35
- valor límite inferior	$U_B(t)_{\text{mín}}$	V	22
Amplificador de salida	corriente regulada, pulsante		
Tipo de conexión	regleta 32 ó 48 contactos, DIN 41 612, forma D		
Dimensiones de tarjeta	mm	tarjeta form. europeo 100 x 160, DIN 41 494	
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 25 a + 85

Información detallada:	Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado
RS 30111	VT-VSPA1-1-1X	para válv. proporcionales de presión sin realimentación eléctrica de posición
RS 30112	VT-VSPA2-1-1X/T1 ¹⁾	4WRA, TN 6 y 10 (serie 2X)
RS 30112	VT-VSPA2-1-1X/T5 ²⁾	4WRA, TN 6 y 10 (serie 2X)
RS 30113	VT-VSPA2-50-1X/T1 ¹⁾	4WRZ (serie 7X); DREP 6 (serie 2X)
RS 30113	VT-VSPA2-50-1X/T5 ²⁾	4WRZ (serie 7X); DREP 6 (serie 2X)
RS 30115	VT-VSPA1-2-1X	DBET (serie 6X)

¹⁾ 1 tiempo de rampa

²⁾ 5 tiempos de rampa

Amplificador para válvula proporcional con realimentación eléctrica de posición

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Estabilización de tensión con cero flotante de medición, capacitor de filtro sobre la tarjeta del amplificador
- Entrada diferencial
- Ajuste interno de valor nominal mediante 4 potenciómetros multivoltas, activado mediante relés, con indicador LED (parcialmente)
- Generador de rampa desconectable
- 5 tiempos de rampa regulables mediante potenciómetros multivoltas (parcialmente)
- Función escalón para rápido pasaje del solapamiento en las válvulas direccionales
- Oscilador/demodulador para realimentación inductiva de posición
- Regulador PID para la posición del pistón de mando
- Detección de rotura de cable con indicador LED para el captador de posición, en caso de rotura de cable el amplificador final se desenergiza
- Amplificador final de pulsos con regulación de corriente



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; + 40 %; - 5 %
– valor límite superior	$U_B(t)_{\text{máx}}$	V	35
– valor límite inferior	$U_B(t)_{\text{mín}}$	V	22
Tensión regulada	U	V	M0 ± 9 (con punto nulo flotante)
Frecuencia de oscilador	f	kHz	aprox. 2,5
Amplificador de salida			corriente regulada, pulsante
Tipo de conexión			regleta 32 ó 48 contactos, DIN 41 612
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160, DIN 41 494
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado	Información detallada:
VT 5004	2FRE, TN 10 y 16	RS 29945
VT-VRPD-1	2FRE 6	RS 30125
VT-VRPA2-1	4WRE 6 (serie 2X)	RS 30119
VT-VRPA2-2	4WRE 10 (serie 2X)	RS 30119
VT-VRPD-2	4WRE (serie 2X)	RS 30125

Amplificador para válvula proporcional, para ajuste de caudal de bombas a pistones axiales

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Estabilización de tensión con cero flotante de medición, capacitor de filtro sobre la tarjeta del amplificador
- Entrada diferencial
- Ajuste interno de valor nominal mediante 4 potenciómetros multivoltas, activado mediante relés, con indicador LED
- Generador de rampa
- Tiempos de rampa regulables mediante potenciómetros multivoltas (parcialmente separado para conectado/desconectado)
- Oscilador/demodulador para realimentación inductiva de posición (parcialmente)
- Regulador PID para el ángulo de basculamiento (parcialmente)
- Detección de rotura de cable con indicador LED para el captador de posición, en caso de rotura de cable el amplificador final se desenergiza (parcialmente)
- Amplificador final de pulsos con regulación de corriente



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; + 40 %; - 5 %
– valor límite superior	$U_B(t)_{\text{máx}}$	V	35
– valor límite inferior	$U_B(t)_{\text{mín}}$	V	22
Frecuencia de oscilador	f	kHz	ca. 2,5
Amplificador de salida			corriente regulada, protegido contra cortocircuitos
Tipo de conexión			regleta 32 contactos, DIN 41 612, forma D
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta formato europeo 100 x 160, DIN 41 494
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Información detallada:	Tipo de amplificador	Tipo de bomba adecuado
RS 29955	VT 5035	A4VSO
RS 30240	VT 5041	A10VSO...DFE1

Amplificador para válvulas proporcionales limitadoras de presión tipo PV1/2-DBV y reguladoras de presión tipo PV2-DRV - tarjeta

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Etapa final regulada
- Entrada de habilitación (parcialmente)
- Escalón de compensación
- Entradas y salidas protegidas contra cortocircuitos (parcialmente)
- Desconexión externa de rampa ¹⁾
- Posibilidad de ajuste:
 - punto nulo de la válvula
 - tiempos de rampa (en caso que se provea función de rampa)
- RGC3: ajuste de rampa comandado por tensión externa a través de entradas diferenciales



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	nominal 24 (21 a 40)
Tipo de conexión			conector DIN 41 612-F32
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160 con placa frontal 7TE
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 70
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70
Tiempo de rampa		s	0,05 a 5
	RGC3	s	0,1 a 10 ajustable

Tipo de amplificador

Tipo de válvula adecuado

PV45	PV2-DRV-3W LVDT-AC
PV45-RGC1 ¹⁾	PV2-DRV-3W LVDT-AC
PV45-RGC3 ¹⁾	PV2-DRV-3W LVDT-AC
PV60	PV1-DBV LVDT-AC
	PV2-DBV LVDT-AC
	PV2-DRV-3W LVDT-AC
PV60-RGC1 ¹⁾	PV1-DBV LVDT-AC
	PV2-DBV LVDT-AC
	PV2-DRV-3W LVDT-AC
PV60-RGC3 ¹⁾	PV1-DBV LVDT-AC
	PV2-DBV LVDT-AC
	PV2-DRV-3W LVDT-AC
PDL1	PV1-DBV linear LVDT-AC
PDL1-RGC1 ¹⁾	PV1-DBV linear LVDT-AC
PDL1-RGC3 ¹⁾	PV1-DBV linear LVDT-AC

Información detallada:
1987761317 capítulo 14

¹⁾ rampa

Amplificador para válvulas reguladoras tipos 4WRPH, 4WRL y 5WRP – tarjeta



- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Etapa final regulada
- Entrada de habilitación
- Salidas protegidas contra cortocircuitos
- Posibilidad de ajuste: punto nulo de la válvula
- Detección de rotura de cable para cable de valor real
- Adaptación de superficie de cilindros diferenciales (parcialmente) ¹⁾
- Amplificador en rango de baja señal (parcialmente) ¹⁾
- Regulación de posición con comportamiento PID

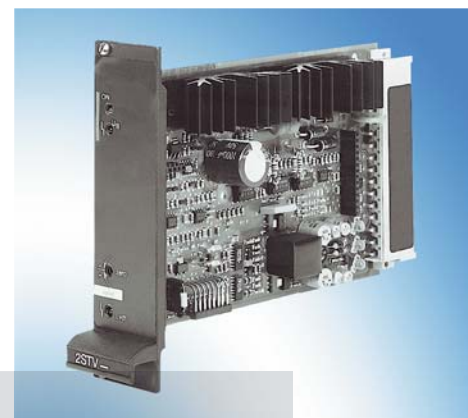
Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	nominal 24 (21 a 40)
Tipo de conexión		conector	DIN 41 612-F32
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160 con placa frontal 7TE
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 70
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Información detallada:	Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado
RS 30041	VT-VRRA1-527-2X/V0	4WRPH 6 ... L-2X
RS 30041	VT-VRRA1-537-2X/V0	4WRPH 10 ... L-2X
RS 30040	VT-VRRA1-527-2X/V0/K40-AGC ¹⁾	4WRPH 6 ... P-2X
RS 30040	VT-VRRA1-527-2X/V0/K60-AGC ¹⁾	4WRPH 6 ... P-2X
RS 30040	VT-VRRA1-537-2X/V0/K40-AGC ¹⁾	4WRPH 10 ... P-2X
RS 30043	VT-VRRA1-527-2X/V0/K40-AGC-2STV ¹⁾	4WRL ... P-3X
RS 30044	VT-VRRA1-527-2X/V0/RTS-2TV	4WRL ... M-3X
RS 30045	VT-VRRA1-527-2X/V0/2STV	4WRL ... M-3X
RS 30046	VT-VRRA1-527-2X/V0/KV-AGC ¹⁾	4WRPH 6 ... P-2X
RS 30046	VT-VRRA1-537-2X/V0/KV-AGC ¹⁾	4WRPH 10 ... P-2X

Amplificador para válvulas reguladoras, montaje en bloques tipo 3/2V – tarjeta para válvulas reguladoras, montaje en bloques

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Etapa final regulada
- Entrada de habilitación
- Salidas protegidas contra cortocircuitos
- Posibilidad de ajuste: punto nulo de la válvula
- Detección de rotura de cable para cable de valor real
- Regulación de posición con comportamiento PID



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	nominal 24 (21 a 40)
Tipo de conexión		conector	DIN 41 612-F32
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160 con placa frontal 7TE
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 70
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado
VT-VVRA1-527-2X/V0/2STV	Montaje en bloque 3/2V

Información detallada:
RS 30045



Amplificador para servoválvulas

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Regulador simétrico de tensión (opcional)
- Regulador PD para la posición del pistón de válvula (parcialmente)
- Regulador PID equipable libremente (opcional)
- Regulador PID general para el ángulo de basculamiento en mando de bombas
- Oscilador/demodulador para realimentación inductiva (parcialmente)
- Amplificador final con regulación de corriente y generador Dither

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	V	± 22 a 28, filtrada
Frecuencia de oscilador	f	kHz	aprox. 2,5 / 5
Amplificador de salida			corriente regulada
Tipo de conexión			regleta 32 contactos, DIN 41 612, forma D
Corriente de salida	I	mA	± 60 / ± 100
Zumbido superpuesto	f	Hz	340 (ISS = 3 mA)
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160, DIN 41 494
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Información detallada:	Tipo de amplificador	Tipo de válvula/de bomba adecuado
RS 29979	VT-SR1	4WS2EE 10
RS 29980	VT-SR2	4WS2EM, TN 6 a 16 4WS2EB 10 4DS1EO 2 3DS2EH 10
RS 29993	VT-SR7	A4VS..HS
RS 29931	VT-SR31 a VT-SR38	2WRC.../S y 3WRC.../S

Regulador de presión y de diferencia de presión – tarjeta

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Detección de rotura de cable para cable de valor real, captador de posición/sensor de presión (excepto dif. p/Q)
- Desconexión externa de regulador
- Sensores de presión de conexión (1 a 6 V/0 a 10 V, 4 a 20 mA)
- Regulador con amplificador de válvula:
 - etapa final regulada
 - entrada de habilitación
 - salidas protegidas contra cortocircuitos



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	nominal 24 (21 a 40)
Tipo de conexión			conector DIN 41 612-F32
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160 con placa frontal 7TE
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 70
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado
PL6-PQI	4WRPH 6
PL10-PQI	4WRPH 10
5/3V-PQI	5WRP 10
2STV-PQI	4WRL
PQI-1	sin amplificador de válvula
PQI-1/2	sin amplificador de válvula (2 canales)
Diff-PQ ¹⁾	sin amplificador de válvula

Información detallada:
1987761327 capítulo 5

¹⁾ sin conexión de sensor de presión 1 a 6 V

Amplificador analógico en construcción modular

- Amplificador compacto en carcasa de plástico para montaje en rieles según DIN 50 022
- Convertidor DC/DC para alimentación interna de tensión; el capacitor de filtro debe conectarse en forma externa (parcialmente)
- Entrada diferencial
- Generador de rampa (parcialmente)
- Función de escalón para pasaje rápido de solapamientos en válvula direccionales
- Oscilador/demodulador para realimentación inductiva de posición (parcialmente)
- Regulador PI para posición del pistón de mando (parcialmente)
- Amplificador final de pulsos con regulación de corriente



Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	V	12; +30%; -10%	24; +40%; -10%
– valor límite superior	$U_B(t)_{max}$	V	16	35
– valor límite inferior	$U_B(t)_{min}$	V	10,5	21,5
Valor nominal	U	V	± 10	
Amplificador de salida	corriente regulada, pulsante			
Tipo de conexión	bornes roscables			
Dimensiones del módulo	mm		79 x 85,5 (altura x profundidad)	
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50	
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	– 20 a + 70	

Información detallada:	Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado
RS 30226	VT 11004, VT 11015 y VT 11026	DRE 4 K (24 V)
RS 29762	VT 11008 y VT 11017	FTDRE 2 K (24 V)
RS 29762	VT 11009 y VT 11018	FTDRE 2 K (12 V)
RS 29760	VT 11010 y VT 11031	DRE 4 K (12 V o 24 V)
RS 29737	VT 11011 y VT 11012	para válvulas proporcionales direccionales y de presión
RS 29743	VT 11021	4WS2E. 10
RS 29741	VT 11029	1 solenoide proporcional - 100 Hz (bombas)
RS 29741	VT 11030	1 solenoide proporcional - 200 Hz (por ej. DBE)
RS 29764	VT 11032 y VT 11165	DRE 4 K (24 V)
RS 29774	VT 11033 y VT 11034	2FRE, TN 6 a 16
RS 30218	VT 11118	4WRZ (a partir de serie 5X)
RS 29865	VT 11131 y VT 11132	para válvulas proporcionales de presión
RS 29870	VT 11550 a VT 11554	DRE 4 K (+ 3WE 4)
RS 29866	VT 11724	para válvulas proporcionales reductoras de presión
RS 30219	VT-MRPA2-1	4WRE 6 (serie 2X)
RS 30219	VT-MRPA2-2	4WRE 10 (serie 2X)

Amplificador digital para válvula proporcional, sin realimentación eléctrica de posición

- Amplificador digital en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Tipo de amplificador aplicable para varios tipos de válvulas (programable)
- Utilización de un potente microcontrolador
- Entrada de valor nominal analógica como entrada de tensión o corriente
- Tiempo de rampa con 2 tiempos de ciclo para comienzo y fin
- Libre programabilidad de la frecuencia de etapa final, de la corriente inicial, de escalón y final o curvas características de corriente con máx. 8 puntos de apoyo
- 16 activaciones de valor nominal con tiempos de rampa; activación mediante entradas digitales
- Posibilidad de mando de marcha
- Amplificación variable y corrector de deriva para entrada de valor nominal
- Indicación de función mediante LEDs; puntos de medición para valor nominal y valor real
- Almacenamiento no volátil del programa en una EEPROM
- Etapas finales de pulsos, con corriente regulada
- Fuente de alimentación para tensiones internas
- Configuración, parametrización y diagnóstico mediante interfase serie



Tipo VT-VSPD-1

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; + 40 %; - 5 %
– valor límite superior	$U_B(t)_{\max}$	V	35
– valor límite inferior	$U_B(t)_{\min}$	V	21
Consumo de corriente	I_{\max}	A	2,3 (en función de la válvula seleccionada)
Entradas digitales	U	V	lógico 0 = 0 a 2; lógico 1 = 15 a U_B
Entradas analógicas ($R_e = 100 \Omega$)	U	V	± 10
	I	mA	$\pm 20, 4$ a 20 ó 0 a 20
Resist. nom. del solenoide (20 °C)	R	Ω	2 a 20
Corriente de salida	I	A	0 a 2,5 (pulsante)
Frecuencia de pulso etapa final	f	Hz	100 a 1000
Tiempo de ciclo	T	ms	0,3
Tipo de conexión			regleta 48 contactos, DIN 41 612, forma F
Interfase serie			RS 485 (placa frontal y conector)
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160, DIN 41 494
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70
Tiempo de rampa	t_{\max}	s	100

Tipo de electrónica

Tipo de electrónica		Información detallada:
VT-VSPD-1	para el mando de válvulas proporcionales sin realimentación eléctrica	RS 30123
para parametrización:		
VT 12321	Caja BB-3	RS 29798
VT 12323	Panel BF-1	RS 29794
SYS-DigVen-BODIV-02	Programa BODIV para PC	RS 29899

Amplificador digital para válvula proporcional, con realimentación eléctrica de posición

- Amplificador digital en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Ajuste inicial de todos los parámetros
 - en VT-VRPD-1 para las siguientes válvulas:
2FRE 6 (serie 2X); 2FRE, TN 10 y 16 (serie 4X)
 - en VT-VRPD-2 para las siguientes válvulas: 4WRE, TN 6 y 10 (serie 2X)
- Utilización de un potente microcontrolador
- Entrada de valor nominal analógica como entrada de tensión o corriente
- Entrada de tensión como entrada diferencial
- Amplificación variable y corrector de deriva para entrada de valor nominal
- Generador de rampa
- Posibilidad de mando de marcha y compensación de solapamiento
- Entradas digitales para activación de parámetros preajustados de valor nominal
- Entrada de habilitación y salida de avería
- Fuente de alimentación para tensiones internas
- Indicación de función mediante LEDs; puntos de medición para valor nominal y valor real
- Distribución estandarizada de regletas de conector
- Configuración, parametrización y diagnóstico mediante interfase serie



Tipo VT-VRPD

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; + 40 %; - 10 %
– valor límite superior	$U_B(t)_{\text{máx}}$	V	35
– valor límite inferior	$U_B(t)_{\text{mín}}$	V	21
Consumo de corriente	I_{max}	A	2,3 (en función de la válvula seleccionada)
Entradas digitales	U	V	lógico 0 = 0 a 2; lógico 1 = 15 a U_B
Entradas analógicas ($R_g = 100 \Omega$)	U	V	± 10
	I	mA	± 20 , 4 a 20 o 0 a 20
Resist. nom. del solenoide (20 °C)	R	Ω	2 a 12,7
Corriente de salida	I	A	1,3 a 2,5 (pulsante)
Frecuencia de pulso etapa final	f	Hz	190 a 4300
Frecuencia de oscilador	f	kHz	2,5 a 7,8
Tiempo de ciclo	T	ms	0,3
Tipo de conexión	regleta 48 contactos, DIN 41 612, forma F		
Interfase serie	RS 485 (placa frontal y conector)		
Dimensiones de tarjeta	mm	tarjeta form. europeo 100 x 160, DIN 41 494	
Rango de temperatura de servicio	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70
Tiempo de rampa	t_{max}	s	100

Información detallada:

Tipo de electrónica

RS 30125	VT-VSPD-1 y VT-VRPD-2	para el mando de válvulas proporcionales de mando directo con realimentación eléctrica
	para parametrización:	
RS 29798	VT 12321	Caja BB-3
RS 29794	VT 12323	Panel BF-1
RS 29899	SYS-DigVen-BODIV-02	Programa BODIV para PC

Procesamiento analógico de valor nominal

- Tarjeta analógica de valor nominal para mando de válvulas con electrónica integrada
- Adecuado para generación, concatenamiento y normalización de señales de valor nominal
- Configuración y parametrización de la tarjeta de valor nominal mediante potenciómetro
- Inversión de las entradas internas de valor nominal mediante entrada 24V o puente
- Selección del tiempo de rampa mediante identificación de cuadrantes (entrada 24V) o activación de tiempo de rampa (entradas 24V)
- Conmutación del rango de tiempo de rampa mediante puente
- Corrector de curva característica mediante amplitudes de escalón y valores máximos ajustables por separado
- Entrada de habilitación



Tipo VT-SWKA-1

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; + 40 %; - 20 %
Tensión de entrada (analógica):			
- valores nom. 1 a 4 (entradas pot.)	U_e	V	0 a ± 10
- valor nom. 5 (entrada diferencial)	U_e	V	0 a ± 10
- valor nom. 6 (entrada diferencial)	I_e	mA	4 a 20
Señales de salida (analógicas):			
- amplitud de la tensión de ajuste	U	V	$\pm 10 \pm 2 \%$; $I_{\text{máx}} = 2 \text{ mA}$
- amplitud de la corriente de ajuste	I	mA	4 a $20 \pm 2 \%$
- señal de medición	U	V	$\pm 10 \pm 2 \%$; $I_{\text{máx}} = 2 \text{ mA}$
Tipo de conexión			regleta 48 contactos, DIN 41 612, forma F
Dimensiones de tarjeta		mm	tarjeta form. europeo 100 x 160, DIN 41 494
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 25 a + 85
Tipo de amplificador	Tipo de válvula adecuado		
VT-SWKA-1	tarjeta de valor nominal para válvulas con electrónica integrada		

Información detallada:
RS 30255



Información detallada:
1987761327 capítulo 4

Convertidor de señal

- Tarjetas electrónicas y de módulo para conversión de señales de corriente en señales de tensión o señales digitales en señales analógicas

Datos técnicos

I/U2-U/I1	señal de entrada 0 a 20 mA o 4 a 20 mA; señal de salida 0 a 10 V o 0 a ± 10 V o conversión inversa
I/U-mA/V	módulo, señal de entrada 0 a 20 mA o 4 a 20 mA; señal de salida 0 a 10 V o 0 a ± 10 V
D/A2-BCD	señal de entrada BCD (2 puntos); señal de salida 0 a ± 10 V (2 canales)
SIGN-ADAP	ajuste de señal de valor nominal para válvulas con electrónica incorporada. ajuste de curva; ajuste para cilindro diferencial. señal de entrada 0 a 20 mA; 4 a 20 mA; 0 a ± 10 V

Procesamiento analógico de valor nominal

- Para mando de válvulas con electrónica integrada
- Posibilidad de realización de simples funciones hidráulicas mediante mandos digitales
- Entrada diferencial
- Salida de señal de ajuste
- Fuente de alimentación sin cero flotante
- Sin partes de potencia

Tipo VT-SWMA-1 y VT-SWMAK-1

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	± 24
Valor nominal	U	V	± 10
Señal de salida (magnitud de ajuste)	U	V	0 a ± 10
Tipo de conexión			bornes roscables
Dimensiones del módulo		mm	79 x 85,5 (altura x profundidad)
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70



Información detallada:

- Módulo de valor nominal VT-SWMA-1: RS 29902
- Módulo de valor nominal VT-SWMAK-1: RS 29903

Accesorios generales en construcción modular

Grupos modulares en carcasa de plástico para montaje en rieles según DIN 50 022

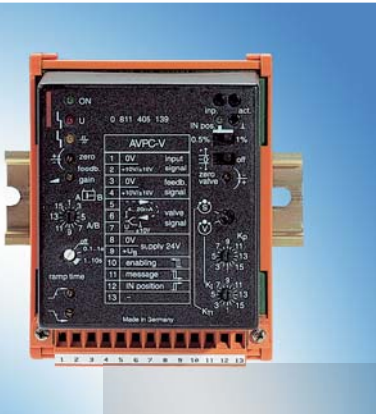


Tipo de electrónica

VT 11003	módulo amplificador de conmutación para válv. direccionales tensión de servicio: 10 a 24 VCC tensión de salida: $U_B - 2,5$ V	RS 29731
VT 11005	módulo de alimentación de red tensión de servicio: 10 a 12 VCC tensión de salida: ± 15 VCC; 200 mA	RS 29732
VT 11006	módulo de alimentación de red tensión de servicio: 20 a 24 VCC tensión de salida: ± 15 VCC; 200 mA	RS 29729
VT 11027 y VT 11028	módulo de relés con un contacto de trabajo, capacitor de filtro y protección contra sobretensión	RS 29742
VT 11073	módulo de capacitores con capacitor de filtro, protección contra inversión de polaridad y contra sobretensión	RS 29750

Información detallada:

Regulador analógico de posición y velocidad – construcción modular



- Mando de válvulas de 0 a 10/+ -10 V y 4 a 20 mA
- Entrada de habilitación
- Detección de rotura de cable para cable de valor real
- Interfases protegidas contra cortocircuitos
- Puntos de prueba sobre placa frontal
- Escalón de compensación desconectable
- Posición: regulación PT1
- Velocidad: regulación PI
- Adaptación de superficie de cilindro
- Mando en versión V o I

