



DSA*

气动方向控制阀

板式安装

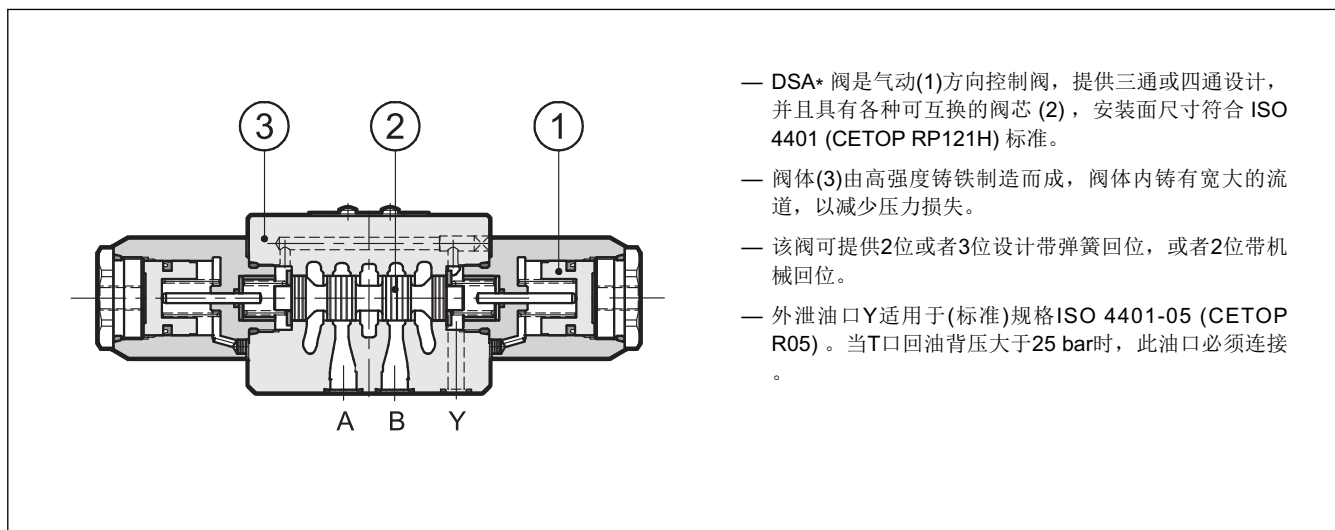
DSA3 ISO 4401-03 (CETOP 03)

DSA5 ISO 4401-05 (CETOP R05)

最高工作压力 (见技术参数表)

公称流量 (见技术参数表)

