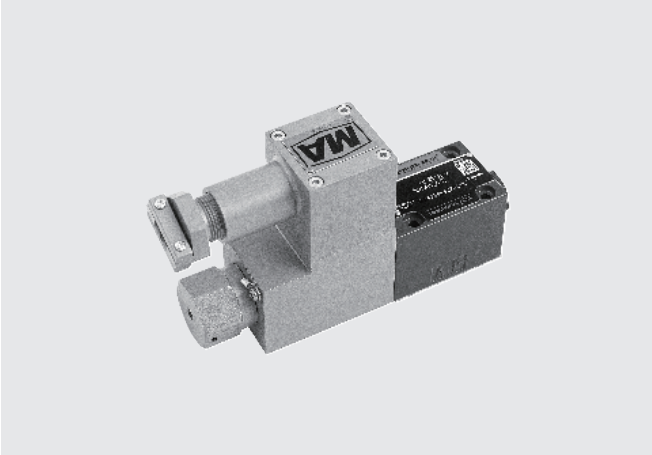
www.hydrootvet.ru

防爆电磁球阀

型号GD-M-SED6...1X



- ◆ 通径6
- ◆ 最高工作压力350bar
- ◆ 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	05-06
特殊曲线	07
特殊极限	08
元件尺寸	09-12
应用实例	13

特征

- ● 直动式电磁方向截止阀
- ● 无泄漏
- ● 即使长期处于高压状态，仍确保切换灵活
- ● 可更换线圈的湿式直流电磁铁（交流电压整流后可使用）
- ● 电磁铁线圈可转过90°
- ● 更换线圈时，无需打开耐压腔
- ● 独立电气连接

www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru
www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru

概述：

GD-M-SED6型方向阀是隔爆电磁截止式方向阀，用于控制油液的流动 、停止和方向。其组成主要包括阀体(1) 、隔爆电磁铁(2) 、以及关闭件(4) 。

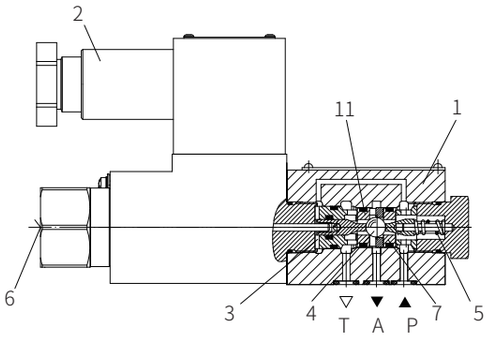
手动应急操作(6)可在电磁铁不通电的情况下操作阀。

基本功能：

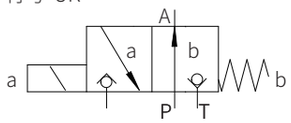
弹簧(5)的设置确定阀的初始位置。在断电时，“UK”型阀处于开启状态，而“CK”型阀处于关闭状态。位于关闭件(4)后面的阀腔(3)和油口P连接，与油口T之间有密封隔离。因此相对于操作力(电磁铁和弹簧)阀处于压力平衡状态。

由于特殊的关闭件(4)，这种阀可在P，A和T口的工作压力高达350bar时使用，且可在两个方向通过流量(见机能符号)！

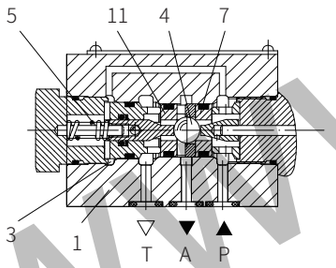
在初始位置时，关闭件(4)被弹簧(5)压向阀座(11)，在切换位置，电磁铁(2)将其推向阀座(7)。这样，就实现了无泄漏密封。



符号“UK”

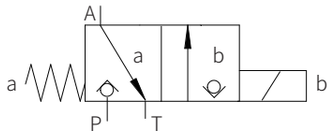


型号GD-M-3SED6UK...1XJ/...型



型号GD-M-3SED6CK...1XJ/...型

符号“CK”



在2位3通截止式方向阀下方连接一个叠加板，即附加-1板，可用作2位4通截止式方向阀。

附加一1板的功能：

初始位置：

主阀没有工作。弹簧(5)使关闭件(4)保持在阀座(11)上。油口P关闭，油口A与油口T连通。此外，从A到控制活塞(8)的大面积上有一条控制管线，可向油箱卸荷。经过油口P提供的压力油，这时将球(9)推向阀座(10)，则油口P与油口B连通，A和T连通。