VT-MACAS

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24 (21 a 40 V filtrada)
Tipo de conexión			conector 13 contactos con bornes roscables
Dimensiones de tarjeta		mm	86 x 110 x 95
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 70
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Información detallada:
RS 30050

Tipo de amplificador

VT-MACAS-500-1X/V0/
VT-MACAS-500-1X/V0/I

Tipo de válvula adecuado

sin amplificador de válvula, mando 0 a 10 V/+ - 10 V
sin amplificador de válvula, mando 4 a 20 mA

Tarjeta reguladora y de valor nominal libremente configurable

- Grupos modulares digitales en tarjeta formato europeo
- Empleo como tarjeta de valor nominal para generación, concatenación y normalización de señales
- Empleo como tarjeta reguladora para un circuito regulador (VT-HACD-1) o dos circuitos reguladores (VT-HACD-2) con regulador PIDT1 y realimentación de estado
- Es posible una regulación independiente (por ej. regulación de posición con regulación de presión superpuesta) para VT-HACD-2
- Algoritmo especial de regulación para accionamientos hidráulicos
- Sistema digital de medición de posición SSI
- 6 entradas analógicas, tensión (± 10 V, 0 a 10 V) y corriente (4 a 20 mA) conmutables mediante software
- Múltiples posibilidades de concatenamiento y conmutación de señales
- Posibilidad de mando de marcha mediante activación en bloque con valores nominales, tiempos de rampa y parámetros de regulación
- Pantalla frontal con teclas para indicación de parámetros y modificación como también diagnóstico
- Programa BODAC para PC para configuración, parametrización y diagnóstico
- Función de diagnóstico en línea
- "Manual en línea" integrado
- Sistema de bus de campo: DeviceNet



Tipo VT-HACD

Tipo de electrónica

VT-HACD1	tarjeta de valor nom. y de regulador para un circuito de regulación
VT-HACD2	tarjeta de valor nom. y de regulador para dos circuitos de regulación (también posible regulación independiente)

Información detallada:

RS 30143

Tarjeta digital de posicionamiento para frenado independiente del recorrido

- Grupos modulares digitales en tarjeta formato europeo
- Frenado independiente del recorrido de un eje hidráulico
- Característica de freno ajustable lineal o cuadrática
- Perfil de procedimiento ajustable por separado para A hacia B y B hacia A
- Rampa ajustable de arranque con posibilidad de rectificad (componente S)
- Servicio de calibración
- Sistema digital de medición de posición SSI
- Entradas analógicas, tensión (± 10 V, 0 a 10 V) y corriente (4 a 20 mA) conmutables mediante software
- Algoritmo especial de regulación para accionamientos hidráulicos
- Pantalla frontal con teclas para indicación de parámetros y modificación, como también diagnóstico
- Programa BODAC para PC para configuración, parametrización y diagnóstico SYS-HACD-BODAC-01
- Función de diagnóstico en línea
- "Manual en línea" integrado
- Sistema de bus de campo: DeviceNet



Tipo VT-HACDB

Información detallada:

RS 30144

Tipo de electrónica

VT-HACDB

tarjeta digital de posicionamiento para frenado independiente del recorrido

Electrónica digital de regulación con funcionalidad CN

- El mando digital de ejes VT-HNC100 es un mando CN de libre programación apto para bus, para la regulación de uno o dos accionamientos electrohidráulicos o electromecánicos
- Variantes de regulación de libre configuración
- Regulador de posición (PDT1) con compensación de punto nulo, escalón de solapamiento para válvula proporcional, conexión de valor nominal y realimentación de estado
- Frenado independiente del recorrido
- Regulador de velocidad
- Regulador de presión/fuerza (PIDT1) con evaluación de presión diferencial, limitación de presión y regulación independiente
- Regulación de igualación de 2 ejes
- Flexibilidad: programación CN de movimientos



Tipo VT-HNC100

Programación y enlace de sistema como mando CN programable

Programación: Parametrización, Edición y diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> – configuración y programación de marcha con ayuda del software WIN-PED de Rexroth en una PC con Windows 9 x o superior – junto a las instrucciones CN estándares se implementan especialmente, para las particularidades de ejes hidráulicos, breves instrucciones CN – función de diagnóstico para todas las variables de sistema – "Manual en línea" integrado
--	--

Conexión de procesos en mandos distribuidos	<ul style="list-style-type: none"> – sistema de bus: Profibus; Interfbus-S; CAN (CANopen); interfase SERCOS (bus de salida) – 8, 16 y 24 entradas digitales; 8, 16 y 24 salidas digitales – entradas y salidas analógicas
---	--

Interfases para ejes hidráulicos:	<ul style="list-style-type: none"> – sistema de medición <ul style="list-style-type: none"> • incremental o absoluto (SSI) • analógico 0 a ± 10 V y 4 a 20 mA – salida de magnitudes de ajuste ± 10 V ó 4 a 20 mA – variantes de regulación de libre configuración: <ul style="list-style-type: none"> • regulador de posición; regulador presión/fuerza • frenado independiente del recorrido • regulación independiente (posición/presión) • regulación de igualación de 2 ejes
-----------------------------------	--

Interfases para sistemas de medición de posición:	<ul style="list-style-type: none"> – 2 x incremental TTL – 2 x digital absoluto (SSI) – 1 x 1 Vss – 1 x EnDat – 4 x analógico (tensión ± 10 V o corriente 4 a 20 mA) – 2 x sistema de medición inductivo opcional
---	---

Interfases para la regulación de presión o fuerza:	<ul style="list-style-type: none"> – 4 x analógico (tensión ± 10 V o corriente 4 a 20 mA)
--	--

Entradas libres analógicas:	<ul style="list-style-type: none"> – en total 8 x analógico para uso flexible en el programa CN
-----------------------------	--

Interfases para mando del accionamiento:	<ul style="list-style-type: none"> 2 x analógico (tensión ± 10 V o corriente) 2 x analógico (tensión ± 10 V) para funciones auxiliares
--	---

Tipo de electrónica	Información detallada:
---------------------	------------------------

VT-HNC100	<p>Grupo modular regulador digital para accionamientos hidráulicos</p> <p>consta de: tarjeta form. europeo de 19" en carcasa de aluminio, adecuada para instalación en soporte de módulos de 19" o montaje sobre pared</p> <p>campo de aplicación: prensas, máq. para plástico, máq. herramientas, técnica de fabricación de chapas y láminas, máq. para madera, máq. especiales</p>	RS 30131
VT-HNC100DEMO con software para PC WIN-PED	<p>Simulador de trayecto de regulación VT-HNC100</p> <ul style="list-style-type: none"> – para aprender y familiarizarse con las funciones del mando digital de ejes VT-HNC100 – simulación de un trayecto hidráulico de regulación con conmutación entre frecuencia propia alta y baja 	RS 30133

Módulos reguladores digitales para regulación secundaria con unidades a pistones axiales

- Módulos reguladores digitales con software adaptado especialmente para regulación secundaria para funciones de regulación, de mando y de supervisión
- Módulo con carcasa blindada contra radiaciones electromagnéticas para montaje sobre pared o para enchufar en soporte de módulos de 19"
- Almacenamiento no volátil de los parámetros del sistema en una EEPROM
- Parametrización y visualización de proceso con ayuda del software WIN-PED de Rexroth
- Dos módulos con función de supervisión para la evaluación de señales de captadores inductivos de ángulo de basculamiento
- Rutina de procesamiento configurada para secuencia de conexión/desconexión con mando de válvula de bloqueo y eventualmente freno disponible
- Funciones de supervisión con emisión de código de error para mejores diagnósticos



Tipo HNC100-SEK

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	18 a 36
Entradas analógicas	4 Entradas diferenciales (tensión o corriente) 4 entradas de transformador de impedancia		
Salidas analógicas	2 salidas de tensión o corriente y 2 salidas de tensión		
Entradas de conmutación	24 entradas digitales		
Salidas de conmutación	24 salidas digitales		
Sistema de bus de campo	Profibus DP CANopen, INTERBUS-S		
Dimensiones en versión para montaje sobre pared (ancho x alto x prof.)		mm	106,5 x 155 x 204
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50
Rango temperatura almacenamiento	ϑ	°C	- 20 a + 70

Información detallada:
RS 30141

Tipo de electrónica

SYHNC100-SEK

Módulos reguladores digitales para regulación del número de revoluciones, momento de giro y mando de momento de giro de unidades a pistones axiales A4VS..DS1(E) con regulación secundaria

Mando CNC de múltiples ejes

- Mando de recorrido/trayectoria para sistemas hidráulicos con 2 a 32 ejes
- Regulador de posición:
 - frenado independiente del recorrido
 - regulador posterior
 - regulador de estado
 - regulador de igualación
 - regulador secuencial para múltiples ejes
 - regulador de velocidad
 - regulador de fuerza/presión diferencial
- Programación:
 - hasta 16 programas en paralelo
 - funciones PLC
 - amplio depurador
- Visualización, parametrización mediante PC industrial o terminal
- Como sistema de medición transmisor para detección de posición seleccionable analógico, incremental o absoluto (SSI) o captador analógico para presión/fuerza



Tipo MX4

Programación y vinculación al sistema

- posible programación y depuración con el software MX4 en cada PC
- programa y parámetros almacenables en RAM o EPROM del MX4
- 1 MB RAM para programa y datos por cada tarjeta de eje
- versión óptima con respecto al tiempo mediante la compilación de los programas CN en código de máquina
- 16 programas CN en paralelo (multitarea)
- lenguaje CN con orientación de alto nivel
- depurador confortable con traza del programa (trace), versión de paso simple (single step), puntos de interrupción (break points) entre otros
- versión como sistema autónomo (Stand-Alone-System) o:
 - servicio con la caja BB-3 o panel BF-1
 - terminal programable mediante instrucciones de diálogo
 - visualización en PC industrial
- enlace Profibus DP, enlace Interbus-S-Slave

Tipo de electrónica

Mando de recorrido/trayectoria para hasta 32 ejes con componentes modulares de hardware incorporados en doble formato europeo

- consta de:
- soporte de módulos MTCB02/MTCB03
 - tarjeta maestro de eje AM2 o AM4
 - tarjeta esclavo de eje AX2 o AX4
 - tarjeta de I/O DEAB02
- campo de aplicación:
- prensas
 - máquinas para elaboración de plásticos
 - técnica de fabricación de chapas y láminas
 - técnica de fluidos
 - industria automotriz
 - construcciones navales
 - técnica de bancos de prueba
 - máquinas especiales

Información detallada:
a pedido

Regulador integrado de eje IAC – inteligencia descentralizada en válvula hidráulica

- Funcionalidad integrada de regulación de eje como presión, regulación de caudal, fuerza, posición y regulación independiente
- Serie de productos completa en base a válvulas proporcionales y reguladoras
- Algoritmo especial de regulación y de mando para accionamiento hidráulico
- Parametrización/configuración del IAC mediante PC (herramienta de puesta en servicio) o por medio del mando distribuido
- Posible ajuste en servicio del regulador
- Módulos compactos, verificados, en base a válvulas proporcionales y reguladoras
- Reducidos requerimientos de montaje y de puesta en servicio
- Técnica estandarizada de conexión
- Enlace de mandos distribuidos a través de sistema estándar de bus de campo
- Aplicación de valor nominal seleccionable analógico o mediante bus de campo
- Numerosas funciones de diagnóstico

Regulador integrado de eje basado en válvulas proporcionales

- Basados en válvulas proporcionales 4WRE... (TN 6 y 10)
- Función pQ, regulación de fuerza y regulación de caudal (balanza electrónica de presión)
- Conexión de sensores analógicos externos
- Opcional: 1 a 4 sensores miniatura de presión integrados en placas especiales intermedias
- Valor nominal por defecto seleccionable analógico o mediante bus de campo
- Versión para CANopen y Profibus-DP