工作原理

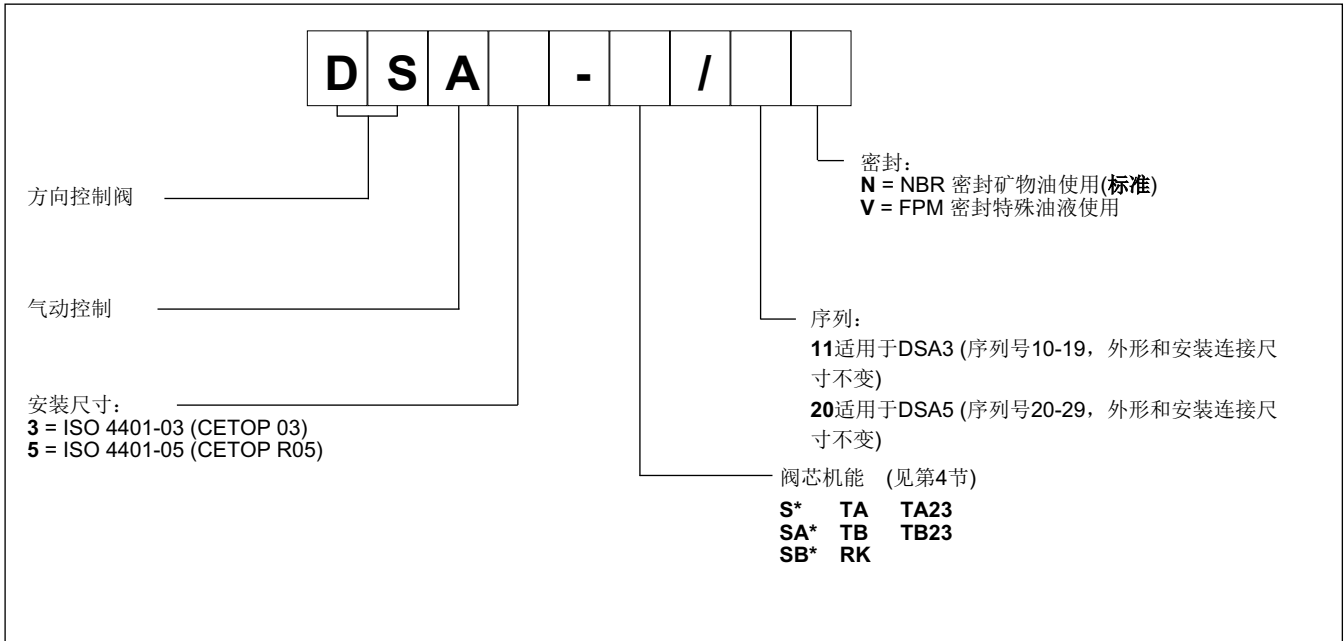


- DSA* 阀是气动(1)方向控制阀，提供三通或四通设计，并且具有各种可互换的阀芯 (2)，安装面尺寸符合 ISO 4401 (CETOP RP121H) 标准。
- 阀体(3)由高强度铸铁制造而成，阀体内铸有宽大的流道，以减少压力损失。
- 该阀可提供2位或者3位设计带弹簧回位，或者2位带机械回位。
- 外泄油口Y适用于(标准)规格ISO 4401-05 (CETOP R05)。当T口回油背压大于25 bar时，此油口必须连接。

技术参数 (在温度50°C, 油液粘度36 cSt条件下测得)

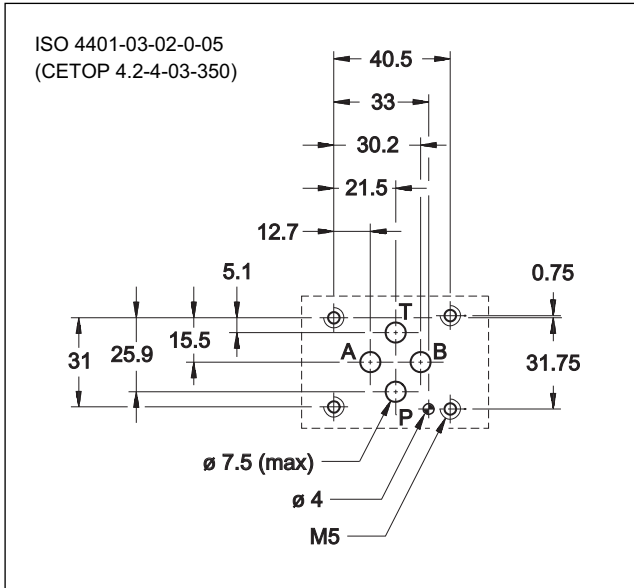
		DSA3	DSA5
最大工作压力:			
油口 - P, A, B	bar	350	320
油口 - T不带外泄口Y		25	25
油口 - T带外泄口Y (仅适用于DSA5型)		-	320
先导压力:			
- min	bar	4	4,5
- max		12	12
公称流量	l/min	75	120
环境温度范围	°C	-20 / +50	
油液温度范围	°C	-20 / +80	
油液粘度范围	cSt	10 ÷ 400	
油液允许的最高污染等级	根据 ISO 4406:1999 等级 20/18/15		
推荐油液粘度	cSt	25	
质量:	kg		
单控制阀		1,3	3,2
双控制阀		1,7	4,0

