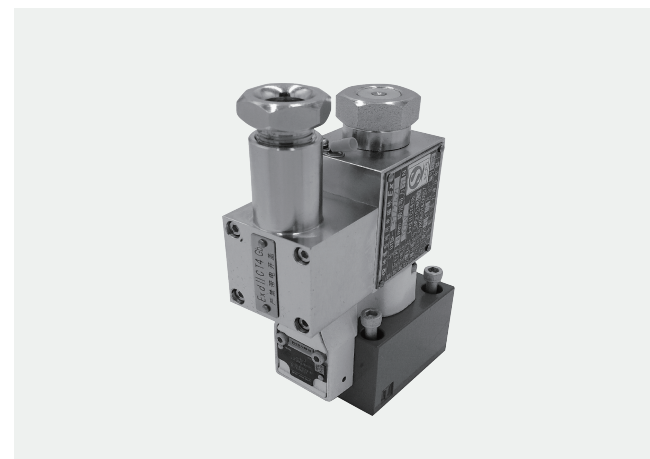


隔爆电磁球阀 型号 G-M-SEW6...3XJ



- ◆ 通径6
- ◆ 最高工作压力420/630 bar
- ◆ 最大工作流量25L/ min

目录

功能说明、剖面图	02-03
规格型号	04
技术参数	05
特性曲线	06
特性极限	07
元件尺寸	08-9
应用实例	10

特征

- 隔爆电磁铁操纵的钢球式换向阀
- 沿关闭流动方向密封严密
- 长期处于高压下无滞塞现象

未经嘉亦特液压公司授权，此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制及使用电子方式进行传播。由于产品一直在不断开发创新中，本宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，嘉亦特液压不承担责任。



功能说明、剖面图

2位2通、2位3通截止式方向阀

G-M-SEW型方向阀是电磁截止方向阀，用于控制油液的流动，停止和方向。

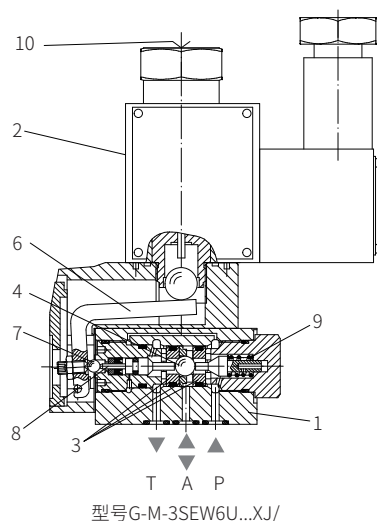
其组成主要包括阀体(1)，电磁铁(2)，经过硬化处理的阀系统(3)，以及作为关闭件的球(4)

基本原理

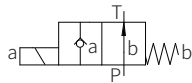
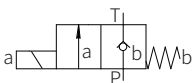
在初始位置，阀芯(4)被弹簧(9)推向阀座，在切换位置，电磁铁(2)将其推向阀座。

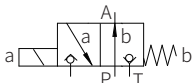
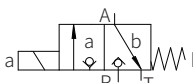
电磁铁(2)的力经过角状杠杆(6)和球(7)作用于两面密封的操作推杆。在两个密封元件之间的阀腔与P口连通。这样，阀系统(3)的压力相对于操作力（电磁铁或弹簧），处于平衡状态（即推杆。阀芯轴系处于轴向液压力平衡状态）。这种阀因此可在压力高达630bar条件下使用。

注意：2位3通截止式方向阀具有负遮盖功能。因为，油口T须始终处于连通状态。这就是说，在切换过程中，从1个阀座开启到另外一个阀座关闭-所有油口P-A-T互相连通。但是，这出现在很短的时间之内，因此在大多数应用中没有什么影响。必须保证最大流量不超过阀的性能极限，如有必要，可安装插装节流器以限制流量。



