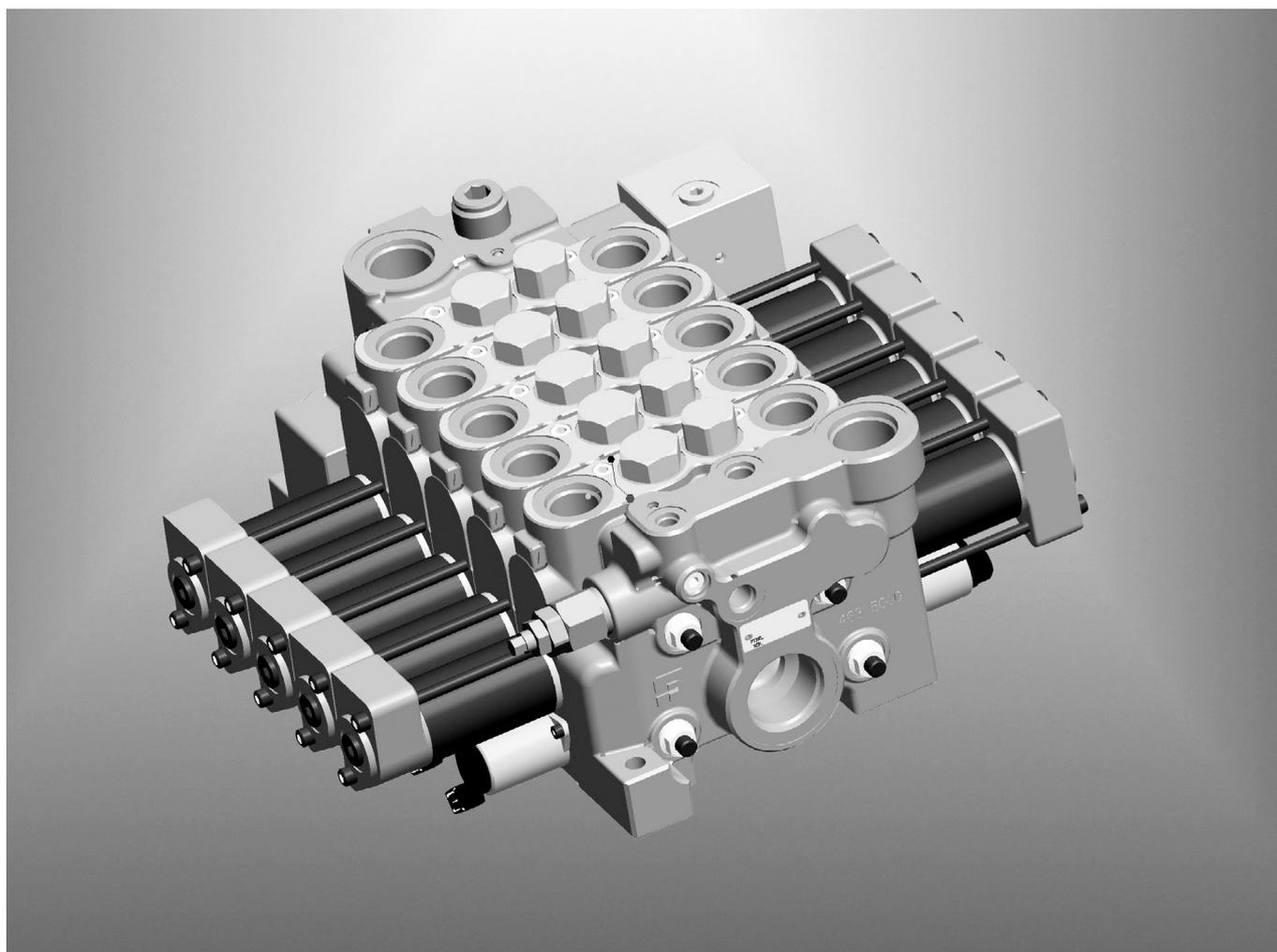




方向控制阀

VP170

比例，负载敏感，压力补偿
样本HY14-2006/CN



技术信息

概述	4
操作	4
优点	5
定义、换算系数	6
规格	7
重量	7
油口尺寸	7
性能曲线	8
阀的主要选项	10
原理图	11
尺寸图	12
订货信息	
怎样配置一个阀组	13
进口片属性	14
出口片属性	16
工作片	17-22
工作油口附件	23
特殊出口片	24
低压再生	24
双头螺栓附件	25
组装布局表	26

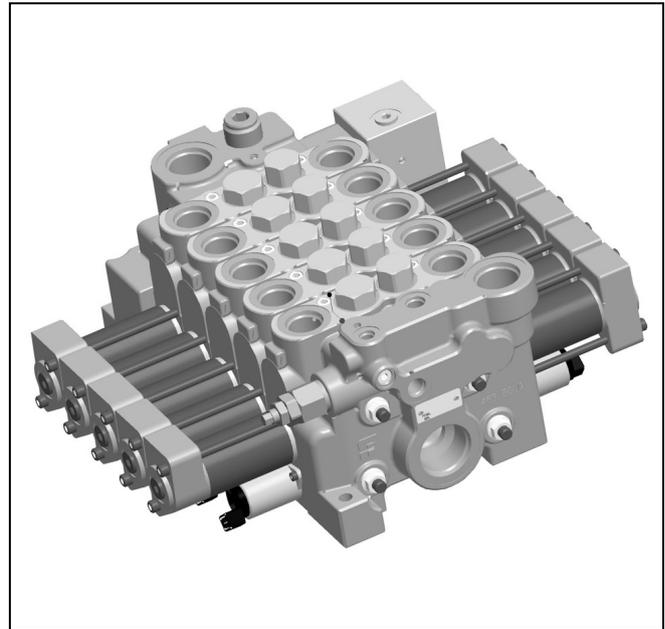
概述

VP170有压力补偿负载敏感(PCLS)或负载敏感(LS)两种配置。两种形式的结构都有灵活性。PCLS工作片有自己的补偿器，因此可实现多个功能的速度控制，不论压力或发运机转速如何变化。VP170集成的一项核心技术是流量共享。在泵过载条件下，流量共享通过同比地降低被选功能的速度保证机器生产率。这样，操作者可维持机器的节拍。