Información detallada:
RS 29050

Tipo IAC-P

Regulador integrado de eje basado en válvulas reguladoras

- Basados en válvulas reguladoras 4WRP (TN 6 y 10)
- Función pQ, regulación de fuerza, posición y regulación independiente posición/presión y posición/fuerza
- Funcionalidad CN
- Conexión de hasta 4 sensores analógicos
- Conexión de un sistema de medición de posición incremental (1Vss) o absoluto (SSI)
- Aplicación de valor nominal seleccionable analógico o mediante bus de campo
- Versión para CANopen y Profibus-DP

Información detallada:
RS 29090-P

Tipo IAC-R

Sistema de regulación con bomba variable a pistones axiales A4VSO

- Tamaño nominal de bombas 125 a 355
- Regulación continua de caudal y presión
- Posible limitación adicional de potencia
- Elevada repetibilidad de caudal y presión a través de circuito cerrado de regulación
- La dinámica de regulación de caudal corresponde a la dinámica de regulación con válvulas proporcionales mediante cortos tiempos de ajuste de la bomba
- Se evitan pérdidas del dosificador mediante regulación central de caudal y presión (ahorro de energía)
- Es posible la adaptación del regulador de presión al consumidor mediante el ajuste de parámetros
- Electrónica analógica de mando integrada para Tipo SYHDFEE
- Electrónica digital de mando integrada con CAN para Tipo SYHDFEC



Tipo SYHDFE1, SYHDFEE y SYHDFEC

Tamaño nominal de bombas			125	180	250	355
Presión de servicio		$p_{\text{máx}}$ bar	350	350	350	350
Caudal nominal	$n = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	187	270	375	532
Resp. escalón (reg. áng. basculamiento 100 bar)	0 a 100 %	$T_u + T_g$ ms	80	110	130	170
	100 a 0 %	$T_u + T_g$ ms	70	80	130	180

Sistema de regulación SYHDFE1, SYHDFEE y SYHDFEC

Construcción del sistema:	<ul style="list-style-type: none"> – bomba variable a pistones axiales A4VSO con válvula proporcional integrada y captador de ángulo de basculamiento – transductor de presión integrado HM 16 o externo – electrónica integrada
Campos de aplicación:	<ul style="list-style-type: none"> – prensas – máquinas para plásticos – bancos de prueba

Información detallada:

- Tipo SYHDFE1: a pedido
- Tipo SYHDFEC: a pedido
- Tipo SYHDFEE: RS 30035

Sistema de regulación con bomba variable a pistones axiales A10VSO

- Tamaño nominal de bombas 125 a 355
- Regulación continua de caudal y presión
- Es posible limitación adicional de potencia
- Elevada repetibilidad de caudal y presión a través de circuito cerrado de regulación
- La dinámica de regulación de caudal corresponde a la dinámica de regulación con válvulas proporcionales mediante cortos tiempos de ajuste de la bomba
- Se evitan pérdidas del dosificador mediante regulación central de caudal y presión (ahorro de energía)
- Es posible la adaptación del regulador de presión al consumidor mediante el ajuste de parámetros
- Electrónica analógica de mando externa para tipo DFE1
- Electrónica analógica de mando integrada para tipo DFEE
- Electrónica digital de mando integrada con CAN para tipo DFEC



Información detallada:

- Tipo SYDFE1: RS 30024
- Tipo SYDFEC: RS 30027
- Tipo SYDFEE: RS 30030

Tipo SYDFE1, SYDFEE y SYDFEC

Tamaño nominal de bombas			18	28	45
Presión de servicio		$p_{m\acute{a}x}$ bar	250	250	250
Caudal nominal	$n = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	27	42	68
Resp. escalón (reg. áng. basculamiento 50 bar)	0 a 100 %	$T_u + T_g$ ms	60	65	65
	100 a 0 %	$T_u + T_g$ ms	35	35	35

Tamaño nominal de bombas			71	100	140
Presión de servicio		$p_{m\acute{a}x}$ bar	250	250	250
Caudal nominal	$n = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \text{ nom}}$ L/min	107	150	210
Resp. escalón (reg. áng. basculamiento 50 bar)	0 a 100 %	$T_u + T_g$ ms	70	80	100
	100 a 0 %	$T_u + T_g$ ms	40	45	60

Sistema de regulación SYDFE1, SYDFEE y SYDFEC

- | | |
|---------------------------|--|
| Construcción del sistema: | <ul style="list-style-type: none"> - bomba variable a pistones axiales A10VSO con válvula proporcional integrada y captador de ángulo de basculamiento - transductor de presión integrado HM 16 o externo - válvula de precompresión SYDZ 0001 - tarjeta reguladora VT 5041 (sólo para SYDFE1) con limitación de potencia e indicador de ángulo de basculamiento |
| Campos de aplicación: | <ul style="list-style-type: none"> - máquinas para plástico - prensas - grúas - máquinas brochaderas - construcciones navales - máquinas para la construcción civil |

Técnica de transformación por roedura/estampado

Eje de roedura SYEHL

- La construcción modular del eje completamente montado y verificado según las indicaciones del cliente consta de:
 - cilindro con sistema de medición de posición integrado
 - válvulas reguladoras de alta dinámica (válvula cartucho o proporcional)
 - electrónica de regulación SYHNC100-NIB
 - juego de cables (opcional)
- Ejes de cilindro de alta dinámica
 - velocidad de estampado hasta 1200 carreras dobles por minuto
 - fuerza nominal 100 kN a 1200 kN
- Reemplazo simple de subsistemas individuales en eventual caso de service

Electrónica digital de regulación SYHNC100-NIB

- 1 o 2 reguladores de eje con con funciones especiales para eje de estampado, pisón y cizalla
- Tipos de servicio
 - estampado
 - roedura
 - moldeado
 - rotulado
 - perforación
- Parametrización y diagnóstico con ayuda del software WIN-PED de Rexroth para PC con Windows95 o posterior
- Interfases de sensor
 - sistema analógico de medición de posición (LVDT)
 - sistema incremental de medición de posición
- Enlace de procesos en mandos distribuidos
 - enlace de bus de campo (Profibus-DP)
 - entradas y salidas digitales



Tipo SYEHL y SYHNC100-NIB

Información detallada:
– SYEHL: RS 30018
– SYHNC100-NIB: a pedido

Electrónica para máquinas elaboradoras de plásticos – electrónica analógica de inyección

- Amplificador analógico en tarjeta formato europeo para instalación en soporte de módulos de 19"
- Tarjeta reguladora de procesos de inyección para la regulación de las funciones de la parte de inyección en máquinas inyectoras de plástico
- Regulador separado para
 - velocidad de inyección
 - presión posterior
 - presión dinámica en plastificación
- Para integración en el concepto de máquina
- Es posible el mando mediante SPS
- Sin amplificador de válvula



Información detallada:
1987761327 capítulo 8

Tipo SPR.-VLR.

Tipo de electrónica	Tipo de válvula adecuado
SPR2-VLRC	válvulas reguladoras 4/4
SPR3-VLRS	válvulas reguladoras 4/5 con ajuste de descompresión

Electrónica digital para regulación de inyección

- Electrónica digital de regulación en tarjeta formato europeo
- Mando o regulación del proceso de inyección
 - regulación de inyección con regulación superpuesta de presión
 - presión posterior
 - presión dinámica
 - recuperación mediante tornillo sinfín
- Aplicación de valor nominal
 - analógico
 - perfil de valor nominal
- Interfases de sensor
 - analógica
 - sistema absoluto de medición de posición SSI
 - sistema incremental de medición de posición
 - software BODAC para PC para configuración, parametrización y diagnóstico
- Función de diagnóstico en línea
- "Manual en línea" integrado



Información detallada:
RS 30149

Tipo VT-HACDI

Electrónica de control hidráulico para regulación de accionamientos hidráulicos en la técnica de pruebas

- Forma constructiva modular en soporte de módulos de 19"
- Integrables en herramientas estándares de software
- Concepción modular para solución de tareas de prueba
- Regulación de fuerza y de posición
- Interfases de sensor
 - analógica
 - sistema absoluto de medición de posición SSI
 - sistema incremental de medición de posición
- Enlace de bus de campo
 - Profibus
 - Interbus-S
 - CANopen
- Parametrización y diagnóstico con ayuda del software WIN-PED de Rexroth para una PC con Windows 9 x o posterior



Información detallada:
RS 09400

HCE

Técnica de conducción para equipos de la técnica de escenarios

- Sistemas de conducción flexibles, digitales con óptimo confort de servicio
- Técnica de conducción especialmente adaptada a los requerimientos de escenarios y estudios; corresponde a la clase de requerimientos 5 según DIN V 19250
- Posibilidad de adaptación a los requerimientos de grandes y pequeños equipos mediante construcción modular
- Elevada disponibilidad
- Protocolo de tiempo real via bus MR-10 patentado



Información detallada:
RS 30885

SYB2000

Técnica de mando y automatización para equipos hidráulicos y sistemas

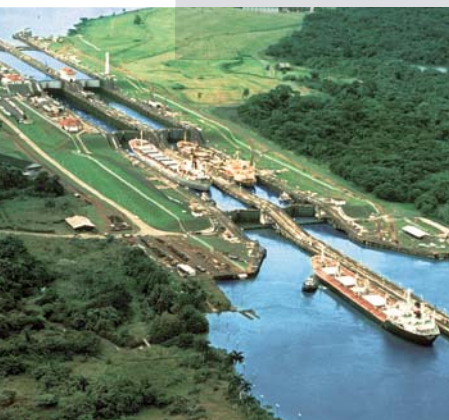
- Sistemas electrohidráulicos de un único proveedor
- Ejecución de las tareas de montaje hasta equipos listos para el servicio
- Equipamiento completo incluido:
 - construcción, montaje y puesta en servicio
 - software
 - mantenimiento / servicio
- Concepción completa:
 - instalación eléctrica de potencia
 - mandos programables, almacenables
 - sistema de visualización
- Minimización de interfaces
- Extensa documentación mediante sistemas CAD y programables



Información detallada:
a pedido

Campos de aplicación

- técnica del acero y laminación
- construcción de prensas y de maquinaria general
- técnica de bancos de prueba
- construcciones navales y de mar adentro
- técnica de transportes
- técnica de escenarios
- técnica de energía y ambiental
- construcciones acuáticas
- técnicas especiales



Transmisor electrónico de señal, convertidor de señal y técnica de valor nominal

- Transmisor de valor nominal de accionamiento manual para ajuste de válvulas y bombas mediante módulos o tarjetas amplificadoras
- Mando sensible por medio de una pequeña fuerza de accionamiento
- Transformador de impedancia integrado para linealización independiente de la carga de la curva característica
- Protección contra inversión de polaridad
- Fuelle intercambiable
- Opciones:
 - contacto hombre muerto
 - contactos de dirección y punto nulo
 - centrado por resorte o fijación en cada posición mediante freno por rozamiento



Tipo VT 10468, VT 10406 y VT 10399

Datos técnicos – captador de presión

Tensión de servicio	U_B	VCC	± 15	
Señal de salida	U	V	± 10	
	I	mA	5	
Contacto de conmutación	U	VCC	30	
	I	A	máx. 2	
Fuerza accionam.	– VT 10468	F	N	aprox. 6 a 10
	– VT 10406	F	N	aprox. 7 a 16
	– VT 10399	F	N	aprox. 7 a 16
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	– 25 a + 70	

Tipo de electrónica

VT 10468	1 eje de mando
VT 10406	2 ejes de mando
VT 10399	3 ejes de mando

Información detallada:

RS 29753
RS 30754
RS 30755

Técnica de valor nominal

- Módulo y tarjetas electrónicas para la generación de valores nominales de tensión y rampas