型号G-M-3SEW6U...XJ/

二位二通方向座阀	
符号“P”	
初始位置	P和T连接
阀芯位置	P被堵住
符号“N”	
初始位置	P被堵住
阀芯位置	P和T连接

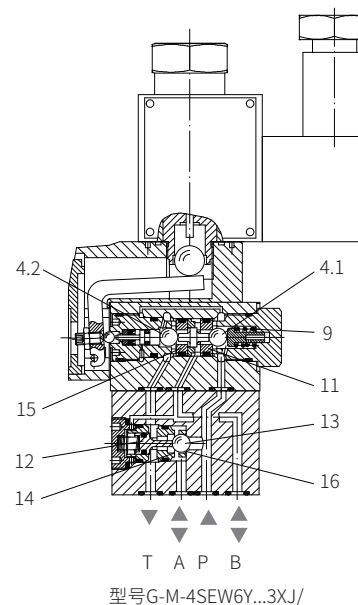
二位二通方向座阀	
符号“U”	
初始位置	P和A连接,T堵住
阀芯位置	P被堵住, A和T连接
符号“C”	
初始位置	P被堵住, A和T连接
阀芯位置	P和A连接,T堵住

功能说明、剖面图

G-M-4SEW6二位四通电磁换向座阀

初始位置：在电磁铁未通电的状态下，弹簧(6)的预紧力作用使球阀芯(12)保持在左侧阀座(8)上，油口P与A连通，泵产生的压力油通过从A口引出的控制油路作用于控制活塞(15)的大面积上，钢球(13)被推向阀座(14)的另一侧，因此油口P与A连通，油口B与T连通。

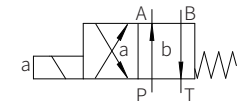
切换位置：在电磁铁上电后，油口A与T连通。另外，从油口A引出一条控制油路作用到控制活塞(15)的大面积上，可用于向油箱卸荷，从油口P提供的压力油将钢球(13)推向阀座(14)，此时油口P与B连通。



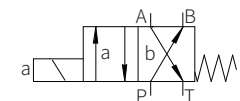
型号G-M-4SEW6Y...3XJ/

使用附加板和座阀布置可提供一下选项:

符号“D”：



符号“Y”：



插装式节流器

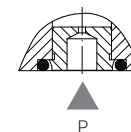
由于切换过程的工作条件，有可能出现流量高于阀的性能极限，这就需要安装插装节流器。

示例：

- 蓄能器操作
- 用作先导油内部供给的先导阀

2位3通截止式方向阀
节流器插入方向阀的油口P。

2位4通截止式方向阀
节流器插入附加-1板的油口P。



插装单向阀

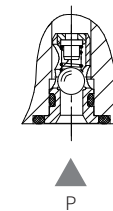
插装单向阀允许油液从P到A自由流动，从A到P无泄漏关闭。

2位3通截止式方向阀

插装单向阀插入方向阀的油口P。

2位4通截止式方向阀

插装单向阀插入附加-1板的油口P。



规格型号

I类隔爆 =G1		SEW		6		3X		J		M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
----------	--	-----	--	---	--	----	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

其它信息用文字说明

密封材料

无代号= 丁腈橡胶密封件

V= 氟橡胶密封件

(其它密封请咨询)