VP170采用模块化设计，使其能添最佳地匹配机器的要求。例如，它可以作为负载敏感压力补偿型，仅负载敏感型，带和不带感应负载保护。

阀可由手动操纵，气动控制，液压远程控制或带电磁铁控制。同样的电磁铁还可以用于开/关控制和比例控制。和变量泵一起使用时，还有一个旁通卸荷功能可选。同时，该阀还设计有一个新的低压再生特点，可以克服气穴的危害影响 - 过早地元件磨损和操作过软。

VP170和它的开中位对手VA/VG20一样，使用同样的阀芯定位器和油口附件。标准阀芯类型有三通，四通和四位浮动。标准的限定阀芯流量是30, 60, 91, 121和170 LPM，这些都是在裕差压力17 Bar情况下得出的。还有一种标准阀芯没有流量限制。

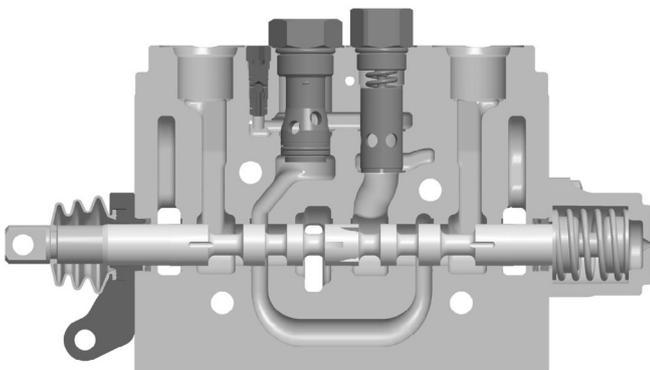


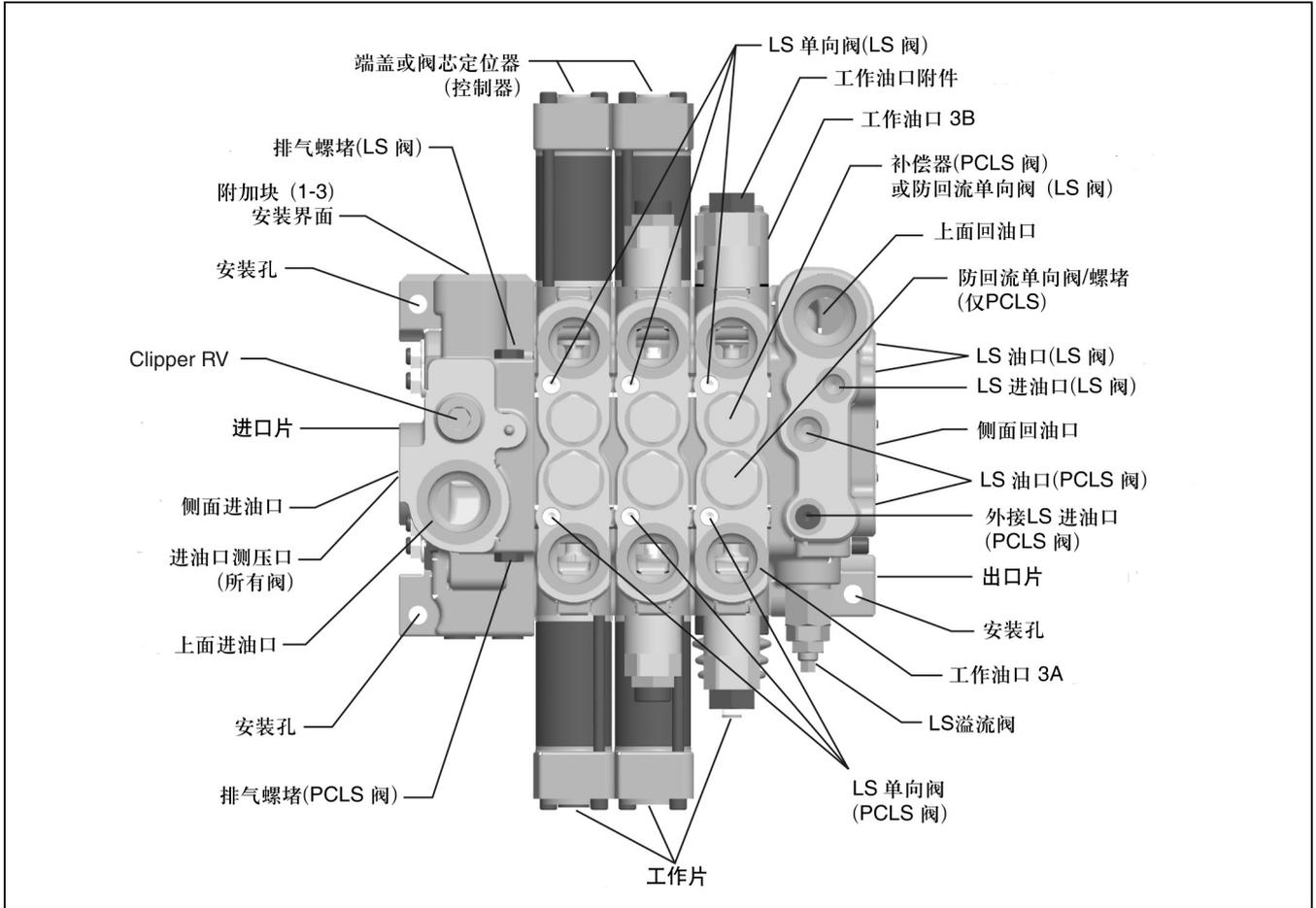
操作

VP170 (PCLS)是一个单独补偿的负载敏感方向控制阀。为最大化利用功率，最大限度降低发热，它通常和一个变量柱塞泵一起使用。然而，它确实也可灵活与定量泵(齿轮泵或叶片泵)一起使用。