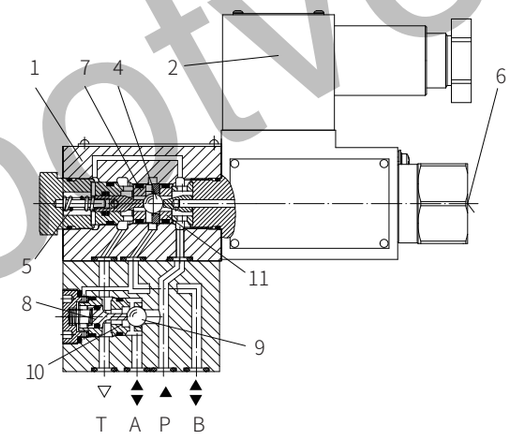
过渡位置：

当主阀工作时，关闭件(4)克服弹簧(5)的力，压在阀座。(7)上。因此油口T关闭，其间油口P、A和B在短时间内连通。

切换位置：

油口P与A连通。泵产生的压力油经过A作用在控制活塞(8)的大面积上，球(9)被推向阀座(12)。于是，B与T连通，P与A连通。在附加一1板上的球阀芯(9)具有“正遮盖切换功能”。为了避免在使用单出杆缸时形成的压力剧增，缸的环形面积须与A连通。

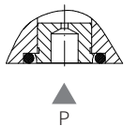
由于使用附加-1板，和阀座不同的排列，可能出现以下情况。



型号GD-M-4SED6Y...1XJ/...型

插装式节流器

由于切换过程的工作条件,切换过程中有可能出现流量高于阀的性能极限的工况，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

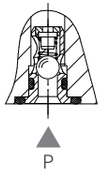
节流器插入方向阀的油口P。

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，并且从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。

www.hydrootvet.ru

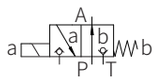
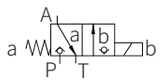
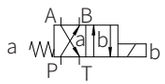
www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru

规格型号

	GD	M		SED	6		1X		350	C			K4			*

- 其它信息
  - 见文字说明
- 密封材料
  - 无代码=丁腈橡胶
  - V= 氟橡胶
  - (其它密封请咨询)
- 无代码=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
- 电气连接
  - K4=无插入式接头,带护罩
  - Z5L= 大号直角带灯插头
- N9= 带隐式手动应急操作
- 无代码= 不带手动应急操作
- I类隔爆 =3
- II类隔爆 =4
- 隔爆阀
- 3通 =3
- 4通 =4
- 截止阀
- 通径6 =6

工作口	3	4	
机能符号 	●	–	= UK
	●	–	= CK
	–	●	= D
	–	●	= Y

● = 可供货

- 10至19系列 =1X
  - (10至19系列安装及连接尺寸保持不变)
- 工作压力bar =350
- 可拆卸线圈的湿式电磁铁 =C
- 直流电24V =G24
- 直流电205V =G205

技术参数

概述		
安装位置		任意
环境温度范围	°C	-30至+80(用于丁腈橡胶密封) -20至+80(用于氟橡胶密封)
重量 2位3通方向提升阀	kg	1.5
重量 2位4通方向提升阀	kg	2.3
液压		
最高工作压力	bar	见附表
最大流量	L/min	25
压力介质		矿物油(HL、HLP)按DIN 51524[1]；可生物分降解压力介质按VDMA 24568；HETG(菜籽油)[1] HEPG(聚乙二醇)[2] HEES(合成酯)[2]
油液温度	°C	-30至+80(用于丁腈橡胶密封) -20至+80(用于氟橡胶密封)
黏度范围	mm^2/s	2.8至500
油液清洁度[4]		油液最高允许污染等级按ISO4406第20/18/15级

www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru

技术参数

电气参数			
电压类型		DC	AC
可用电压[3]	V	24、205	只能通过整流器
允许电压误差(公称电压)	%	±10	
消耗功率	W	30	
连续通电时间	%	100	
切换时间按ISO6403		见附表	
切换频率	次/h	15000	
保护类型按DIN 40050		IP65带安装及固定插头	
最高线圈温度	°C	150	

1) 适用于丁腈橡胶和氟橡胶密封
2) 仅适用于氟橡胶密封
3) 特殊电压请垂询
4) 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。