无代号= 无插装单向阀

无插入节流器

P= 带插装单向阀

B12= 节流孔 1.2mm

B15= 节流孔 1.5mm

B18= 节流孔 1.8mm

B20= 节流孔 2.0mm

B22= 节流孔 2.2mm

N9= 带隐藏式应急按钮

G24= 24 V DC

注: G1隔爆等级EXD I

G2隔爆等级EXD II CT4

技术参数

安装位置			
环境温度范围	°C	-30至+50 (用于丁腈橡胶密封件)	
		-20至+50 (用于氟橡胶密封件)	
重量	2位2通方向提升阀	kg	1.5
	2位3通方向提升阀	kg	1.5
	2位4通方向提升阀	kg	2.3
液压数据			
最高工作压力		bar	630
最大流量		L/min	25
压力介质		矿物质 (HL,HLP) 按DIN 51 524 快速生物降解液压油按VDMA 24 568; HETG (菜籽油); HEPG (聚乙二醇) HEEG (合成脂)。	
压力介质温度范围		°C	-30至+80 (丁腈橡胶密封件) -20至+80 (氟橡胶密封)
黏度范围		mm²/s	2.8至500
油液清洁度		油液最高允许污染等级按ISO 4406(C)第20/18/15级	
电气数据			
电压数型		DC	
可用电压		V	24
允许电压误差 (公称电压)		%	±10
消耗功率		W	3
连续通电时间		连续见下表	
切换时间按ISO 6403			
切换频率		次/小时	15000
最高线圈温度		°C	150

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,也延长了元件使用寿命。

切换时间 t ms (安装位置: 电磁铁水平安装)

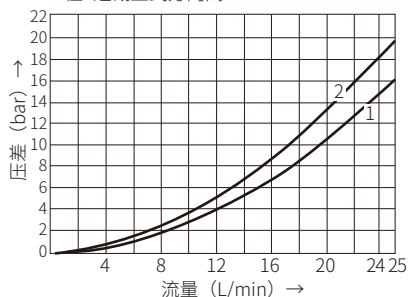
压力P bar	流量q _v L/min	直流电磁铁					
		机能符号UK, CK, D, Y					
		t _{on} 无油箱压力			t _{off}		
		U	C	D	Y	U/C	D/Y
140	25	25	30	25	30	10	10
280	25	25	30	25	30	10	10
320	25	25	35	25	35	10	10
420	25	25	35	25	35	10	10
500	25	25	40	25	40	10	10
600	25	25	40	25	40	10	10

电气保护导线 (PE) 须按照有关规定接触

特性曲线

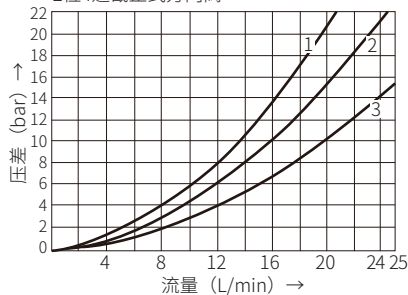
(在使用HLP46测量, $t_{\text{油}} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 测得)

$\Delta p-q_v$ -性能曲线
2位2通截止式方向阀

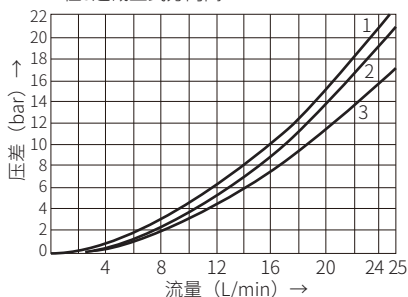


1 G-M-2SEW6N ..., P至T
2 G-M-2SEW6P ..., P至T

$\Delta p-q_v$ -性能曲线
2位4通截止式方向阀



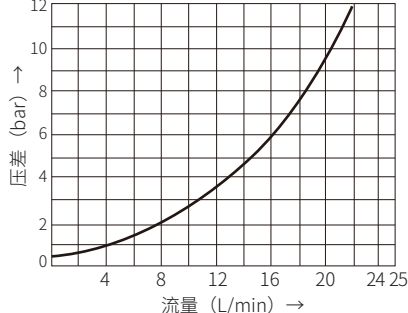
$\Delta p-q_v$ -性能曲线
2位3通截止式方向阀



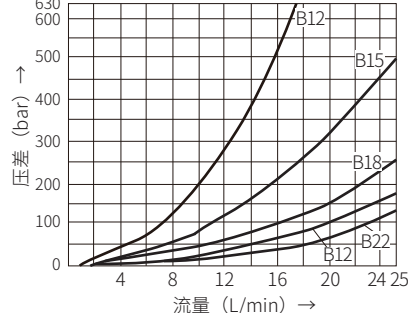
1 G-M-3SEW6 C ..., A至T
2 G-M-3SEW6 U ..., P至A
3 G-M-3SEW6 C ..., P至A