在单个功能使用期间，泵根据阀芯凹槽的开口面积和反馈到泵的负载敏感信号来确定输出到阀的流量。

在多个功能动作期间，泵控制会确定到最高负载功能的流量，而工作片的补偿器将会用于控制轻负载功能的流量。





优点

- **卓越的机器可控性** – 每个工作片单独的压力补偿在单个或多个功能动作时都能精确控制流量，而不管压力或输入流量如何变化。这增加了机器的可控性，提高了生产效率，有助于每个操作者都成为专家级的操作者，最终节省成本。同时，这个类型的阀还适合于闭环控制。
- **改进的系统效率** – 负载敏感压力补偿阀本身就具有最大化功率利用和更好的热管理的特点。这是因为功率消耗和功率需求之间匹配地很好，与开中位系统相比能节约30-50%的燃油消耗。同时，功率利用效率高也可降低动力输入，使用更小，更节省成本的发动机。
- **提高的机器生产率** – VP170包括流量共享技术，也就是说当泵出现过载时阀可以依据控制阀芯的开口面积自动分配可用的泵流量给被选功能。被选功能之间保持它们的速度比例关系，但是总体速度降低。阀的这一自动调节过程可提高最多提高25%的机器生产率，降低操作者疲劳。
- **设计灵活** – VP170模块化的设计使机器设计可以添加或去掉部分内容，最佳地匹配机器要求的数值。例如，它可以作为负载敏感压力补偿型，仅负载敏感型，带和不带感应负载保护。同时，有一完整系列的阀芯定位器和油口配件可供货。
- **流量范围广** – 在一系列机器中都有应用潜力。VP170能通流230 LPM (60 GPM)的泵端输入流量，工作片可通流30 - 190 LPM (8-50 GPM)。
- **感应负载保护** – 用于工作周期可能产生感应负载大于负载敏感溢流阀设定值的机器。这对流量共享阀来说是一个重要选项，有助于维持机器的生产率。
- **减少气穴，维持系统响应能力** – 一个独特的，可选的低压再生特点能减少气穴及其对液压元件的危害 -- 减小高达15%的保修成本。这一装置能确保液压油始终在环路中。
- **维修方便** – 负载单向阀，补偿器和单向阀都位于每个工作片上面，这一设计易于维修。

定义

PCLS = 压力补偿的负载敏感，或负载敏感带单独压力补偿。单独的压力补偿意味着每个回路(工作片)都在一个压力补偿器。压力补偿器降低单独回路需求的压力，结果是每个回路的流量与阀芯行程成比例。

LS = 负载敏感(无单独压力补偿器)。流量仅在最大负载功能中与阀芯行程成比例。

LSRV = 负载敏感溢流阀 - 通常是一个小溢流阀，设定负载敏感的最大压力。

Clipper RV = 降低流量需求减小的速度比泵输出流量能减小的速度快时产生的压力峰值。

Margin_{valve} = 阀进口处压力 - 阀LS口处压力 = M_v

Margin_{pump} = 泵出口处压力 - 泵LS口处压力 = M_p

Margin_{neutral} = M_v 或 M_p ，当所有阀芯在中位时

Margin_{stall} = M_v 或 M_p ，当阀功能停止运行且LSRV卸荷时

FLO = 流量限制孔，限制通过LS溢流阀的流量。

通常该孔直径是0.045"。

Over-demand = 功能所需的流量超过泵的能力。

EH = 电液控制或电磁铁控制的阀芯定位

Induced load = 执行机构设法迫使油液进入阀芯工作油口时产生的负载。

PRRV = 减压溢流阀

Q = 流量

LS vent = LS口到油箱的通道上的一个小油口(\emptyset 0.014"/0.017")，在不要求LS压力时，降低LS口到油箱的压力等级。

LS check = 帮助决定哪个回路具有最高的负载敏感压力。

Flow sharing = 配置的一个阀，使可用的流量在活动回路之间相互分享 - 也称为“后补偿”。

换算系数:

1 kg = 2.2 lbs.

1 N = 0.225 lbs. force

1 Bar = 14.5 PSI

1 liter = 0.22 UK gallon

1 liter = 0.264 US gallon

1 cm³ = 0.061 in³

1 m = 3.28 feet

1 mm = 0.039 inches

9/5 °C + 32 = °F

压力	进油口: 350 Bar (5000 PSI) 工作油口: 350 Bar (5000 PSI) 先导压力(外部引入或内部供油): 35 Bar (508 PSI) 回油口: 15 Bar (220 PSI) 电磁阀泄油: 2 Bar (29 PSI)
流量	最大输入流量: 227 LPM (60 US GPM) 工作油口最大输出流量: 190 LPM (50 US GPM) 工作油口最大回油流量: 280 LPM (75 US GPM)
泄漏性能 矿物油, 粘度 100 SUS, 120 °F, 压差 1100 PSI时	工作油口带钢制螺堵或无配件: 最大20 cc/min 工作油口带RV 或 RV+AC: 最大24 cc/min 通过防回流单向阀: 最大180 cc/min 通过补偿器: (无防回流单向阀): 最大1100 cc/min
液压油	矿物基油 其他工作油液, 请咨询工厂。 粘度, 工作范围: 15-380 mm ² /s (15-380 cSt).
液压油温度	推荐运行范围, 不带电磁阀动作: -30 ~ 90 °C (-22 ~ 194 °F) 推荐运行范围, 带电磁阀动作: -20 ~ 80 °C (-4 ~ 176 °F)
过滤 (ISO 4406)	主回路: 20/18/14 先导回路: 18/16/13

重量

进口片, 不带附加块	9.53 kg (21 lb)
进口片, 带附加块	12.25 kg (27 lb)
工作片 手动	9.10 kg (20 lb)
液压远程控制	9.53 kg (21 lb)
EH	9.98 kg (22 lb)
出口片 标准	8.62 kg (19 lb)
低压再生	10.43 kg (23 lb)
LS卸荷	10.43 kg (23 lb)