Datos técnicos

POTM-M	potenciómetro de 10 vueltas para 0 a +10 V ó -10 a +10 V
POTM-CARS	tarjeta activación 2 canales valor nominal; 4 x 0 a ± 10 V por cada canal
RAMP-POTM	tarjeta de valor nom. y de rampa; 4 x 0 a ± 10 V; tiempo de rampa 0,05 a 10 s
RAMP-LIN	tarjeta de valor nom. y de rampa; 4 x 0 a ± 10 V; tiempo de rampa 0,1 a 60 s
POTM-RAMP	módulo de valor nom. y de rampa; 4 x 0 a ± 10 V; tiempo de rampa máx. 10 s

Información detallada: 1987761327 capítulo 4



Soporte de módulos y de tarjetas

- Gabinete 19" para instalación de módulos electrónicos en tarjeta formato europeo
- Carcasa universal para 2 o 4 tarjetas en formato europeo DIN 41 612
 - conexiones externas con bornes roscables
 - carga de las conexiones hasta 4 A
 - las posiciones no utilizadas pueden cerrarse con placas ciegas
- Gabinete para montaje de módulos electrónicos en tarjeta formato europeo (simple y doble)
- Alimentación eléctrica separada

Información detallada:
1987761327 capítulo 2

Datos técnicos

Carcasa universal DIN 41 612

Tipo de electrónica

RS 29768	VT 19101	gabinete 1 x 3HE para tarjetas 100 x 160 mm con o sin base de conectores
RS 29768	VT 19102	gabinete 2 x 3HE para tarjetas 100 x 160 mm con o sin base de conectores
RS 29768	VT 19103	gabinete 3 x 3HE para tarjetas 100 x 160 mm con o sin base de conectores
RS 29768	VT 19110	gabinete bus 3HE para tarjetas 100 x 160 mm o 100 x 220 mm
RS 30105	VT 10812	adaptador de conexión con regleta de 32, 48 o 64 contactos para VT 19101 a VT 19103 sin base de conectores
RS 29928	VT 3002	gabinete abierto con regleta de 32, 48 o 64 contactos
RS 30103	VT 12302	gabinete cerrado con regleta de 64 contactos



Fuentes de alimentación de red y estabilizadores

- Tensión de salida filtrada o regulada
- Estabilización de las tensiones filtradas
- Fuente encastrable PS02
- Dispositivo de red con soporte de tarjeta
- Módulo de filtro de red

Información detallada:
1987761327 capítulo 3

Datos técnicos

Fuente, encastrable PS02 tensión de entrada: 115/230 VCA
tensión de salida: +24 VCC; 4 A

Dispositivo de red con soporte de tarjeta tensión de entrada: 115/230 VCA
tensión de salida: +24 VCC; 3 A

Módulo de filtro de red tensión de entrada: 24 VCC
tensión de salida: +24 VCC; 2,5 A

Tipo de electrónica

RS 29929	VT-NE30	tensión de entrada: 115/230 VCA tensión de salida: + 26 VCC/2,5 A
RS 29929	VT-NE31	tensión de entrada: 115/230 VCA tensión de salida: ± 24 VCC/2 x 0,25 A
RS 29929	VT-NE 32	tensión de entrada: 115/230 VCA tensión de salida: + 25 VCC/2,5 A y + 24 VCC/1 A (regulada)
RS 29891	VT-NE 40	tensión de entrada: 115/230 VCA tensión de salida: + 30 a 34 VCC/8 A (ajustable)

Conector activo apto para bus de campo para válvulas hidráulicas de conmutación, bus de campo AS-I

- Es posible la conexión de hasta 2 actuadores y sensores
- Forma constructiva pequeña y compacta
- Instalación simple con reducidos requerimientos de direccionamiento
- Indicador LED para mayor claridad
- Protección integrada contra inversión de polaridad
- Es posible un diagnóstico simple
- Conductor de 24V separados para alimentación de potencia de los actuadores
- Duración máxima de ciclo < 5ms
- Tipo de protección IP67



Datos técnicos				
Generalidades				
Conexión de válvula				DIN 43 650 forma A
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C		- 20 a + 70
Carcasa				plástico, no inflamable
Bus AS-I				
Tensión de servicio	U_B	V		26,5 hasta 31,6
Tipo de tensión				protección de baja tensión PELV (IEC64)
Direccionamiento				casquillo de direccionamiento
Etapa de potencia ¹⁾				
Tensión de servicio	U_B	VCC		20 hasta 36
Salidas				
Tensión de salida		V		$U_{out} = U_B - 1,5$ (típico)
Conexión de válvula				forma A, DIN 43 650 (ISO 4400)
Conexión para otras válvulas				casquillo M12, 5 contactos
Entradas				
Tensión de entrada				de bus AS-I según IEC 1131-2
Conexión L1, L2 para sensor externo				casquillo M12, 5 contactos
Tipo de electrónica				
	IN	IN	OUT	OUT
	L1 (M12)	L2 (M12)	O1 (Form A)	O2 (M12)
A (2x I/O, 2 A) + (2x O/2A)	X	X	X	X
B (2x O/2A)	-	-	X	X
C (1x O/2A)	-	-	X	-

¹⁾ La alimentación externa de tensión debe protegerse por separado del conductor AS-I en concordancia con EN 60947-1.

Información detallada:
1987760618



Maletín de servicio con dispositivo de prueba para válvulas continuas

- Electrónica integrada VT-VETSY-1
- Electrónica externa VT-PPV

Tipo VT-VETSY-1, VT-PPV

Información detallada:
 – VT-VETSY-1: RS 29685
 – VT-PP: RS 29687



Cajas de prueba para válvulas proporcionales y reguladoras

- Para verificación de función y para la puesta en servicio de válvulas proporcionales y reguladoras y su correspondiente electrónica
- Los valores nominales pueden determinarse en forma interna/externa
- Puntos de medición para entradas y salidas
- Alimentación con 115/230 V CA
- Cable de conexión incluido en el suministro

Tipo VT-PE-TB

Información detallada:	Tipo		
RS 30063	Caja I	VT-PE-TB1	para válvula proporcional de mando directo sin electrónica incorporada
RS 30064	Caja II	VT-PE-TB2	para válv. precomandadas proporcionales y reguladoras con amplificador externo
RS 30065	Caja III	VT-PE-TB3	para válvulas con electrónica incorporada e interfase de tensión



Maletín de servicio con dispositivo de prueba para servoválvulas sin electrónica integrada

Tipo VT-SVTSY-1

Información detallada:
 RS 29681

Adaptador de medición para válvulas proporcionales y reguladoras

- Verificación de intercambio de señal entre el mando del sistema y la válvula
- La presencia de tensión de alimentación se señala



Tipo			Información detallada:
Adaptador (7P)	VT-PA-2	para válvulas con electrónica incorporada de 7 contactos (OBE) e interfase de tensión	RS 30068
Adaptador (12P)	VT-PA-1	para válvulas con electrónica incorporada de 12 contactos (OBE)	RS 30067
Adaptador de corriente		para la medición de la corriente de solenoide en válvulas	1987761327
Adaptador de prueba	VT-PA-3	para tarjeta formato europeo, conector según DIN 41 612-F32	RS 30070

Simulación de trayecto de regulación para mando digital de eje



Tipo VT-HNC100DEMO, VT-HACD-DEMO

Información detallada:
RS 30133

Transductor de presión – presostato

- Captador de presión
- Dispositivo de indicación
- Electrónica de supervisión con 4 etapas ajustables de conmutación e histéresis



Información detallada:
RS 29968

Tipo HM 10

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCC	24; $\pm 10\%$
– valor límite superior	$U_{B(t)_{\text{máx}}}$	V	27
– valor límite inferior	$U_{B(t)_{\text{mín}}}$	V	22
Clase de precisión			0,5
Señal de salida	U	V	0 a 10
Datos de relés			250 V; 2 A; 400 VA; 50 W
Rango de presión	p	bar	10 a 450
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50

Transductor de presión – indicador de presión

- Electrónica de procesamiento con salida analógica
- Indicadores LED de 3 dígitos
- Tensión de alimentación para el captador de presión (sólo HM 5)
- Contacto de valor límite libre de potencial (sólo HM 3)
- Carcasa normalizada para instalación en tablero de conexión



Información detallada:
– manómetro HM 2:
RS 29973
– manómetro HM 3:
RS 29974
– manómetro HM 5:
RS 29975

Tipo HM 2, HM 3, HM 5

Datos técnicos

Tensión de servicio	U_B	VCA	110 / 220
Señal de entrada			
– HM 2, HM 3	I	mA	4 a 20
– HM 5	U	V	0 a 10
Salida analógica	U/I		0 a 10 V; 5 mA
Rango de presión	p	bar	10 a 600 (630)
Rango de temperatura ambiente	ϑ	°C	0 a + 50

Transductor de presión – captador de presión

- Para la medición de presiones estáticas o dinámicas así como la transformación de valores de medición en señales eléctricas
- Sensor en tecnología de película delgada
- Regulador de tensión integrado con protección contra inversión de polaridad y sobretensión
- Amplificador de medición con salida de tensión o salida de corriente
- Diferentes variantes de conector

Tipo HM 17, HM 18

Datos técnicos			HM 17	HM 18
Tensión de servicio	U_B	V	19 a 36	14 a 28
Clase de precisión			0,5	0,5
Señal de salida (alternativa)	U	V	0 a 5; 0,1 a 10	0 a 5; 0 a 10; 1 a 6
	I	mA	4 a 20	4 a 20
Rango de presión	p	bar	50 a 600	60 a 350
Rango de temperatura de servicio	ϑ	°C	- 10 a + 80	- 10 a + 80



Información detallada:
 – tipo HM 17: RS 30271
 – tipo HM 18: RS 30269

Presostato electrónico programable

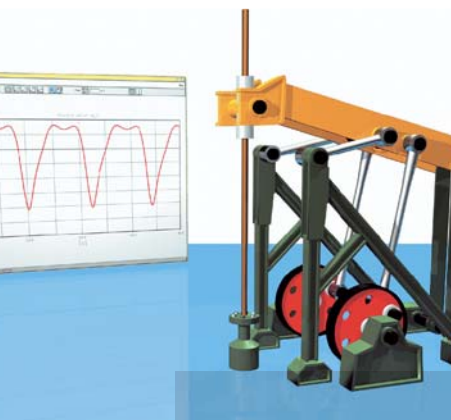
- Adecuado para medición de presiones así como la transformación de valores de medición en magnitudes eléctricas de señal y sus indicaciones
- Posibilidades de programación (histéresis/ventana; normal abierto/normal cerrado; retardo de activación/liberación; unidad de indicación; dos salidas de conmutación o una salida analógica y una de conmutación)
- indicador alfanumérico de 4 dígitos
- La resistencia a perturbaciones electromagnéticas permiten su uso también en aplicaciones críticas
- Sensor cerámico/capacitivo
- Conector M12 de 4 contactos en la carcasa
- Rosca de conexión G 1/4

Tipo HEDE 10

Datos técnicos			
Tensión de servicio	U_B	V	18 a 36
Clase de precisión			1,0
Salida de conmutación	I	mA	250 (capacidad de carga)
Señal de salida	U	VCC	0 a 10
	I	mA	4 a 20
Rango de presión	p	bar	100 a 600
Rango de temperatura del medio	ϑ	°C	- 20 a + 80



Información detallada:
 RS 30275



Información detallada:
a pedido

Técnica de simulación – cálculos técnicos

Cálculos técnicos, simulaciones y análisis de sistemas según indicaciones del cliente

- Simulación de accionamiento
- Dinámica de múltiples cuerpos
- Simulación de sistemas completos
- Análisis modal
- Cálculos de resistencia
- Mecánica de flujo en 3D (CFD)



Información detallada:
a pedido

Técnica de simulación

Software de simulación para accionamientos de cilindros comandados por válvulas

- Simulación no lineal de un accionamiento de regulación electrohidráulico
- Biblioteca de módulos Rexroth
- Módulos de libre parametrización
- Confortable interfase de usuario