1 - 订货型号

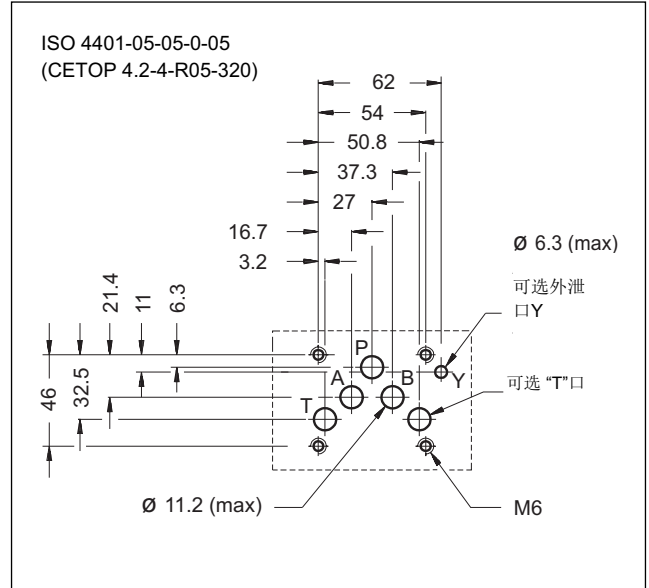


2 - 安装面尺寸

DSA3



DSA5



3 - 液压油

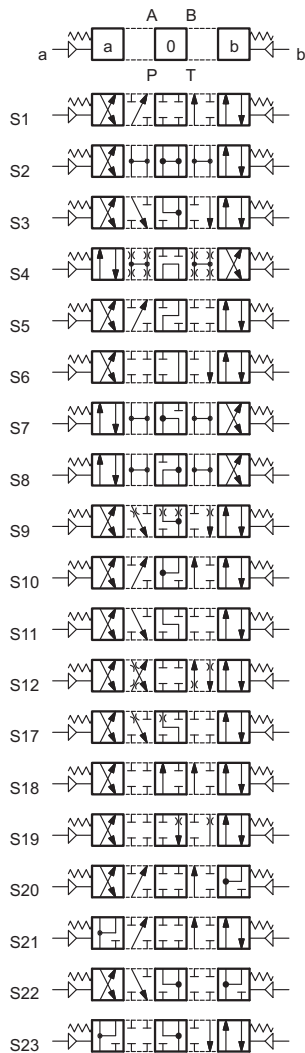
使用符合ISO 6743-4标准的矿物液压油HL 或者HM 时, 使用NBR 密封(代号N)。对于HFDR 油液 (磷酸酯), 使用FPM 密封 (代号V)。若使用其他油液, 例如HFA、HFB、HFC, 请咨询我们的技术部门。

当工作油温高于80 °C 时, 将会导致液压油和密封过快老化与变质。请注意保持液压油稳定的物理和化学性能。

4 - 阀芯机能

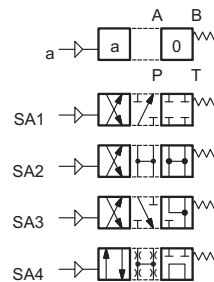
S*型:

2个控制器 - 3位
弹簧对中



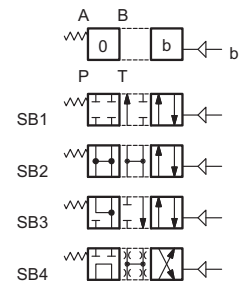
SA*型:

1个控制器, A侧
2位 (中位+工作位)
弹簧回位



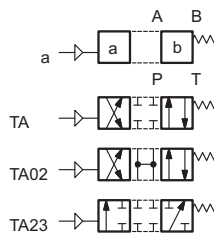
SB*型:

1个控制器, B侧
2位 (中位+工作位)
弹簧回位



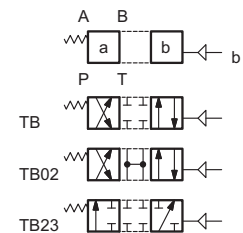
TA型:

1个控制器, A侧
2工作位
弹簧回位



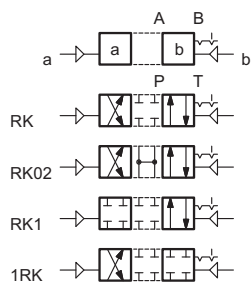
TB型:

1个控制器, B侧
2工作位
弹簧回位



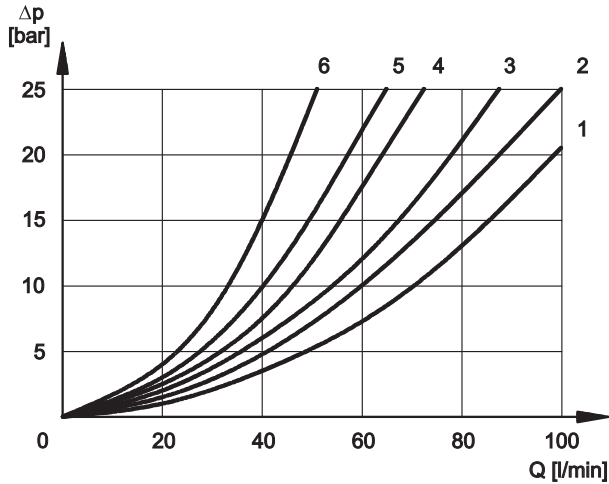
RK型:

2个控制器 - 2位
机械回位



以上图中所列的均为最常用的阀芯机能。其他特殊阀芯机能，其订货型号和工作极限请咨询我们的技术部门。

5 - 压差-流量特性曲线 Δp -Q (在温度50°C, 油液粘度36 cSt条件下测得)

5.1 - DSA3


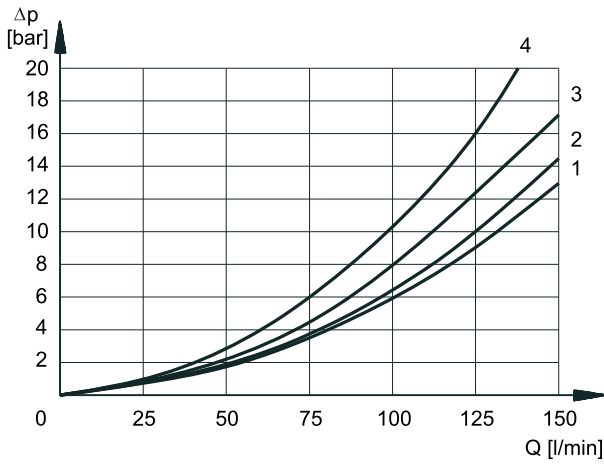
图中曲线5为差动阀芯S10、S20、S21、S22和S23的A和B油路间的压差曲线。

阀得电时的压差-流量特性

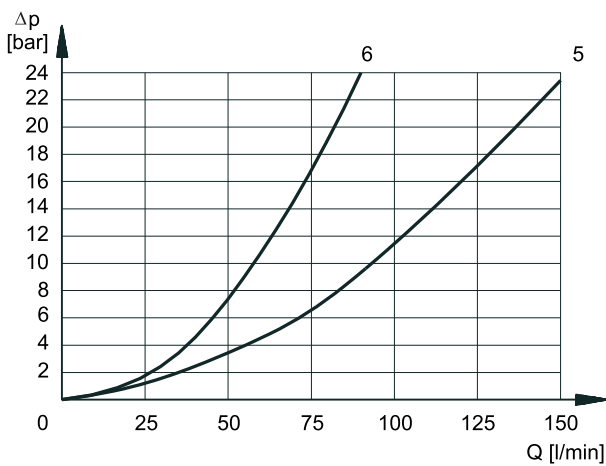
阀芯机能	流向			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	图中对应曲线			
S1, SA1, SB1	2	2	3	3
S2, SA2, SB2	1	1	3	3
S3, SA3, SB3	3	3	1	1
S4, SA4, SB4	5	5	5	5
S5	2	1	3	3
S6	2	2	3	1
S7, S8	4	5	5	5
S9	2	2	3	3
S10	1	3	1	3
S11	2	2	1	3
S12	2	2	3	3
S17	2	2	3	3
S18	1	2	3	3
S19	2	2	3	3
S20	1	5	2	
S21	5	1		2
S22	1	5	2	
S23	5	1		2
TA, TB	3	3	3	3
TA02, TB02	2	2	2	2
TA23, TB23	3	3		
RK	2	2	2	2
RK02	2	2	2	2
RK1, 1RK	2	2	2	2