安装面

在方向上无限制。

平面度至少为0.5 mm (0.020")。

安装面必须稳定, 不对阀产生应力。

油口尺寸

O-ring boss油口符合SAE-J1926-1

BSPP油口符合ISO 1179-1

泵测压油口标准规格

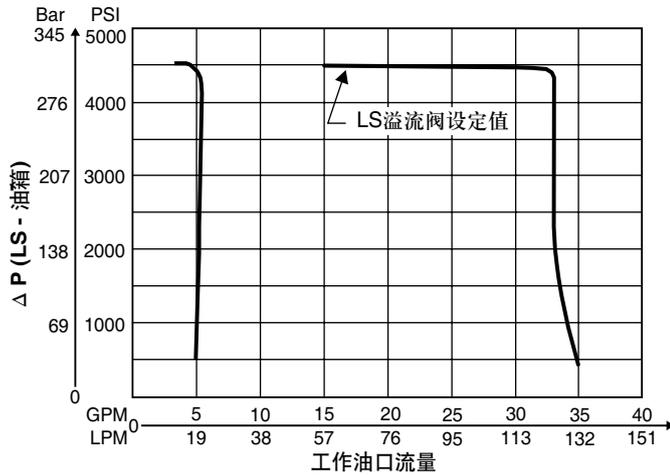
o-ring boss 9/16"-18 UNF , BSPP油口 1/4"-19

说明	SAE #	螺纹规格	
		O-ring Boss (UNF)	BSPP
上面进油口	16	1 ⁵ / ₁₆ "-12	1"-11
上面进油口	12	1 ¹ / ₁₆ "-12	3/4"-14
侧面进油口	16	1 ⁵ / ₁₆ "-12	1"-11
侧面进油口	12	1 ¹ / ₁₆ "-12	3/4"-14
EH进口片, 先导油口	6	9/16"-18	1/4"-19
所有封堵油口	6	9/16"-18	1/4"-19
上面出油口	16	1 ⁵ / ₁₆ "-12	1"-11
上面出油口	12	1 ¹ / ₁₆ "-12	3/4"-14
侧面出油口	16	1 ⁵ / ₁₆ "-12	1"-11
侧面出油口	12	1 ¹ / ₁₆ "-12	3/4"-14
侧面出油口	20	1 ⁵ / ₈ "-12	1 ¹ / ₄ "-11
工作片	8	3/4"-16	(无)
工作片	10	7/8"-14	1/2"-14
工作片	12	1 ¹ / ₁₆ "-12	3/4"-14

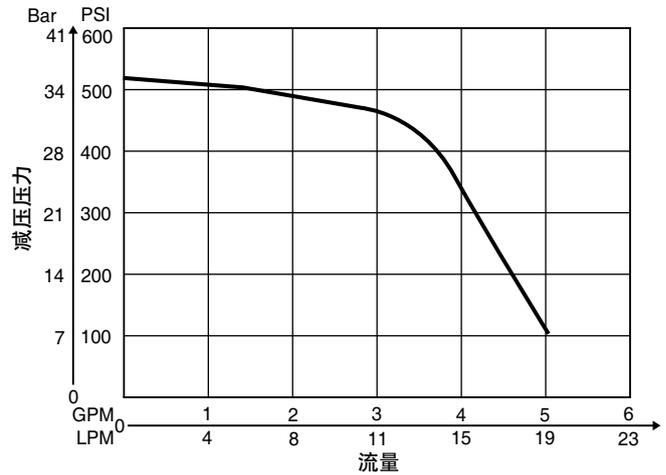
电磁铁规格

电压	12或24 VDC		
先导	35 Bar (508 PSI), 15-23 LPM (4-6 GPM)		
输入电流 (I)	1.5A, 12 VDC 0.75A, 24 VDC		
阀芯移动所需的电流 (mA)	开始移动	12V 500	24V 250
	完全移动	1250	625
绝缘材料	H级		
占空比	100%		
R20 Ohm	5.3 (±5%)	12 VDC	
	21.2 (±5%)	24 VDC	
油液清洁度	17/14按照ISO 4406		
环境温度	-30 ~ 80 °C (-22 ~ 176 °F)		
油液温度	-20 ~ 80 °C (-4 ~ 176 °F)		