电气保护导线(PE ⏚)
需按照有关规定接触

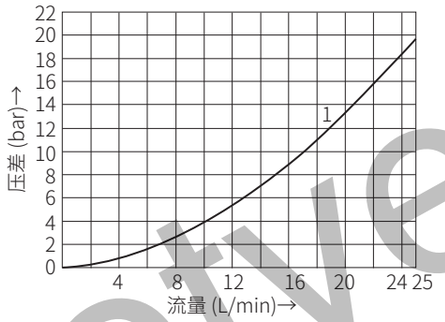
切换时间tms（安装位置：电磁铁水平安装）

压力P bar	流量q_v L/min	直流电磁铁						直流电磁铁+整流器					
		机能符号UK, CK, D, Y						机能符号UK, CK, D, Y					
		t_{on}无油箱压力				t_{off}		t_{on}无油箱压力				t_{off}	
		U	C	D	Y	U/C	D/Y	U	C	D	Y	U/C	D/Y
70	25	45	40	50	50	10	15	45	40	45	40	40	40
140	25	60	40	50	50	10	15	55	40	55	40	40	40
210	25	60	45	60	50	10	15	60	45	60	45	40	40
280	25	60	45	60	50	10	15	15	45	65	45	40	40
315	25	65	45	65	50	10	15	15	45	65	45	40	40
350	25	65	45	65	50	10	15	15	45	65	45	40	40

特性曲线

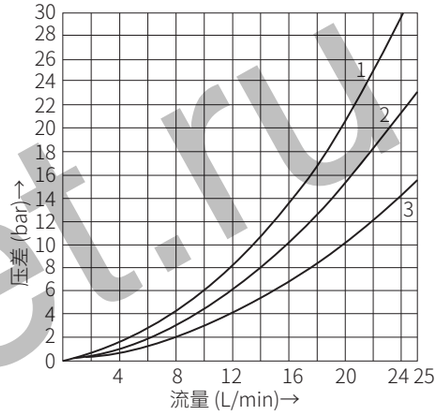
（在使用HLP46， $\vartheta_{油}$=40°C ±5°C时测得）

△p-q_v 特性曲线
2位3通截止式方向阀



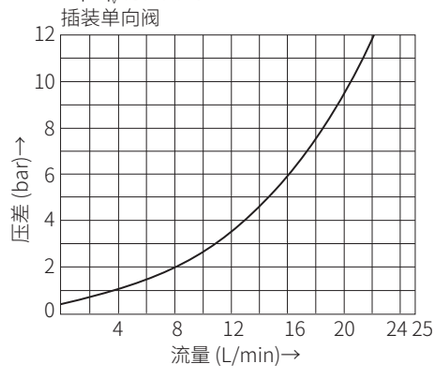
1 M - 3SED6 UK/CK ..., P至A 和 A至T

△p-q_v 特性曲线
2位4通截止式方向阀

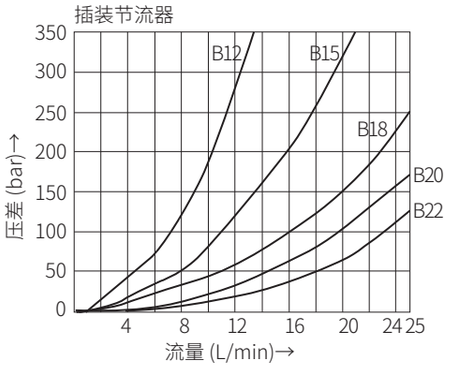


1 M - 4SED6 D/Y ..., A至T
2 M - 4SED6 D/Y ..., P至A
3 M - 4SED6 D/Y ..., B至T, P至B

△p-q_v 特性曲线
插装单向阀



△p-q_v 特性曲线
插装节流器

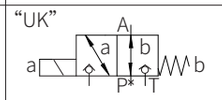
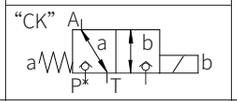
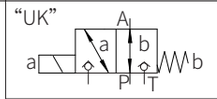
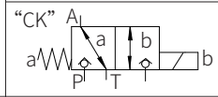
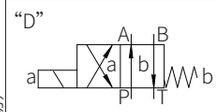
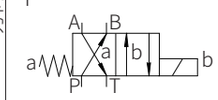