HYVOS 6.0

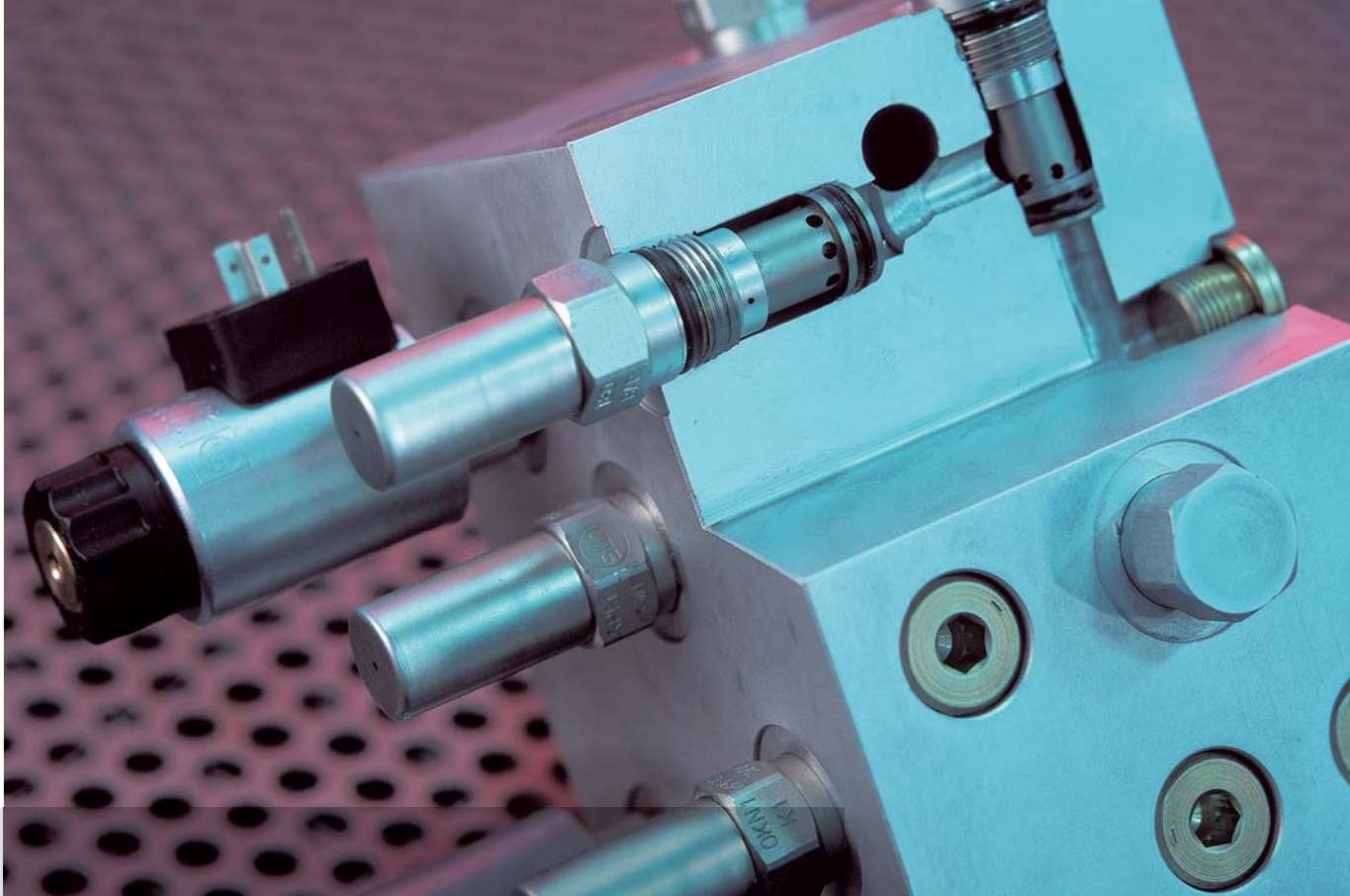


Información detallada:
a pedido

Técnica de simulación – animación 3D y presentación multimedia

Elaboración de animaciones 3D y presentaciones según indicaciones del cliente

- Animaciones 3D cercanas a la realidad
- Producciones en video completas
- Presentaciones multimedia interactivas
- Pantalla de alta resolución



Bloques y placas de mando

Bloques y placas de mando son mandos hidráulicos integrados, combinados con elementos funcionales insertados o abridados. La base para ello la forma el esquema hidráulico con indicación de la posición de las conexiones y de los elementos de operación.

Ventajas de la construcción en bloques frente al entubado individual:

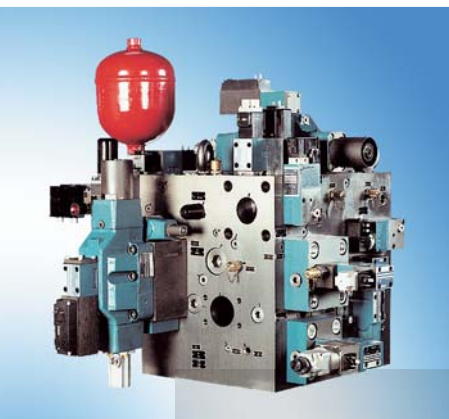
- Menor resistencia al flujo / buen rendimiento
- Menos puntos de obturación
- Tamaño constructivo pequeño / elevada densidad de potencia
- Soluciones personalizadas
- Reducción de costes



Informaciones detalladas:
a pedido

Bloques de mando normalizados de aplicación general

- Placas de conexión comunes
- Funciones estándar en construcción de placa intermedia
- Bloques de mando para bombas
- Bloques de seguridad para acumuladores



Informaciones detalladas:
a pedido

Bloques de mando personalizados al ramo y al cliente (fabricación individual, series pequeñas)

- Bloques de mando para prensas
- Bloques de mando modularizados para máquinas herramienta
- Bloques de mando para máquinas para plásticos, fundición y centrales eléctricas



Informaciones detalladas:
RS 18103

Hidráulica compacta

- Bloques de mando compactos por tendencia hacia la técnica de inserción por roscado.
- Se trata de construcciones optimizadas en cuanto a fabricación y a costes, tanto en construcción normalizada como individual y personalizada a la aplicación.
- Los mayores costos de desarrollo se encuentran directamente relacionados con el número de unidades de una serie.

Placas en serie

- Tamaño nominal 6 hasta 16
- Mando hidráulico compacto mediante conexión común de presión y retorno para todos los circuitos de mando
- Conexiones de consumidores separadas para cada circuito de mando
- Es posible realizar distintos circuitos de mando mediante elementos de concatenación vertical en construcción de placa intermedia

Tipo HSR

Tamaño nominal	6	10	16
Presión de servicio $p_{\text{máx}}$ bar	315	315	315
Nº de circ. de mando listos para conectar	10	8	6

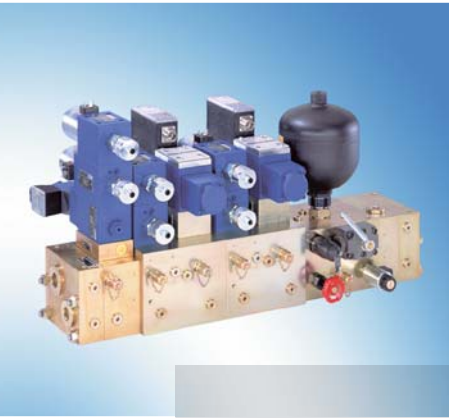
Para dotación de las placas en serie en este folleto están las siguientes válvulas de placa intermedia:

Función	Página
Válvulas limitadoras de presión	49
Válvulas reductoras de presión	53
Válvulas antirretorno	37
Válvulas de bloqueo	38
Válv. antirretorno estranguladoras dobles	58
Válvulas reguladoras de caudal de 2 vías	60
Presostatos hidroeléctricos para montaje en placa intermedia	131



Informaciones detalladas:

- Tam. nominal 6: RS 48107
- Tam. nominal 10: RS 48110
- Tam. nominal 16: RS 48115



Sistema modular de placas

- Bloques de mando individuales mediante combinación libre de segmentos individuales
- Gran variabilidad por posibilidad de combinación de tamaños nominales de válvulas 6 hasta 25
- En combinación con segmentos específicos es posible realizar mandos hidráulicos complejos

Informaciones detalladas:
a pedido

Tipo IH20

Datos técnicos

Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	320
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	500



Accesorios

Aparatos de medición y de control

Además de filtros se utilizan otros componentes como accesorios:

- Presostatos a pistón y de resorte tubular
- Válv. de cierre para manómetros
- Selector para manómetros
- Manómetros
- Conmutadores de nivel
- Termostatos

Filtros

Este sector de productos comprende filtros de alta y baja presión, de retorno para insertar en tuberías y tanques, y también sus accesorios.

Características

- Caudal máx. 450 litros
- Versión de alta presión hasta 420 bar
- Para insertar en tuberías de retorno o de presión
- Cartuchos recambiables
- Indicador de ensuciamiento óptico y eléctrico



Válvulas de cierre para manómetros

- Tamaño nominal 6
- Válvula longitudinal de 3 vías
- Para montaje sobre placa ("P")
- Para conexión roscada ("A")
- Accionamiento por pulsador
- Con o sin accesorios (pieza de conexión, 2 juntas, manómetro, roseta)
- Diferentes rangos de indicación, a elección: hasta 60, 100, 160, 250, 400 bar

Informaciones detalladas:
RS 50031

Tipo AF

Caracter. técnicas

Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	300
---------------------	------------------	-----	-----



Conmutador selector para manómetros

- Serie constructiva 2, 4, 5, 6 y 7
- Válvulas de carcasa tubulares (tipo de conexión "A" y "F")
- Con fijación por brida (tipo de conexión "B" y "E")
- Para montaje sobre placa ("C")
- Para conexión roscada NPT ("G")
- Perforaciones de sujeción para tornillos UNC ("H")
- Con rango de indicación útil máximo, a elección: hasta 40, 63, 100, 180 ó 315 bar
- Con 5, 6, 8 ó 9 puntos de medición, a elección
- Con manómetro incorporado, a elección
- Bloqueo libre de fugas (tipo MSL2)

Informaciones detalladas:
RS 50034

Tipo MS

Versión	MS2, MSL2	MS4 hasta MS7
Tipo de conexión	A, B, C, E, F, G, H	A
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	315

Presostato a pistón

- Para conexión roscada
- Con conexión de fugas, a elección
- Con lámpara de control, a elección
- Con protección contra explosiones y circuito de corriente autoprotegido, a elección
- Niveles de presión:
 - Versión "K": hasta 100, 350, 500 bar
 - Versión "O": hasta 50, 100, 350 bar

Tipo HED 1

Caracter. técnicas			
Versión		"K"	"O"
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	500	350
Frec. conmutación	conmutaciones/min	300	50 (brevemente 100)



Informaciones detalladas:
RS 50040

Presostato a pistón

- Para montaje sobre placa ("OP")
- Para inserción en tuberías ("OA")
- Para conexión roscada ("OK")
- 4 niveles de presión: 50, 210, 350, 630 bar

Tipo HED 5

Caracter. técnicas			
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	630	
Frec. de conmutación	conmutaciones/min	80	



Informaciones detalladas:
RS 50055

Presostato a pistón

- Para montaje sobre placa ("OP")
- Para inserción en tuberías ("OA")
- Como elemento de concatenación vertical en concatenaciones longitudinales ("OH")
- Con lámpara de control, a elección (sólo con conector grande)
- Con botón giratorio con cerradura, a elección
- Niveles de presión:
 - Versión "OP" y "OA": 50, 100, 200, 350, 630 bar
 - Versión "OH": máx. 50, 100, 350 bar

Tipo HED 8

Caracter. técnicas			
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	630	
Frec. de conmutación	conmutaciones/min	80	



Informaciones detalladas:
RS 50060



Informaciones detalladas:
1987760711

Presostato mecánico

- Presostato a pistón sin conexión de fugas
- Variadores:
 - Tornillo prisionero con hexágono interior
 - Tornillo prisionero con hexágono interior y escala
 - Botón giratorio con cerradura y escala
- Lámpara de control, a elección (integrada en la caja de enchufe)
- Opcional, conexión para placa intermedia, conexión para tuberías o conexión por brida