1 G-M-4SEW6 D ..., A至T
2 G-M-4SEW6 D ..., P至A
3 G-M-4SEW6 D ..., P至B, B至T

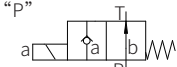
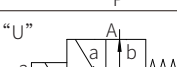
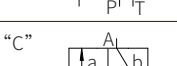
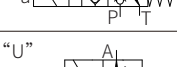
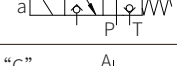
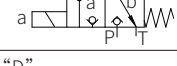
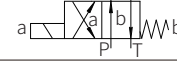
$\Delta p-q_v$ -性能曲线
插装单向阀



$\Delta p-q_v$ -性能曲线
插装节流器



特性极限

	机能符号	特点	工作压力 bar				流量 L/min
			P	A	B	T	
二通回路	“P” 	油口压力 $P \geq T$	420/630			100	25
	“N” 		420/630			100	25
三通回路	“U” 	油口压力 $P \geq A \geq T$	420/630	420/630		100	25
	“C” 		420/630	420/630		100	25
二通回路 (仅用于卸荷功能)	“U” 	在从原始位置向切换位置切换之前, 油口A必须保持压力。油口压力 $A \geq T$		420/630		100	25
	“C” 	油口压力 $A \geq T$		420/630		100	25
四通回路 (只能按箭头方向流动)	“D” 	单截止阀(机能符号“U”)与符号加板-1板连接 $P \geq A \geq B \geq T$	420/630	420/630	420/630	100	25
	“Y” 	双截止阀(机能符号“C”)与符号加板-1板连接 $P \geq A \geq B \geq T$	420/630	420/630	420/630	100	25

注意事项:

为了安全地操作阀或把它保持在切换位置, 油口压力 $P \geq A \geq T$ (靠结构保证)。

油口P、A和T(二位三通阀)以及油口P、A、B和T(三位四通阀)是按其功能配置的, 不得将其堵死或其他方式使用。

液流只允许按箭头方向流动。

当使用附加-1板(二位四通阀)时, 必须符合以下数据: $P_{\text{min}}=8\text{bar}$; $Q>3\text{L/min}$ 。

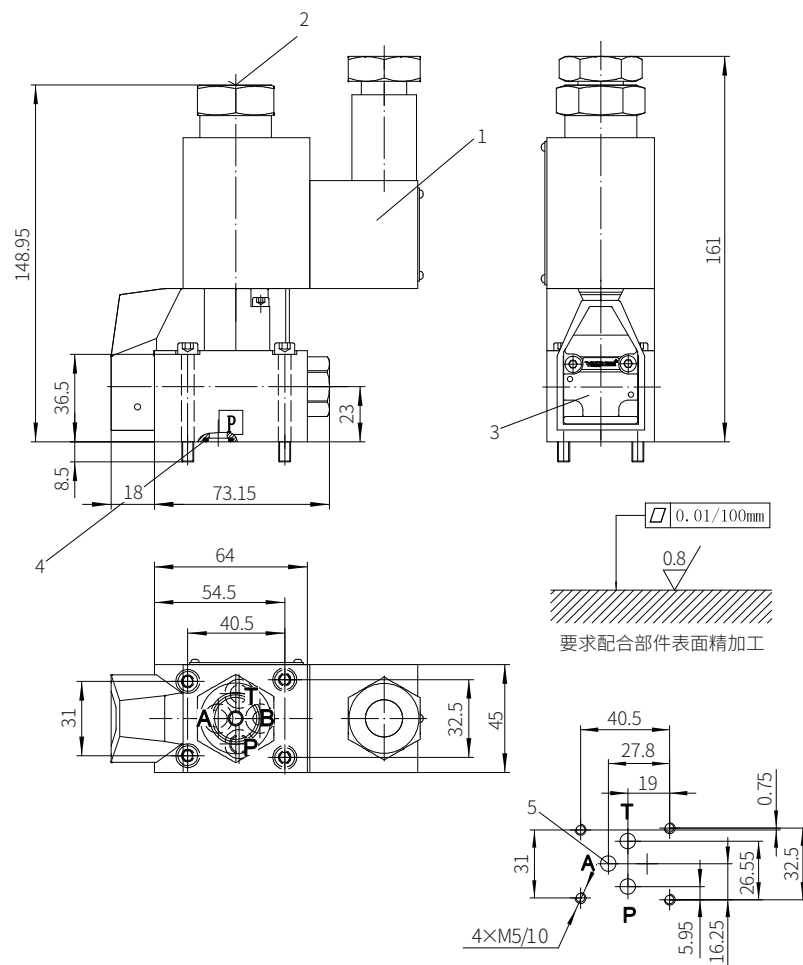
不应该超过规定的最大流量。

性能极限在电磁铁处于工作温度, 欠电压10%且油箱没有加压的条件下测得。

元件尺寸

尺寸单位: mm

二位二通, 二位三通截止方向阀



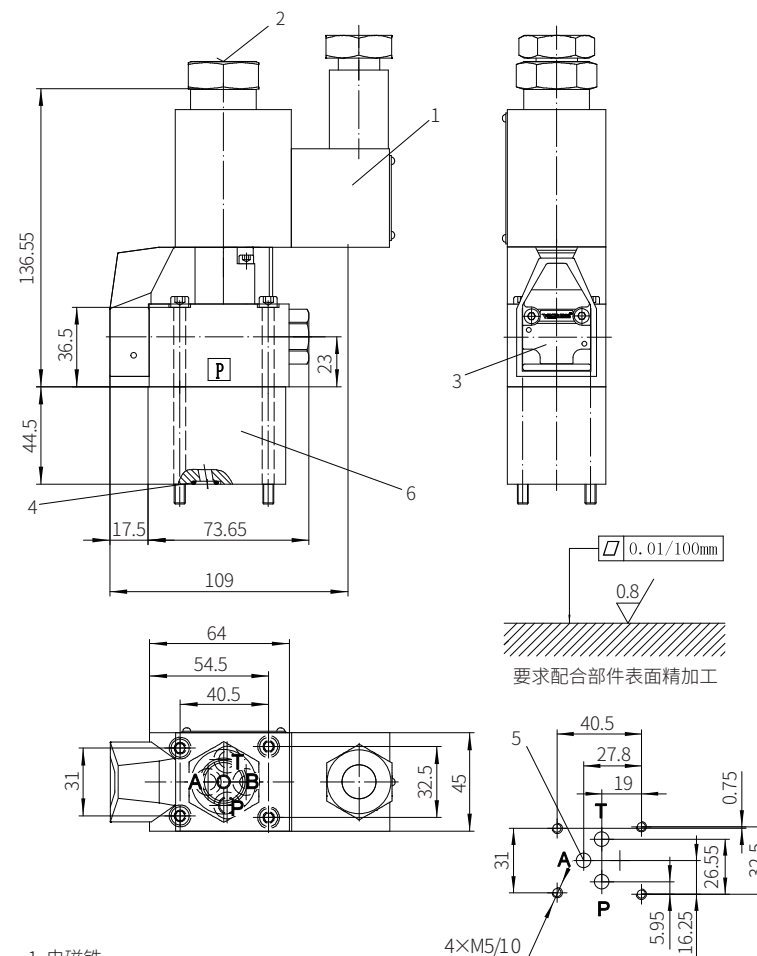
- 1 电磁铁
- 2 隐藏式应急按钮
- 3 标牌
- 4 O形圈10×2(用于油口P)
O形圈9.25×1.78(用于油口B, A, T) 420bar型
O形圈9.25×1.78(用于油口P, B, A, T) 630bar型
- 5 二位二通阀油口A, B为盲孔
二位三通阀油口B为盲孔

阀固定螺钉
420bar型
M5×45-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩 $M_A=7.8\text{Nm}$
630bar型
M6×45-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩 $M_A=13.7\text{Nm}$