www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru

特性极限

（在使用HLP46， $\vartheta_{油}$=40°C ±5°C时测得）

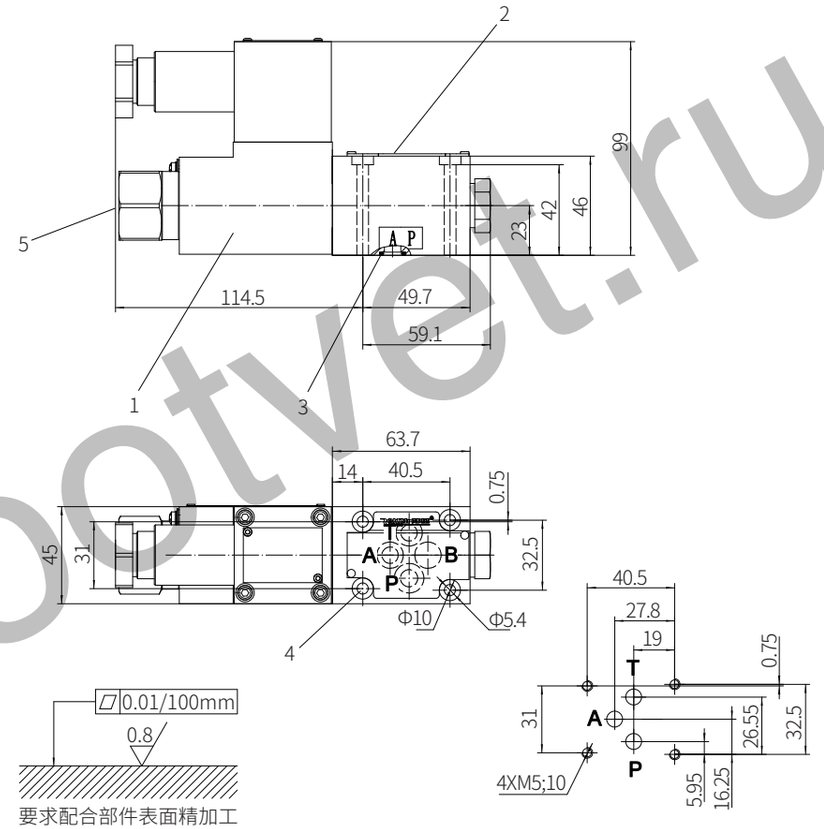
	机能符号	特点	工作压力bar				流量
			P	A	B	T	
二通回路	“UK” 	当使用2/2通回路时，P口或T口需要客户自行堵上！	350	350		350	25
	“CK” 		350	350		350	25
三通回路	“UK” 		350	350		350	25
	“CK” 		350	350		350	25
四通回路（流量只能按箭头方向流动）	“D” 	3/2通方向阀(型号“UK”)配合附加-1板：P≥A≥B≥T	350	350	350	P/A/B-40	25
	“Y” 	3/2通方向阀(型号“CK”)配合附加-1板：P≥A≥B≥T	350	350	350	P/A/B-40	25

工作极限是按电磁铁在处于工作温度，10%低于指定电压及非加压油箱。

元件尺寸

单位：mm

防爆二位三通截止方向阀，“UK”型



要求配合部件表面精加工

阀固定螺钉
M5x50-10.9级按GB/T70.1-2000
拧紧扭矩M_A=8.9Nm

1 电磁铁
2 标牌
3 O形圈(用于油口P，A, B, T)
4 螺钉连接孔
5 隐藏式应急按钮

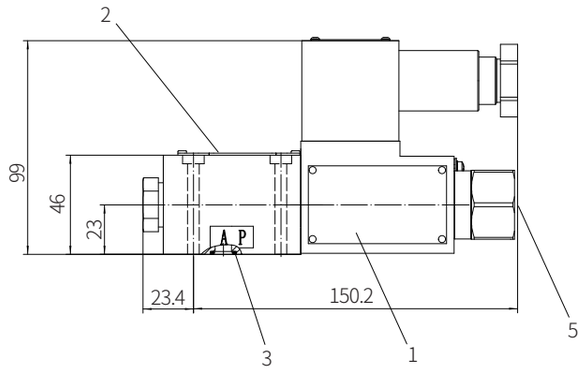
如需连接底板，必须单独订货
底板型号:
G341/01 (G1/4") ; G341/02 (M14×1.5)
G342/01 (G3/8") ; G342/02 (M18×1.5)
G502/01 (G1/2") ; G502/02 (M22×1.5)

