

RC 28 155/11.02

代替 : 05.99

二通流量控制阀
2FRM.K 型

通径 6 和 10

1X 系列

最高工作压力 315 bar

最大流量 60 L/min



W/A 5012951

型号 2FRM 6 K2-1X/6QRV

目录

内容

特征

订货型号、优选型号

图形符号

功能说明、剖面图

技术数据

特性曲线

元件尺寸

页码

- 插装阀 1
- 内六角调节元件 1
- 内装单向阀 2
- 低初始冲击 2
- 2
- 2
- 3
- 4

特征

订货型号，优选型号

	2FRM		K	2-1X		R	V	*	
二通流量控制阀									其他细节用文字说明
公称通径 6		= 6							氟橡胶密封件
公称通径 10		= 10							(其他密封件请咨询)
插装阀			= K						⚠ 注意！
调节元件									必须注意密封件与压力介质的协调性！
内六角				= 2					带单向阀
系列10 至19									流量 (A → B)
(10 至19: 安装和连接尺寸保持不变)				= 1X					6Q = 至 6.0 L/min (公称通径6)
									32Q = 至 32.0 L/min (公称通径6)
									60Q = 至 60.0 L/min (公称通径10)

优选型号：

型号	订货代码
2FRM 6 K2-1X/32QRV	R9000572182
2FRM 6 K2-1X/6QRV	R9000905886

其他优选型号和标准元件，
可参考EPS(博世力士乐标准价目表)



© 2003

by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

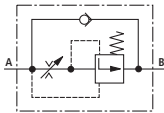
版权所有。没有博世力士乐公司的授权，该文档的任何部分都不许以任何方式翻版、编辑、复制或使用电子系统进行传播。侵权将承担损害赔偿的责任。

该文档精心编制，所有内容经过严格校对，以保证准确性。

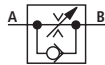
由于产品一直处于发展中，我们必须保留修订的权利，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，公司不承担责任。

图形符号 (详图和简图)

详图



简图



功能说明，剖面图

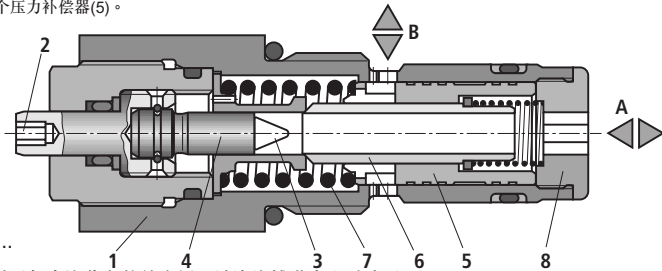
2FRM.K2 型流量控制阀是二通流量控制阀，适合安装于油路块系统。它们用于保持流量恒定，且与压力和温度无关。其组成主要包括壳体(1)、调节元件(2)、节流阀口(3)，节流杆(4)、压力补偿器(5)和单向阀(6)。

从油口A 至油口B 的节流作用发生在节流阀口(3)处。转动调节元件(2)可改变起节流作用的过流面积。这种变化发生在节流阀口(3)和节流杆(4)之间。

为了保持流量恒定，且与压力无关，须在节流阀口(3)之后的油口B处安装一个压力补偿器(5)。

压力补偿器(5) 被压缩弹簧(7)压至螺堵(8)，只要没有流量通过，它就保持在开启位置。当流量开始通过阀时，存在于A口的压力作用于压力补偿器(5)上。压力补偿器移动至补偿位置直至达到力平衡。如果油口A的压力增加，压力补偿器(5)则向关闭方向移动，直至再次达到力平衡。由于压力补偿器不断地起补偿作用，流量就能保持恒定。

经过单向阀(6)从油口B 至油口A 可实现自由流动。



型号 2FRM . K2...

技术数据：(对于超出这些参数的应用，请咨询博世力士乐公司！)

一般概述		通径 6		通径 10
安装位置		可选择		
环境温度范围		°C -20 至 +50		
重量		kg 0.19		0.6
液压参数				
最高工作压力，油口A		bar 315		210
压差Δp；从B到A自由回流		bar 见第3页性能曲线		
最小压差		bar 18		18
压力稳定性Δp = 315 bar / 210 bar		%		$\pm 3(\rho_{V \max})$ $\pm 3(\rho_{V \max})$
流量		$\rho_{V \max}$ L/min 6.0	32	60
		$\rho_{V \min}$ cm³/min 50	250	500
压力介质		矿物油 (HL, HLP) 按DIN 51524； 可生物分解压力介质按VDMA 24 568 (参见RC 90 221)；HETG (菜籽油)；HEPG (聚乙二醇)； HEES (合成酯)；其他压力介质请咨询		
压力介质温度范围		°C – 20 至 + 80		
粘度范围		mm²/s 10 至 800		
油液清洁等级按ISO标准		油液最高允许污染等级按ISO 4406 (C) 第20/18/15级¹)		

¹⁾ 在液压系统中必须达到元件要求的清洁度，有效的过滤防止出现问题，也延长了元件的使用寿命。

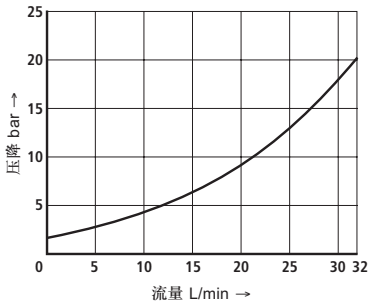
选择过滤器，见样本RE 50 070，RC 50 076和RC 50 081。

特性曲线(在使用HLP46, $\vartheta_{oil} = 40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 测得)