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315/400
Frec. de conmutación	conmut./min		120



Informaciones detalladas:
– Tipo HED 2: RD 50 045
– Tipo HED 3: RD 50 050

Presostato a muelle tubular con difer. constante de pres. de conmut. (HED 2) y con difer. de pres. de conmut. de ajuste continuo (HED 3)

- Para conexión roscada
- Con lámpara de control, a elección
- Distintas conexiones eléctricas
- Con botón giratorio con cerradura (HED 2); con capuchón con cerradura, a elección (HED 3)
- Diferencia de presión de conmutación ajustable por separado, independientemente de las presiones de conmutación (HED 3)
- 5 niveles de presión: 25, 63, 100, 200, 400 bar

Tipo HED 2 y HED 3

Versión			HED 2	HED 3
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	400	400
Frec. de conmutación	conmut./min		30	30

Filtros de presión para montaje en línea

- Elementos filtrantes a base de fibras inorgánicas
- Absorción de partículas finas sobre un amplio rango de diferencia de presión
- Gracias a una gran superficie específica de absorción, alta capacidad de retención de partículas
- Gran resistencia a rotura de los elementos filtrantes (p.ej. al arrancar en frío)
- Finura de filtro 10 μm absolutos

Tipo ABZFD

Tamaño nominal			40 hasta 350
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	420
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	350



Informaciones detalladas:
RS 50076

Filtro de retorno para montaje directo en tanque

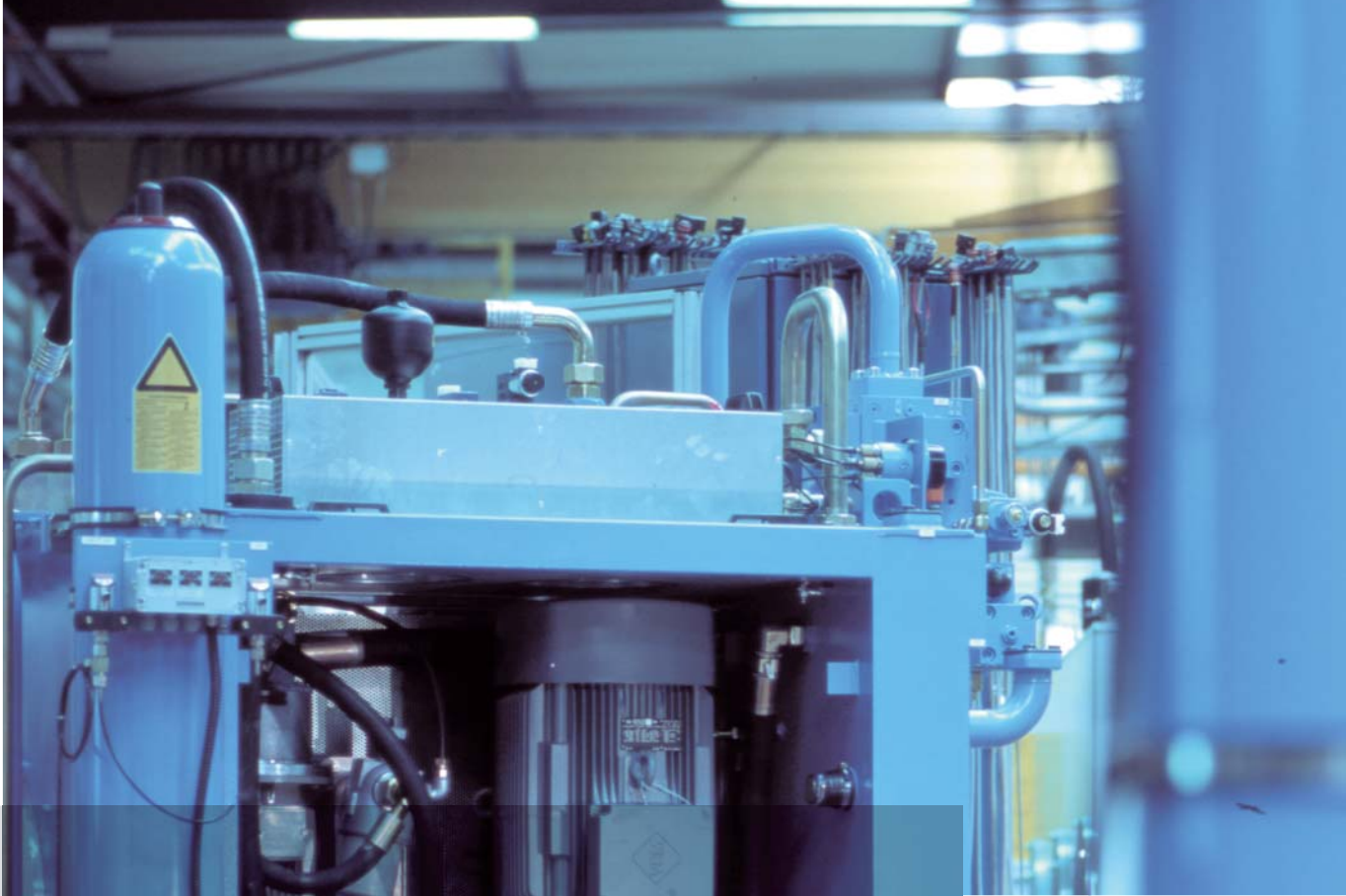
- Elementos filtrantes a base de fibras inorgánicas
- Excelente separación (valores β) a través de un gran rango de diferencia de presión
- Alta capacidad de retención de partículas gracias a una gran superficie de filtrado
- Gran resistencia a rotura de los elementos filtrantes (p.ej. al arrancar en frío)
- Finura de filtro 10 μm absolutos

Tipo ABZFR

Tamaño nominal			50 hasta 450
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	25
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	450



Informaciones detalladas:
RS 50081



Acumuladores y accesorios

Acumuladores hidráulicos se utilizan en especial para minimizar la potencia de accionamiento de bombas, compensar volumen, aplanar picos de presión, para acumular energía y amortiguar pulsaciones.

Características

- Acumulador a vejiga 1 hasta 50 litros
- Acumulador a membrana 0,075 hasta 2,80 litros
- Bloque de seguridad y cierre
- Dispositivos de llenado y control
- Elementos de fijación
- Elementos de seguridad
- Válvulas de carga para acumuladores



Informaciones detalladas:
RS 50135

Módulos para acumuladores

- Módulo para acumulador con bloque de seguridad según DIN 24 552
- Acumuladores de vejiga o membrana
- Bloque de seguridad con válvula de bloqueo integrada, válvula de seguridad (con ensayo homologado) y válvula de descarga
- Válvula de descarga opcionalmente con accionamiento manual o eléctrico
- Manómetro relleno de glicerina con indicación en rojo de la presión de seguridad
- Consola para soldar

Tipo ABSBG

Caracter. técnicas

Tipo de acumulador			de vejiga	de membrana	Bloque de seguridad
	DN	L	1 hasta 50	0,6 hasta 2	10 hasta 32
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	–	–	330



Informaciones detalladas:
RS 50131

Bloques de seguridad para acumuladores

- Protección, bloqueo y descarga de acumuladores hidráulicos
- Cumplen los requisitos y disposiciones de seguridad según DIN 24 552 Disposiciones y regulaciones técnicas para recipientes a presión (TRB 403 ó TRB 404)
- El adaptador para vincular los bloques de seguridad del acumulador con los acumuladores se encuentra disponible como accesorio

Tipo ABZSS

Tamaño nominal			10	20	30
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350	350
Masa	m	kg	5,2	8,5	20,5

Acumuladores hidroneumáticos

- Acumuladores a vejiga o a membrana
- Dispositivo de llenado y de control
- Elementos de fijación
- Elementos de seguridad
- Certificados sobre pruebas de construcción y de presión



Informaciones detalladas:
1987761403
1987761407

Caracter. técnicas

Tipo de acumulador		vejiga	membrana
DN	L	1 hasta 50	0,075 hasta 2,8

Bloques de seguridad y de cierra para acumuladores

- Protección, bloqueo y descarga de acumuladores hidráulicos
- Cumplen los requisitos y disposiciones de seguridad según DIN 24 552 Disposiciones y regulaciones técnicas para recipientes a presión (TRB 403 ó TRB 404)
- Válvulas de seguridad con ensayo homologado
- Válvula de descarga eléctrica o manual



Informaciones detalladas:
1987761403

Tamaño nominal		20	32	
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	350	350
Masa	m	kg	6	14,7



Válvulas de seguridad

- Válvulas de seguridad con ensayo homologado
- Protección de acumuladores hidráulicos
- Disposición de recepción de conformidad con el Reglamento sobre recipientes de presión TRB 403
- Ensayo de homologación efectuado por la TÜV (institución de peritaje técnico alemana)

Informaciones detalladas:
1987761403

Caracter. técnicas

Pesión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	360
Caudal de descarga máx.		L/min	150



Válvulas de carga para acumuladores

- Desconexión de una bomba constante
- 2 ajustes de presión
- Conexión para placa TN 6

Informaciones detalladas:
1987761403

Tamaño nominal			6
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Caudal	$q_{V \text{ máx}}$	L/min	40



Centrales hidráulicas y accesorios

Centrales hidráulicas

Las centrales hidráulicas son la base de los sistemas hidráulicos. Su dimensionamiento y concepción son decisivos para la compatibilidad con el medio ambiente y la rentabilidad de todo el sistema.

Circuito de circulación filtro-refrigerador

Soportes para bombas

Características

Centrales estándar pequeñas

- Tanque de aceite con capacidad de 20, 40 ó 60 litros
- Pot. de accionam. 0,37 – 7,5 kW
- Ampliable mediante sistemas concatenables

Centrales estándar

- Tanque de aceite con capacidad de 100 hasta 630 litros
- Pot. de accionam. 5,5 – 45 kW

Centrales silenciosas estándar

- Tanque de aceite con capacidad de 100 hasta 1000 litros
- Pot. de accionam. 7,5 – 90 kW

Centrales individuales

- Son proyectadas y fabricadas según las exigencias del cliente

Por complementación de central y bloque de mando, Rexroth suministra todo el sistema de una mano!