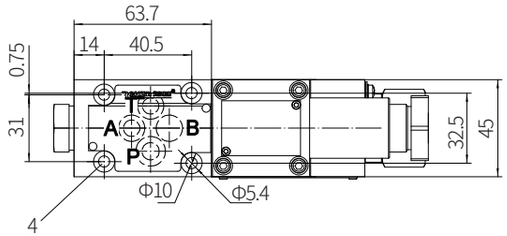
www.hydrootvet.ru
www.hydrootvet.ru

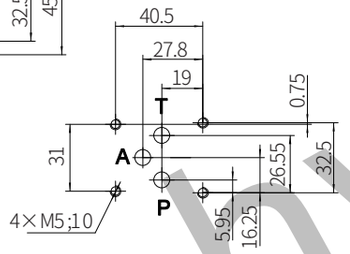
www.hydrootvet.ru

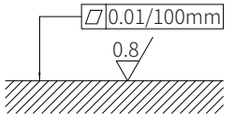
元件尺寸 单位:mm

防爆二位三通截止方向阀，“CK”型









要求配合部件表面精加工

阀固定螺钉

M5x50-10.9级按GB/T70.1-2000

拧紧扭矩M_A=8.9Nm

如需连接底板，必须单独订货

底板型号:

G341/01 (G1/4") ; G341/02 (M14×1.5)

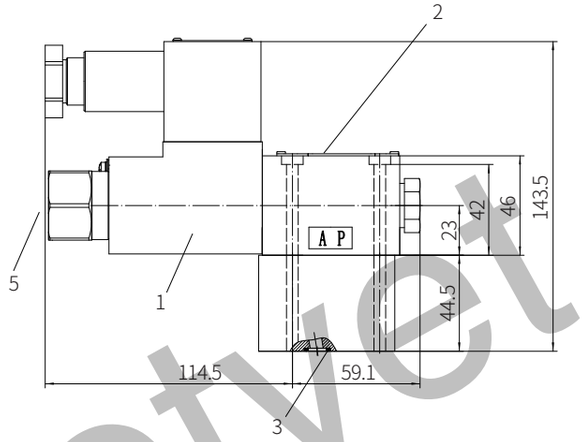
G342/01 (G3/8") ; G342/02 (M18×1.5)

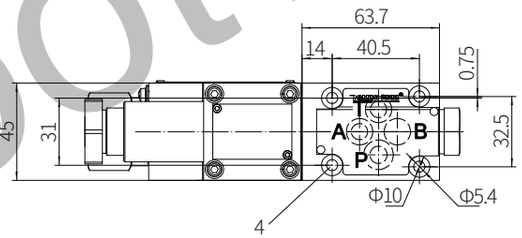
G502/01 (G1/2") ; G502/02 (M22×1.5)

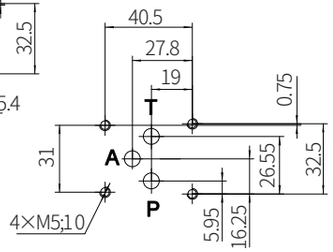
1 电磁铁
2 标牌
3 O形圈(用于油口P, A, B, T)
4 螺钉连接孔
5 隐藏式应急按钮

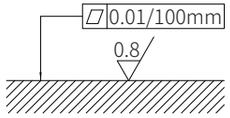
元件尺寸 单位:mm

防爆三位四通截止方向阀，“D”型









要求配合部件表面精加工

阀固定螺钉

M5x90-10.9级按GB/T70.1-2000

拧紧扭矩M_A=8.9Nm

如需连接底板，必须单独订货

底板型号:

G341/01 (G1/4") ; G341/02 (M14×1.5)

G342/01 (G3/8") ; G342/02 (M18×1.5)

G502/01 (G1/2") ; G502/02 (M22×1.5)