元件尺寸

尺寸单位: mm

二位四通截止方向阀



- 1 电磁铁
- 2 隐藏式应急按钮
- 3 标牌
- 4 O形圈10×2(用于油口P)
O形圈9.25×1.78(用于油口B, A, T)
- 5 二位二通阀油口A, B为盲孔
二位三通阀油口B为盲孔
- 6 附加板

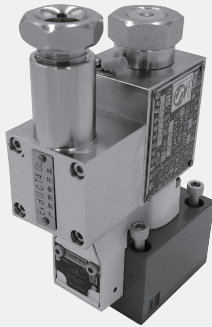
阀固定螺钉
420bar型
M5×90-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩 $M_A=7.8\text{Nm}$
630bar型
M6×90-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩 $M_A=13.7\text{Nm}$

应用实例

这些实例仅用于说明截止阀可应用的数种方式，并不包括其全部功能。

机能符号C	带2个截止阀和在油口A安装单向阀的2位2通回路 此单向阀须安装在管路上。 初始位置：流动被闭锁，允许最高压力。压力在执行器内，由于单向阀在油口A，即使泵关闭以后也能保持在压力。 切换后位置：自由流动，允许最高压力。通过油口T泄油。出现的泄油仅是在切换过程中流向油口T的油液。	机能符号U	单个截止阀的2位3通回路 初始位置：上升 位置的保持只取决于行程限位和油口P的压力。 切换位置：下降
机能符号U	单个截止阀和在油口A安装单向阀的2位2通回路 此单向阀须安装在管路上。 初始位置：自由流动，允许最高压力。压力在执行器内，由于单向阀在油口A，即使泵关闭以后也能保持在压力。 切换位置：流动被闭锁，允许最高压力。通过油口T泄油。出现的泄油仅是在切换过程中流向油口T的油液。	机能符号C	带2个截止阀和在油口A安装插装单向阀的2位3通回路 此单向阀安装在2位3通方向截止阀的油口P上。 初始位置：下降 切换位置：上升 在泵处于关闭状态，电磁铁通电情况下，负载可保持在任何位置。
机能符号C	带2个截止阀的2位3通回路 初始位置：下降 切换位置：上升 位置的保持只取决于行程限位和油口P的压力。	机能符号U	单个截止阀和在油P安装插装单向阀的2位3通回路 此单向阀安装在2位3方向截止阀的油口P上。 初始位置：上升 在泵处于关闭状态时，负载可保持在任何位置。 切换位置：下降
机能符号C	带2个截止阀的3位4通(4位4通)回路 V1和V2处于初始状态时：缸两端面都与油箱油口连接。 V2处于切换位置时：活塞向左移动。 V1处于切换位置时：活塞向右移动。 V2和V2均处于切换位置时：缸的两端都与泵口连接。当使用面积比率为2：1的单出杆缸时，可实现快速运动。 注意！当使用单出杆缸时，须考虑阀的性能极限（流量加倍）和最高允许工作压力（超压）！		
机能符号U	带2个截止阀，在2位3通方向截止阀P口安装插装单向阀的3位4通(4位4通)回路 V1和V2处于初始状态时：活塞从外部闭锁以防止油液流动。 V2处于切换位置时：活塞向右移动。 V1处于切换位置时：活塞向左移动。 V1和V2均处于切换位置时：缸的两端都与油箱口连接。 注意！当使用单出杆缸时，须考虑阀的性能极限（流量加倍）和最高允许工作压力（压力放大）！		

隔爆电磁球阀
型号G-M-SEW10...1XJ



- ◆ 口径10
- ◆ 最高工作压力420/630 bar
- ◆ 最大工作流量40L/min

目录

功能说明、剖面图	02-03
规格型号	04
技术参数	05
特性曲线	06
特性极限	06
元件尺寸	07-09
应用实例	10

特征

- 无泄漏
- 即使长期处于高压状态,仍确保切换灵活
- 可更换线圈的气隙式直流电磁铁
- 电磁铁线圈可转过90°