阀断电时的压差-流量特性

阀芯机能	流向				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	图中对应曲线				
S2, SA2, SB2					2
S3, SA3, SB3			3	3	
S4, SA4, SB4					5
S5		4			
S6				3	
S7, S8			6	6	5
S10	3	3			
S11			3		
S18	4				
S22			3	3	
S23			3	3	

5.2 - DSA5

阀得电时的压差-流量特性

阀芯机能	流向			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	图中对应曲线			
S1, SA1, SB1	2	2	1	1
S2, SA2, SB2	3	3	1	1
S3, SA3, SB3	3	3	2	2
S4, SA4, SB4	1	1	2	2
S5	2	1	1	1
S6, S11	3	3	2	2
S7, S8	1	1	2	2
S9	3	3	2	2
S10	1	1	1	1
S12	2	2	1	1
S17, S19	2	2	1	1
S18	1	2	1	1
S20, S21				
S22, S23				
TA, TB	3	3	2	2
TA02, TB02	3	3	2	2
TA23, TB23	4	4		
RK	3	3	2	2
RK02	3	3	2	2
RK1, 1RK	3	3	2	2

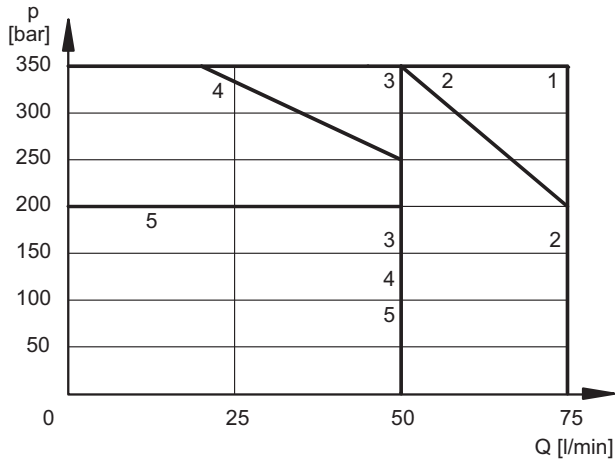

阀断电时的压差-流量特性

阀芯机能	流向				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	图中对应曲线				
S2, SA2, SB2					5
S3, SA3, SB3			6	6	
S4, SA4, SB4					5
S5		3			
S6				6	
S7					5
S10	3	3			
S11			6		
S18	3				
S22					
S23					

6 - 工作极限

图中曲线反映了不同阀芯机能的流量限制和工作压力之间的关系。数据测量按照ISO 6403 标准，使用了粘度为36 cSt的矿物液压油，在温度为50°C，过滤精度符合ISO 4406:1999 等级18/16/13条件下获取。

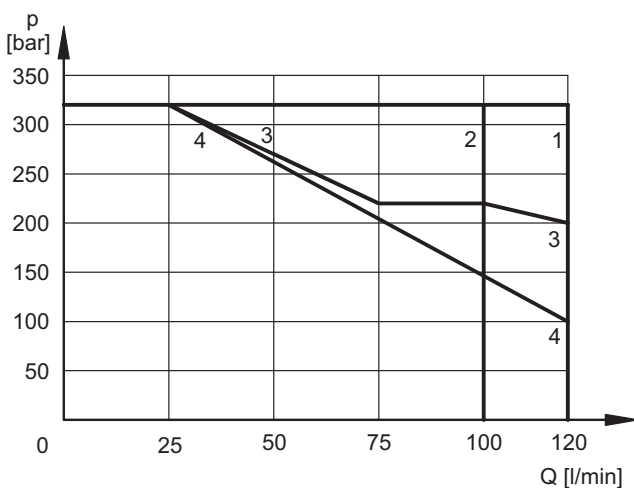
6.1 - DSA3



阀芯机能	曲线	
	P→A	P→B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1
S3, SA3, SB3	2	2
S4, SA4, SB4	3	3
S5	1	1
S6	3	2
S7	3	3
S8	3	3
S9	1	1
S10	1	1
S11	2	3
S12	1	1