1 电磁铁
2 标牌
3 O形圈(用于油口P, A, B, T)
4 螺钉连接孔
5 隐藏式应急按钮

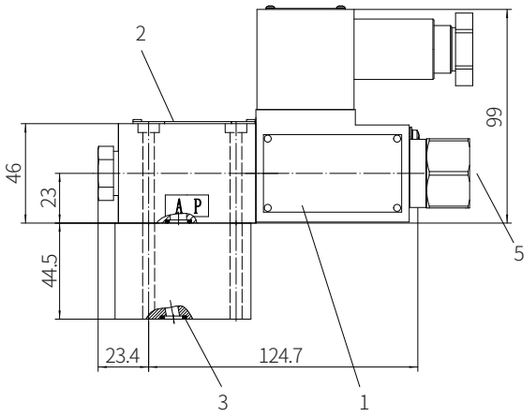
www.hydrootvet.ru

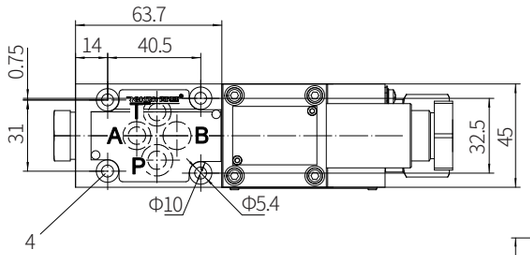
www.hydrootvet.ru

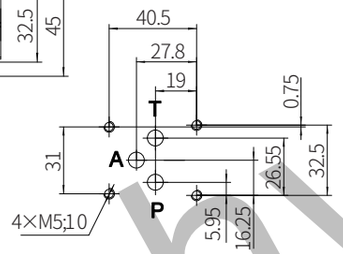
元件尺寸

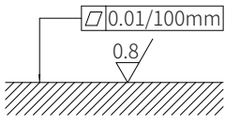
单位：mm

防爆三位四通截止方向阀，“Y”型









要求配合部件表面精加工

阀固定螺钉

M5x50-10.9级按GB/T70.1-2000

拧紧扭矩M_A=8.9Nm

1 电磁铁
2 标牌
3 O形圈(用于油口P, A, B, T)
4 螺钉连接孔
5 隐藏式应急按钮

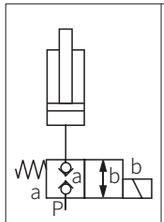
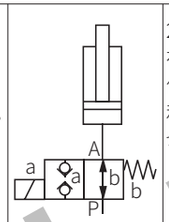
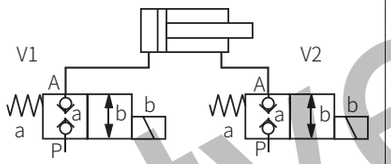
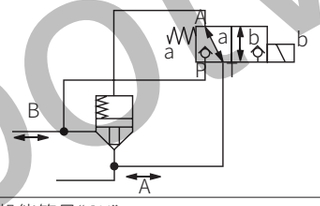
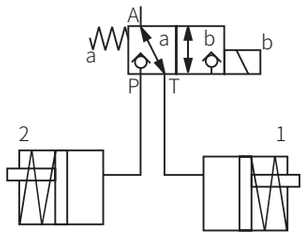
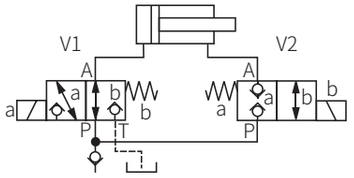
如需连接底板，必须单独订货

底板型号:

G341/01 (G1/4") ; G341/02 (M14×1.5)
G342/01 (G3/8") ; G342/02 (M18×1.5)
G502/01 (G1/2") ; G502/02 (M22×1.5)

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。

	2位2通回路 初始位置： 流动被闭锁，即使泵关闭后，执行器内的压力也能保持恒定。 切换位置： 自由流动，允许最高压力。		2位2通回路 初始位置：上升 位置的保持仅取决于移动限制和油口P的压力。 切换位置：关闭
	带2个阀的2位2通回路 初始位置： 活塞保持。 切换位置： 两个方向移动。 移动方向取决于驱动V1和 V2。		
	2位3通回路 初始位置： A端保持逻辑关闭 切换位置： B端保持逻辑关闭		
机能符号“CK” 	2位3通回路 初始位置： P关闭，A口和T有压力缸1活塞向右移动，A卸荷。 缸1活塞向左移动。 切换位置： T关闭，A口和P口有压力。 缸2活塞向左移动，A卸荷。 缸2活塞向右移动。		
机能符号“2/2”+“UK” 	带1个2位2通和1个2位3通提升阀的2位4通回路 V1和V2处于初始位置时：活塞从外部闭锁。 V1和V2处于切换位置时：活塞向右移动。 V1处于切换位置而V2处于初始位置时：活塞向左移动。 缸的两端都与泵口连接。 注意! 使用单出杆缸时，须考虑阀的性能极限（流量加倍） 和最大允许工作压力（超压）！		

www.hydrootvet.ru

www.hydrootvet.ru