Características

- Circuito de circulación compacto con bomba de circulación, filtro insertado e intercambiador de calor de placas
- Estructura modular

Características

- Con refrigerador aceite-aire
- Construcción aislante del sonido corporal y de vibraciones, bajo nivel sonoro

Central estándar modular



- Capacidad del tanque 20; 40 y 60 litros
- Versión del tanque: tanque de aluminio
- Tanque de aluminio estable
- Construcción modular
- Versión de central compacta
- Posibilidad de adaptación individual
- Múltiples posibilidades de aplicación
- Posibilidad de opciones adicionales
- Construcción de fácil acceso y mantenimiento

Informaciones detalladas:
RS 51013

Tipo ABSKG

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. radiales (constante)	Bomba a engr. dent. (constante)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	1,6 hasta 10	1,9 hasta 16
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315	250
Potencia motor eléct.	P	kW	0,37 hasta 7,5	0,37 hasta 7,5

Central estándar



Informaciones detalladas:
RS 51101

- Capacidad del tanque 100; 160; 250; 400 y 630 litros
- Versión del tanque: tanque de acero según DIN 24 339, forma AN forma de tapa C, hoja de normas AB 40-40
- Tanque de acero estable
- Construcción modular de mandos, grupos de acumuladores, conjuntos de refrigeración
- Grupo bomba-motor
- Circuito de circulación filtro-refrigerador
- Equipo básico con grupo de bombas, accesorios de tanque (filtro de llenado y purgado), indicador del nivel de aceite, tapa de limpieza, descarga, filtro de retorno, interruptor flotante, termostato

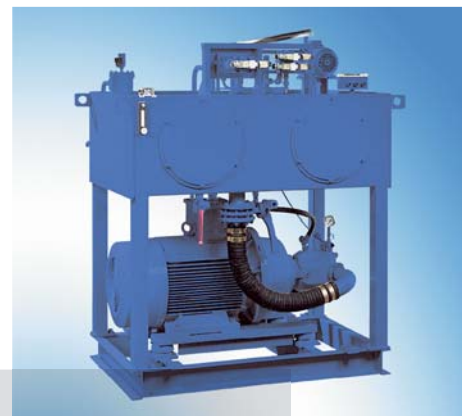
Tipo ABSAS

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba		
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar
Potencia motor eléct.	P	kW

Central estándar

- Capacidad del tanque 400, 630, 800 y 1000 litros
- Versión de tanque: tanque de acero con pies
- Filtro: circuito de circulación filtro-refrigerador
- Tanque de acero estable
- El principio modular permite una ampliación sin problemas
- Buena accesibilidad a todas las piezas
- Múltiples posibilidades de aplicación en el área industrial
- Elevada vida útil
- Bajo nivel de ruidos
- Caudal adaptado al consumidor en función del dispositivo de regulación y variación



Informaciones detalladas:
RS 51027

Tipo ABHSG

Caract. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. axiales (variable)
Cilindrada	$V_g \text{ máx}$	cm ³	45 hasta 250
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Potencia motor eléct.	P	kW	7,5 hasta 160

Tanque hidráulico

- Capacidad del tanque 1000 hasta 20 000 litros
- Tanque se acero con gran rigidez estática y dinámica
- Pasos de tuberías a través de las paredes del tanque con racores de soldadura, bridas SAE o DIN
- Cámara de aspiración separada de la de retorno
- Los tanques se pueden suministrar con un tabique separador o apaciguador
- Orejas de amarre para el transporte
- Peldaños de acceso para tamaños de tanque de 5000 hasta 13 000
- Escaleras en tanques de tamaños 16 000 hasta 20 000



Informaciones detalladas:
RS 51135

Tipo ABTSR

Central hidráulica con accionamiento

- Capacidad del tanque 100 hasta 1000 litros
- Muy bajo nivel de ruidos
- Grupo motor-bomba dispuesto de forma **horizontal**
- Múltiples posibilidades de aplicación:
 - Construcción mecánica general
 - Máquinas para moldear por inyección
 - Dispositivos de elevación y transporte
 - Construcción de prensas
 - Laboratorios, centros de formación
- Caudal adaptado al consumidor en función del dispositivo de regulación y variación



Informaciones detalladas:
RS 1096

Tipo ABFAG

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. axiales (variable)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	28 hasta 140
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Potencia motor eléct.	P	kW	7,5 hasta 90

Central hidráulica con accionamiento

- Capacidad del tanque de 100 hasta 1000 litros
- Muy bajo nivel de ruidos
- Grupo motor-bomba dispuesto de forma **vertical**
- Reducida superficie de montaje
- Múltiples posibilidades de aplicación:
 - Construcción mecánica general
 - Máquinas para moldear por inyección
 - Dispositivos de elevación y transporte
 - Construcción de prensas
 - Laboratorios, centros de formación
- Caudal adaptado al consumidor en función del dispositivo de regulación y variación



Informaciones detalladas:
RS 51094

Tipo ABFAG

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. axiales (variable)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	28 hasta 140
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	315
Potencia motor eléct.	P	kW	7,5 hasta 90

Central hidráulica primaria

- Capacidad del tanque de 63 hasta 400 litros
- Para circuitos cerrados
- Tanque de acero estable
- Buena accesibilidad
- Múltiples posibilidades de aplicación en el área industrial:
 - trituradoras
 - batidoras
 - mezcladoras
 - centrifugas
 - bobinadoras
- Caudal adaptado al consumidor en función del dispositivo de regulación y variación



Informaciones detalladas:
RS 51018

Tipo ABPAG

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. axiales (variable)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	28 hasta 250
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	360
Potencia motor eléct.	P	kW	15 hasta 160

Módulo motor-bomba

Bomba a paletas

- Reducida potencia de pérdida
- Bajo nivel de ruidos
- Reducida pulsación del caudal
- Tiempos de regulación muy cortos

MPM

- Tamaño nominal 20 hasta 32
- No requiere refrigeración adicional de la hidráulica
- Construcción muy compacta
- Placa en serie directamente adosable
- Posibilidad de integrar un filtro de presión



Informaciones detalladas:
RS 10530

Tipo MPM

Tamaño nominal			20	25	30	32
Tipo de bomba			Bomba variable	Bomba variable	Bomba variable	Bomba const.
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	20	25	30	32
Vel. rotación	n	min ⁻¹	900 hasta 1800	900 hasta 1800	900 hasta 1800	900 hasta 1800
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	100	80	60	–
Potencia motor eléct.	P	kW	3,0	3,0	3,0	3,0
Tensión	U	V	400 Y / 380 hasta 420 Y		460 Y / 440 hasta 480 Y	
Frecuencia	f	Hz	50	50	60	60

Módulo para fijación y accionamiento



Informaciones detalladas:
RS 51144

- Capacidad del tanque 2,9 litros
- Tanque de plástico con motor incorporado
- Tiempo de conexión, servicio momentáneo S2 e intermitente S3
- Construcción compacta
- Bajo nivel de ruidos
- Amplio campo de aplicación
- Gran diversidad de variantes
- Es posible el mando completamente hidráulico
- No hace falta entubado para el mando
- Listo para conectar

Tipo UPE 1

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. radiales (constante)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	0,26 hasta 1,6
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	700
Potencia motor eléct.	P	kW	0,37

Módulo para fijación y accionamiento



Informaciones detalladas:
RS 51142
RS 51144

- Capacidad del tanque 2,4 hasta 7,2 litros
- Tanque de aluminio con motor
- Tiempo de conexión, servicio momentáneo S2 e intermitente S3
- Construcción compacta
- Bajo nivel de ruidos
- Amplio campo de aplicación
- Gran diversidad de variantes
- Es posible el mando completamente hidráulico
- No hace falta entubado para el mando
- Posibilidad de montaje externo
- Listo para conectar

Tipo UPE 2

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. radiales (constante)	Bomba a engr. dent. (constante)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	0,40 hasta 2,0	1,0 hasta 10,0
Presión de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	700	260
Potencia motor eléct.	P	kW	1,1 hasta 2,2	1,1 hasta 2,2

Módulo para fijación y accionamiento

- Capacidad del tanque 8,5 hasta 11 litros
- Versión del tanque: tanque de aluminio con motor insertado
- Tiempo de conexión, servicio permanente S1
- Construcción compacta
- Bajo nivel de ruidos
- Gran capacidad de refrigeración
- Bomba simple y doble
- Son posibles dos mandos hidráulicos separados
- Sin entubado del mando
- Listo para conectar



Tipo UPE 3

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a pist. radiales (constante)	Bomba a engranajes (constante)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	0,67 hasta 1,67	1,0 hasta 10,0
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	700	260
Potencia motor eléct.	P	kW	3,0 hasta 4,0	3,0 hasta 4,0

Informaciones detalladas:
RS 51144
RS 51147

Módulo de accionamiento

- Capacidad del tanque 26 litros
- Tanque de aluminio
- 100% tiempo de conexión
- Construcción compacta
- Bajo nivel de ruidos
- Gran capacidad de refrigeración
- Amplio campo de aplicación
- Diferentes posibilidades de fijación
- Es posible un mando hidráulico completo
- Listo para conectar



Tipo UPE 5

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba			Bomba a engranajes ext. (constante)	Bomba a engranajes int. (constante)	Bomba a paletas (variable)
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm ³	6,0 hasta 16,0	4,0 hasta 16,0	10 hasta 20
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	200	250	160
Potencia motor eléct.	P	kW	1,5 hasta 40	1,5 hasta 40	1,5 hasta 40

Informaciones detalladas:
RS 51145
RS 51149



Informaciones detalladas:
RS 50121

Circuito de circulación filtro-refrigerador

- Circuito de circulación compacto con bomba de circulación (tipo PGF2 o PVV), filtro de baja presión incorporado e intercambiador de calor por placas
- Motor eléctrico tamaño constructivo 80 hasta 112
- Construcción según el principio modular

Tipo ABUGK

Caracter. técnicas (bomba/motor)

Tipo de bomba		Bomba a engran. int. (const.)	Bomba a paletas (constante)
Potencia térmica a evacuar	P kW	4 hasta 37	4 hasta 37



Informaciones detalladas
RS 50092

Soporte para bomba con refrigerador aceite-aire

- Tamaño nominal para motor eléctrico 80 hasta 180
- Presión nominal 8 bar
- Construcción aislante del sonido corporal y de vibraciones, bajo nivel sonoro
- Elevada potencia de refrigeración en espacio reducido
- Apropiado como refrigerador del flujo principal
- Construcción corta, compacta, montaje y desmontaje fácil del intercambiador de calor

Tipo PTK

Tamaño nominal		2001	200	250	300	350	3501
Caudal de aire	m ³ /h	90	90	210	360	850	850
Pres. servicio	$p_{\text{máx}}$ bar	8	8	8	8	8	8
Potencia	P kW	0,55 hasta 0,75	1,1 hasta 1,5	2,2 hasta 4	55,5 hasta 7,5	11/15	18,5/22
Vel. rotac. ¹⁾	$n_{\text{máx}}$ min ⁻¹	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Masa	m kg	4	4	6	9	13	13

¹⁾ Otras velocidades de rotación a pedido

Grupo motor-bomba

- Con tipo de bomba A10VSO; PV7 y PGH
- Motor eléctrico tamaño constructivo 132 hasta 280
- Motor eléctrico con pie y brida, forma constructiva B35
- Bomba con soporte para bomba y acoplamiento fijado al motor
- Previsto para montaje sobre tanques, bastidores o para colocación separada
- Bajo nivel de ruidos
- Múltiples posibilidades de aplicación
- Construcción de fácil acceso y mantenimiento
- Opcionalmente con bombas constantes y variables
- Posibilidad de combinación de bombas para sistemas de varios circuitos



Tipo ABAPG

Tipo de bomba	Cilindrada $V_{g \text{ máx}}$ en cm^3	Pres. de servicio máx. $p_{\text{máx}}$ en bar	Potencia del motor eléct. P en kW
Dentado interior (const.)	20 hasta 125	315	7,5 hasta 90
Paletas (variable)	30 hasta 118	160	7,5 hasta 90
Pistones axiales (variable)	18 hasta 140	315	7,5 hasta 90

Informaciones detalladas:
RS 51062

Grupo motor-bomba

- Motor eléctrico con pie y brida, forma constructiva B35
- Bomba con soporte para bomba y acoplamiento fijado al motor
- Previsto para montaje sobre tanques, bastidores o para colocación separada
- Bajo nivel de ruidos
- Versión con bombas constantes
- Especialmente concebido para aplicación en circuitos de circulación (filtro/refrigerador)



Tipo ABUPG

Caracter. técnicas (bomba/motor)			
Tipo de bomba		Bomba a paletas (constante)	
Cilindrada	$V_{g \text{ máx}}$	cm^3	18 hasta 193
Pres. de servicio	$p_{\text{máx}}$	bar	10
Potencia motor eléct.	P	kW	0,75 hasta 7,5

Informaciones detalladas:
RS 51066

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr, Germany
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

España

Bosch Rexroth S.A.
C.I. Santiga - Obradors, 14-16
08130 Santa Perpètua de Mogoda
(Barcelona)

Goimendi S.A.
Grupo Bosch Rexroth
Parque empresarial Zuatzu
Francisco Grandmontagne, 2
20018 San Sebastián

Argentina

Bosch Rexroth S.A.I.C.
Rosario 2302
B1606DLD Carapachay /
Buenos Aires

Mexico

Bosch Rexroth S.A. de C.V.
Neptuno No. 72
Unidad Industrial Vallejo
07700 Mexico D.F.

Venezuela

Bosch Rexroth S.A.
Edf. Alpha Nivel 2, PB, 1y2
1-2 D. Rep. Dominicana
Boleita Sur
1070 Caracas