阀芯机能	曲线	
	P→A	P→B
S17	1	1
S18	1	1
S19	1	1
S20	4	4
S21	4	4
S22	5	4
S23	4	5
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA23, TB23	1	1
RK	1	1
RK02	1	1
RK1, 1RK	1	1

6.2 - DSA5



阀芯机能	曲线	
	P→A	P→B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1
S3, SA3, SB3	3 *	3 *
S4, SA4, SB4	4	4
S5		
S6		
S7		
S8		
S9		
S10		
S11		
S12		

阀芯机能	曲线	
	P→A	P→B
S17		
S18		
S19		
S20		
S21		
S22		
S23		
TA, TB	2 *	2 *
TA02, TB02		
TA23, TB23		
RK		
RK02		
RK1, 1RK		

* 注意：对于阀芯机能S3和TA，曲线是在最小先导压力为4,5 bar的条件下获取的。如果使用最小先导压力5,5 bar，请参看曲线1 (320 bar - 120 l/min)。

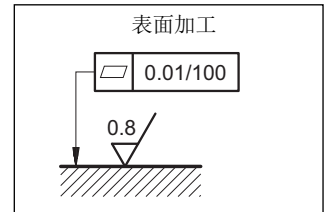
注意：图表中所示的值均是指标准阀。当4通阀的A口或者B口封闭时，工作极限会有相应的降低。

7 - 安装

具有弹簧对中和复位的阀可在任意方向安装；不带弹簧，机械定位的RK型阀必须纵向轴水平安装。

阀可通过螺钉或者螺栓安装在平面上，安装面的平面度和粗糙度等级必须等于或者高于图中所示的值。

如果平面度或者粗糙度达不到要求的最小值，则阀和安装面之间很容易发生油液泄露。



8 - DSA3 型阀外形和安装尺寸

DSA3 - S*
DSA3 - RK

DSA3 - TA
DSA3 - SA*
DSA3 - TA23

尺寸 mm

1	安装面带密封圈： 4个OR 型号2037 (9.25x1.78) 硬度90
2	1/4" BSP连接口，用于气动控制器
3	六角：扳手 38 紧固扭矩 35 - 40 Nm

阀紧固：	4个SHC 螺栓 ISO 4762 - M5x30
紧固扭矩：	5 Nm (8.8级螺栓)
安装面螺纹：	M5x10

SB*, TB和TB23型阀控制器位置

9 - DSA5型阀外形和安装尺寸

DSA5 - S*
DSA5 - RK

DSA5 - TA
DSA5 - SA*
DSA5 - TA23

SB*, TB和TB23型阀控制器位置

尺寸 mm

1	安装面带密封圈: 5个OR 型号2050 (12.42x1.78) 硬度90 1个OR 型号2037 (9.25x1.78) 硬度90
2	1/4" BSP接口, 用于气动控制器
3	六角: 扳手 38 紧固扭矩 35 - 40 Nm

阀紧固:	4个SHC 螺栓 ISO 4762 - M6x40
紧固扭矩:	8 Nm (8.8级螺栓)
安装孔螺纹:	M6x10

10 - 安装板 (见样本 51 000)

	DSA3	DSA5
带底部油口型号	PMMD-AI3G	PMD4-AI4G - 3/4" BSP螺纹
带侧面油口型号	PMMD-AL3G	PMD4-AL4G - 1/2" BSP螺纹
P, T, A和B口螺纹	3/8" BSP	



DIPLOMATiC OLEODINAMiCA S.p.A.
 20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24
 Tel. +39 0331.895.111
 Fax +39 0331.895.339
 www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com