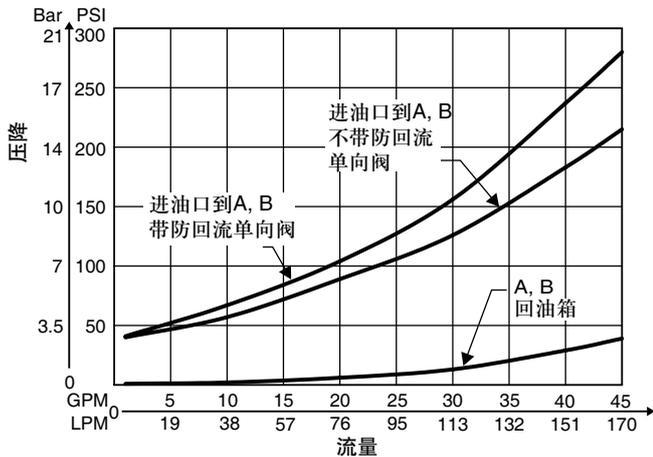
补偿器性能



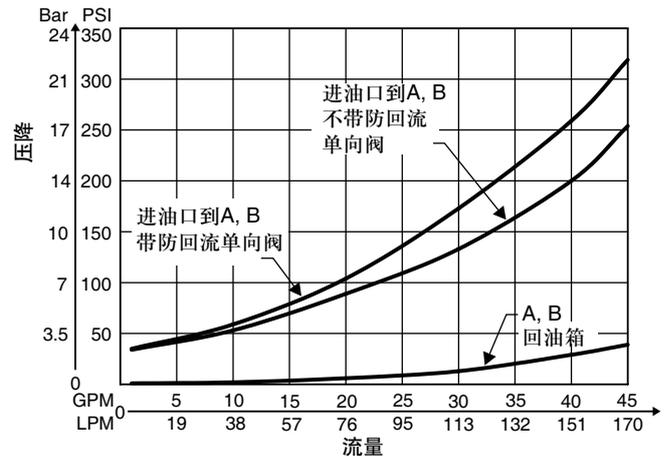
PRRV 压力 vs. 流量



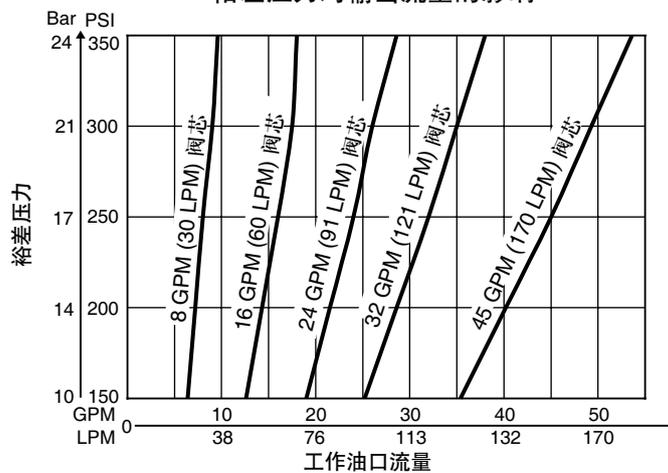
1个阀芯的压降 vs. 流量



7个阀芯的压降 vs. 流量

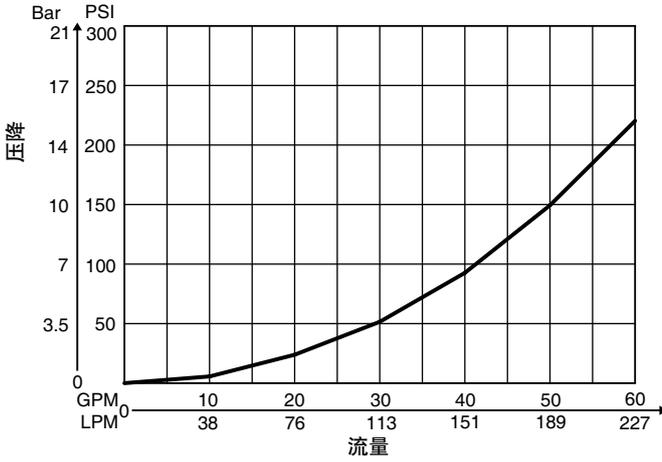


裕差压力对输出流量的影响*

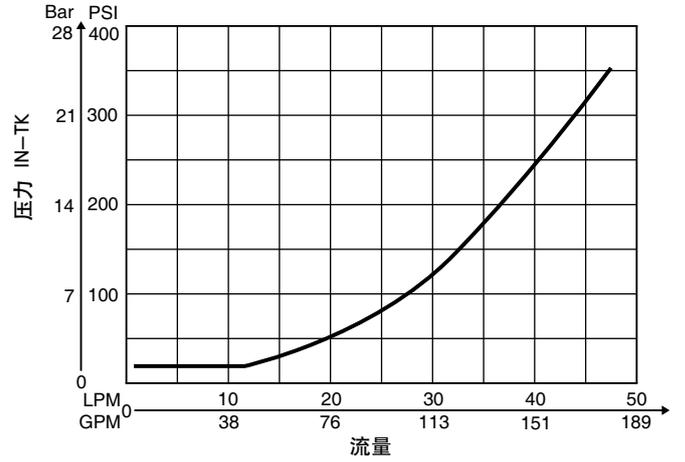


* 假设从泵到阀无压降

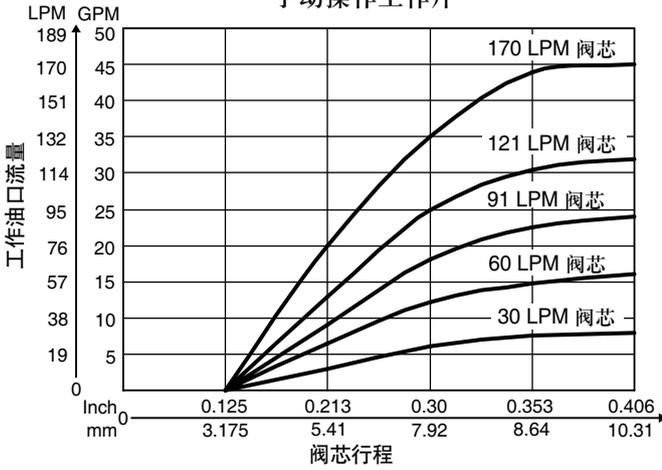
A/C 曲线 355 9001 164



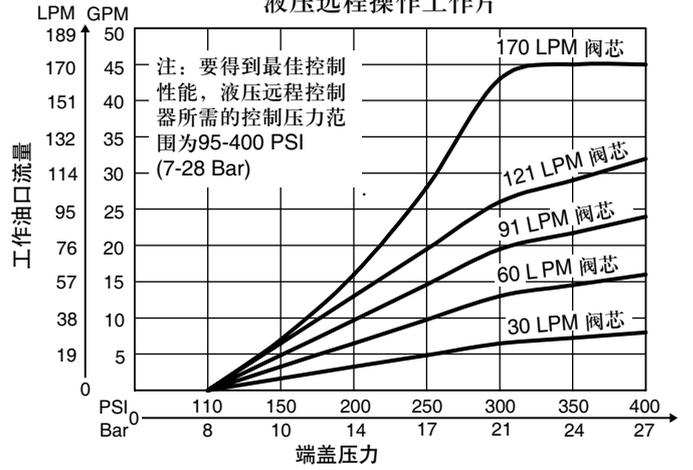
A/C 曲线 355 9001 278



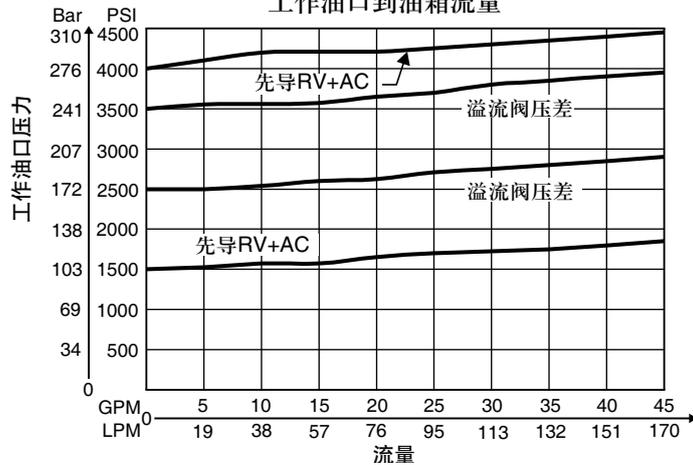
进口节流到工作油口的流量
手动操作工作片



进口节流到工作油口的流量
液压远程操作工作片



油口溢流阀曲线
工作油口到油箱流量



阀的主要选项

I 回路:

- A) LS – 当不需要单独的压力补偿器时。