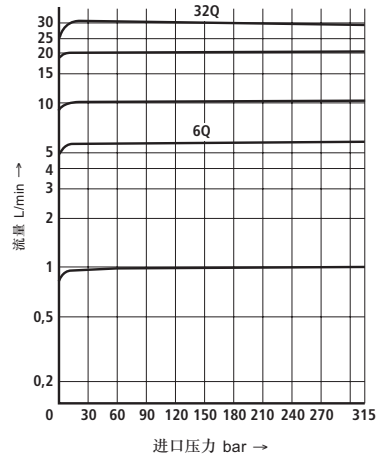
通径 6

Δp - q_V -性能曲线流经单向阀(B → A)

节流阀关闭



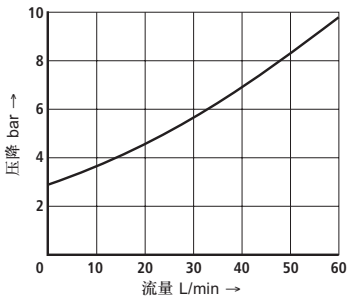
流量 q_V 与进口压力 p 的关系



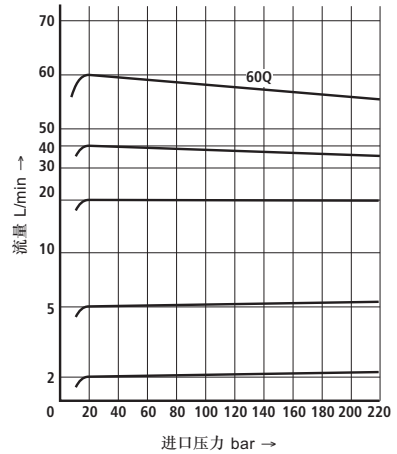
通径 10

Δp - q_V -性能曲线流经单向阀(B → A)

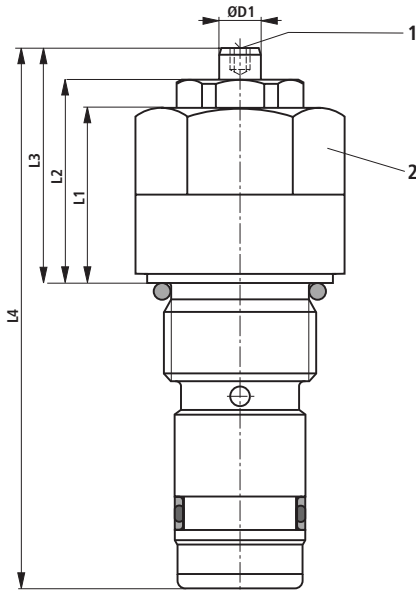
节流阀关闭



流量 q_V 与进口压力 p 的关系



元件尺寸：插孔 (尺寸单位：mm)



1 内六角3 A/F

- 2 • 通径6：六角 27 A/F； $M_A = 40 \text{ Nm}$
 • 通径10：六角 41 A/F； $M_A = 120 \text{ Nm}$

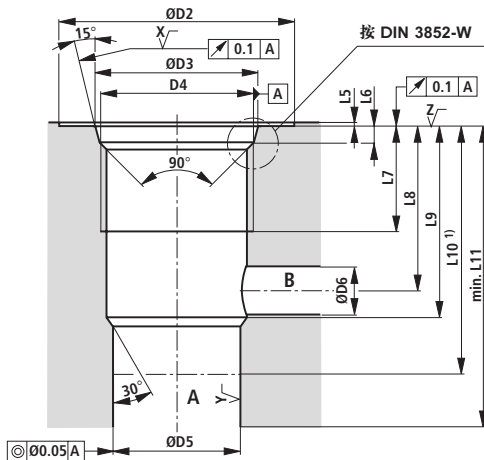
通径	ØD1	ØD2	ØD3	D4	ØD5	ØD6	L1
6	6	34	23.8 ± 0.1	M22 x 1.5	19 ^{H7}	7	25
10	6	46	35.4 ± 0.1	M33 x 2	29 ^{H8}	11	36

通径	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
6	29	33.5	77	0.5	2.4 ± 0.4	17	24 ± 4	28 ± 0.1
10	41	45.5	109	0.5	3.1 ± 0.4	23	32 ± 4	39 ± 0.4

通径	L10 ¹⁾	L11
6	38.5	45 ± 0.2
10	55	65

1) 配合深度

插孔按 DIN ISO 7789



公称通径 6

$$X/\sqrt{R_{\max} 8}$$

$$Y/\sqrt{R_z 8}$$

$$Z/\sqrt{R_z 16}$$

公称通径 10

$$X/\sqrt{R_z 8}$$

$$Y/\sqrt{R_z 8}$$

$$Z/\sqrt{R_z 25}$$

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
 D-97813 Lohr am Main
 Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main
 Telephone : 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

博世力士乐 (中国) 有限公司
 香港九龙长沙湾长顺街19号杨耀松 (第六) 工业大厦1楼
 电话: (852) 2262 5100
 传真: (852) 2786 0733
 电邮: bri.info@boschrexroth.com.hk
 网址: www.boschrexroth.com.cn

以上给出的资料，仅为了说明产品。
 我们提供的资料不能用于作为某种
 特殊观点或适用于某种特殊用途的
 证据。必须牢记的是我们的产品
 在经受自然磨损和老化。