- B) PCLS不带防回流单向阀 – 当不会产生“感应负载”*时。同时，如果不要求负载漂移，单向阀可以不用。
- C) PCLS带防回流单向阀 – 当会产生“感应负载”*时。同时，单向阀也起到低泄漏过渡阀的作用。

* 感应负载指的是执行机构迫使油液回流入阀而产生的载荷。

II 进口片:

- A) 标准 - 除电磁阀外的其他阀芯控制方式
- B) “EH” - “外部供油”到电磁阀 – 外部供油到电磁阀的油口压力和泄油口压力：最高1.7 Bar (25 PSI)
- C) 进口片 + 块 1, 2, 3

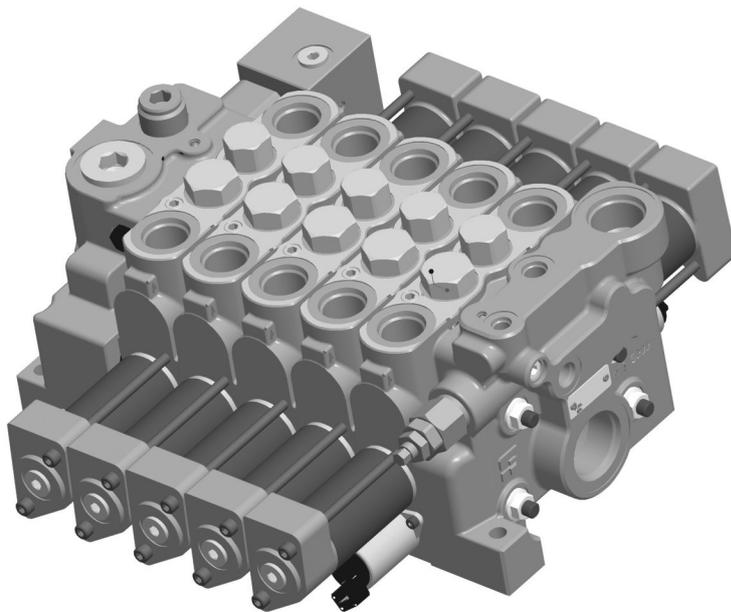
块 1: “内部供油” – 经过降压的油液通过内部先导通道到电磁阀。
内部供油给电磁阀操作。

块 2: “手柄供油” – 经过降压的油液到达外部油口给手柄供油
无内部先导供油。

块 3: “远程过滤供油” – 经过降压的油液到外部先导油口。该信号油液之后通过过滤器并返回到阀里。然后再通过内部先导通道供给电磁阀。

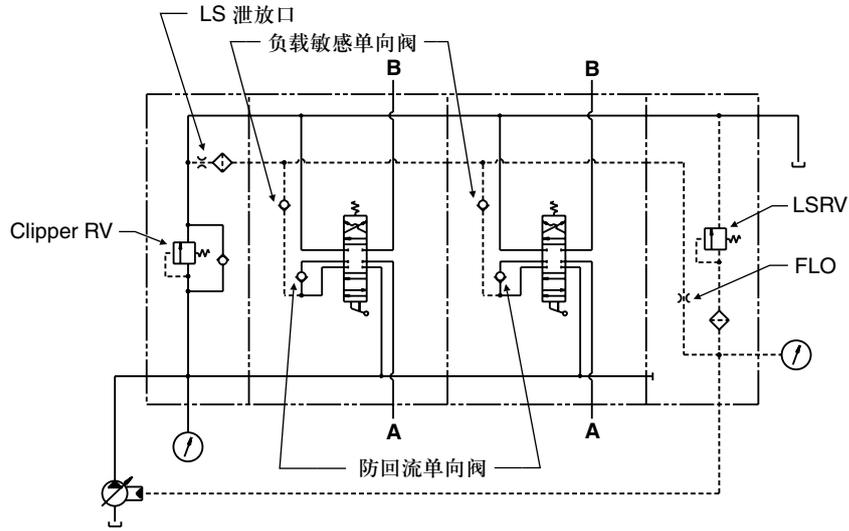
以上3种块都有:

- a) 减压溢流阀和上游的滤网
- b) 蓄能器油口和单向阀
- c) 电磁阀泄油和减压溢流阀弹簧腔泄油的连接油口 – 最高1.7 Bar (25 PSI)

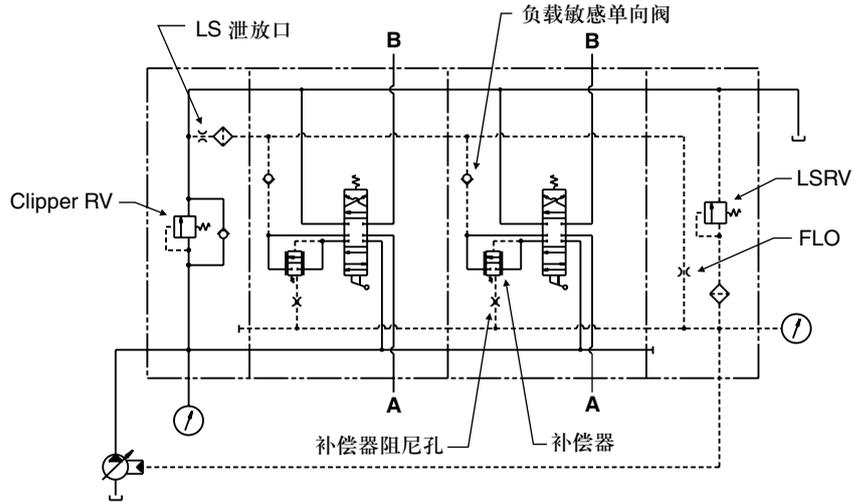


怎样布置VP170

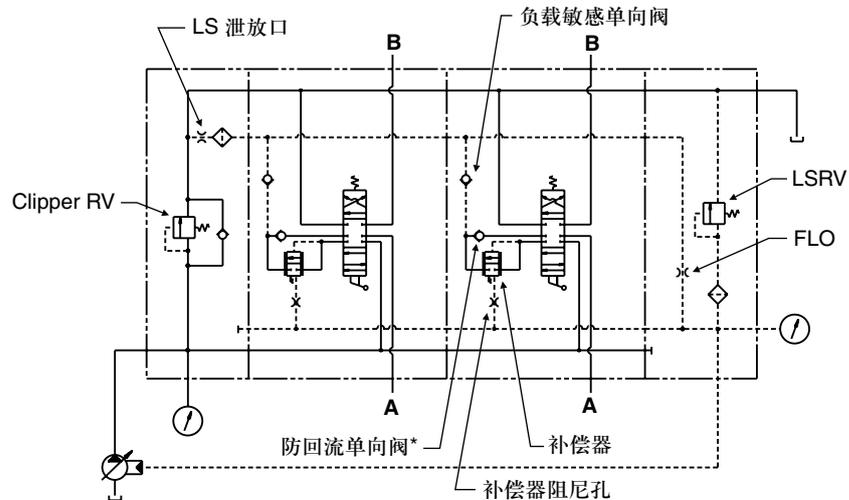
负载敏感阀



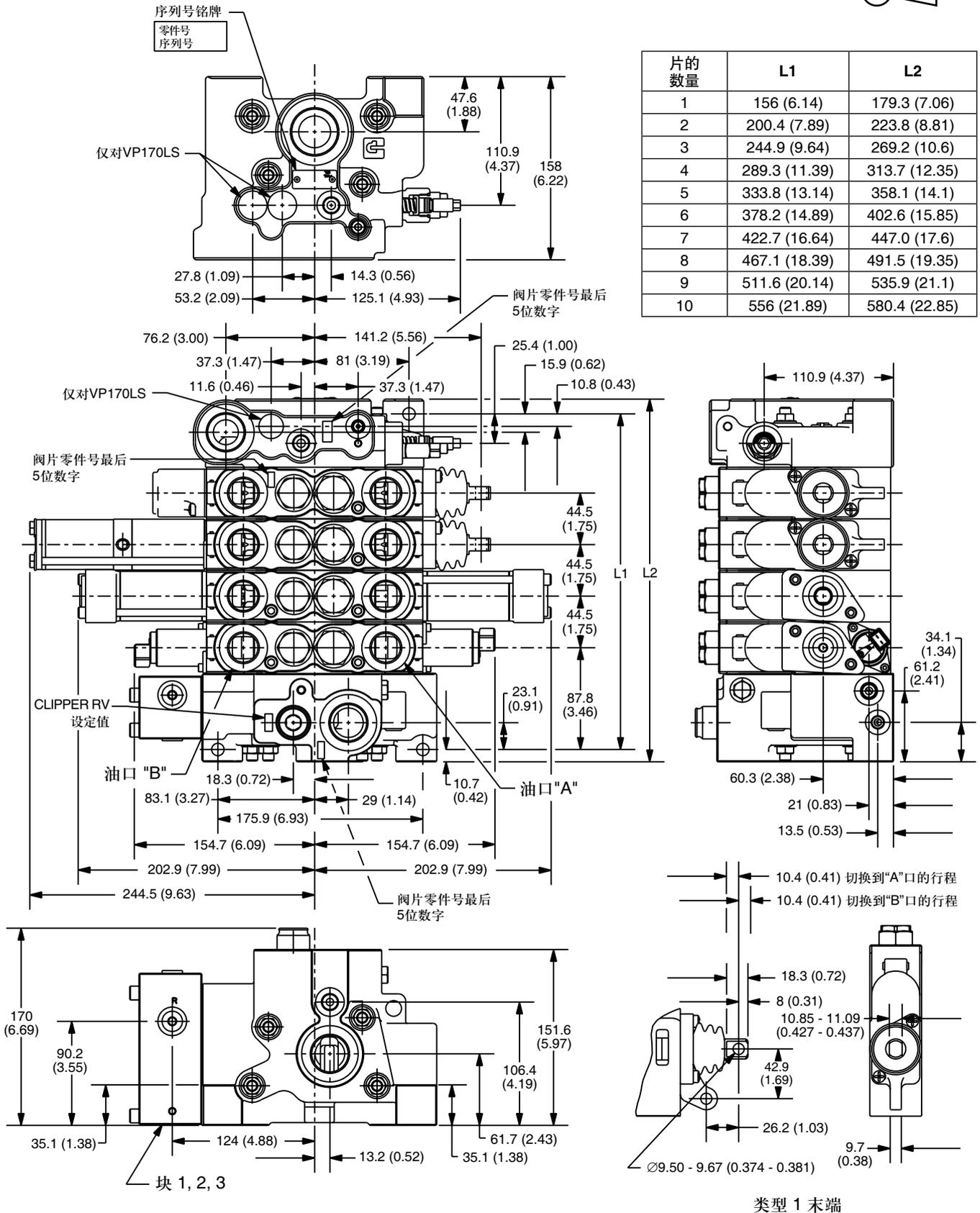
压力补偿的负载敏感阀 (PCLS)
不带防回流单向阀



压力补偿的负载敏感阀 (PCLS)
带防回流单向阀*
(不受荷载反向作用)



公制毫米尺寸对应的英寸尺寸如括号内(**)所示。



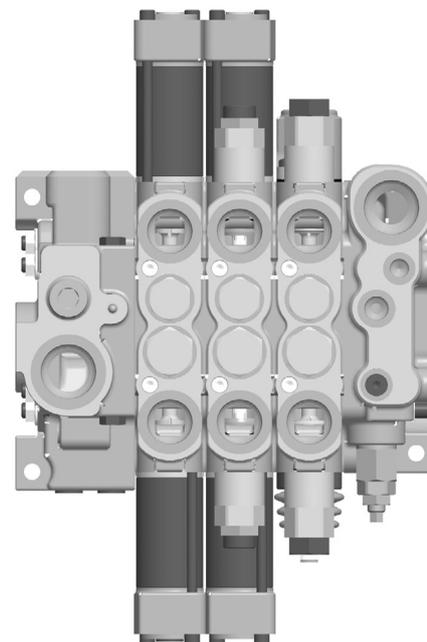
怎样配置一个阀组

有三种方法可以配置一个VP170阀组：一份复印的技术规格表(见第26页)，该技术规格表的MS Excel表格形式及基于网络的eConfigurator程序。请联系您的Parker代表或当地经销商获取这些选项的附加信息。

这些方法都包括选择系统 - 进口片，工作片和出口片的属性或特点。每个属性都有相应的数字或位置代号[]。

系统相关属性

[位置] 代号	说明
[01]	阀类型
PCLS	压力补偿的负载敏感
LS	负载敏感
[04]	油口类型
U	UNF
G	BSPP
[05]	系统电压
12	12 VDC
24	24 VDC
[06]	插头类型
D	Deutsch
A	Amp
W	Weatherpack (见下图)
[07]	表面处理
X	不喷漆
P	黑色
[08]	客户指定的ID (零件号)
ID	输入零件号



注: 转接线可用，零件号391 1823 417，其可用AMP插头一端连接电磁阀，另一端用Weatherpack插头连接到机器。



进口片属性

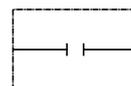
标准进口片在上面和侧面都有高压油口可用，侧面还有一个测压口。一个可选的溢流阀安装于进口片顶部且设定在 20 LPM (5.3 GPM)。

- 标准 – 除电磁阀外的其他阀芯控制方式。
- **EH** – 标准进口片，且加工有外接先导/泄油接口，同时提供内部先导压力给工作片。
- **进口片 + 块 1, 2 或 3** - 三个阀块都有一个上游的减压溢流阀滤网，一个蓄能器油口和一个单向阀，一个减压溢流阀和一个微小的电磁铁泄油口。

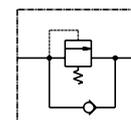
[15]	进口片类型 (见下页)
I	标准
IEH	EH
I1 (块 1)	内部先导供油到油口A&B。它具有一个可选油口，给外部提供调节的压力信号输出(带一个钢堵)。
I2 (块 2)	提供一个调节的外部信号到一个液压远程控制器。
I3 (块 3)	提供外部先导供油，可通过一外部过滤器流回到进口片，用于内部供油给工作片。
[16]	溢流阀插孔
Y	钢制螺堵
PA	RV+AC (不可调)
Z	塑料堵
[17]	溢流阀设定 (bar)
80	80 Bar (1160 PSI)
100	100 Bar (1450 PSI)
125	125 Bar (1813 PSI)
140	140 Bar (2030 PSI)
160	160 Bar (2320 PSI)
175	175 Bar (2540 PSI)
190	190 Bar (2755 PSI)
210	210 Bar (3045 PSI)
230	230 Bar (3335 PSI)
250	250 Bar (3625 PSI)
280	280 Bar (4060 PSI)
300	300 Bar (4350 PSI)
330	330 Bar (4785 PSI)
350	350 Bar (5075 PSI)
380	380 Bar (5510 PSI)
400	400 Bar (5800 PSI)
[26]	进口片上面高压油口
1TOPB	SAE 16 或 1" BSPP 带钢制螺堵
1TOP	SAE 16 或 1" BSPP 打开
[27]	进口片侧面高压油口
1SB	SAE 16 或 1" BSPP 带钢制螺堵
1S	SAE 16 或 1" BSPP 打开

[16] Clipper RV 插孔

代号 Y

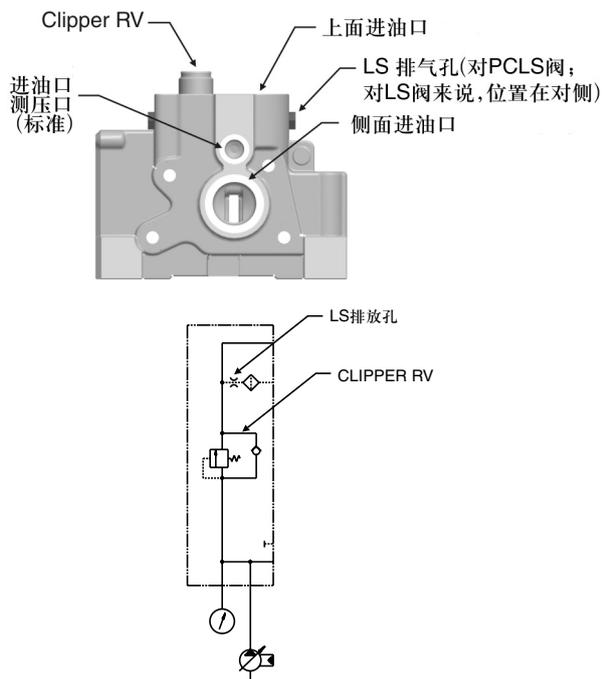


代号 PA

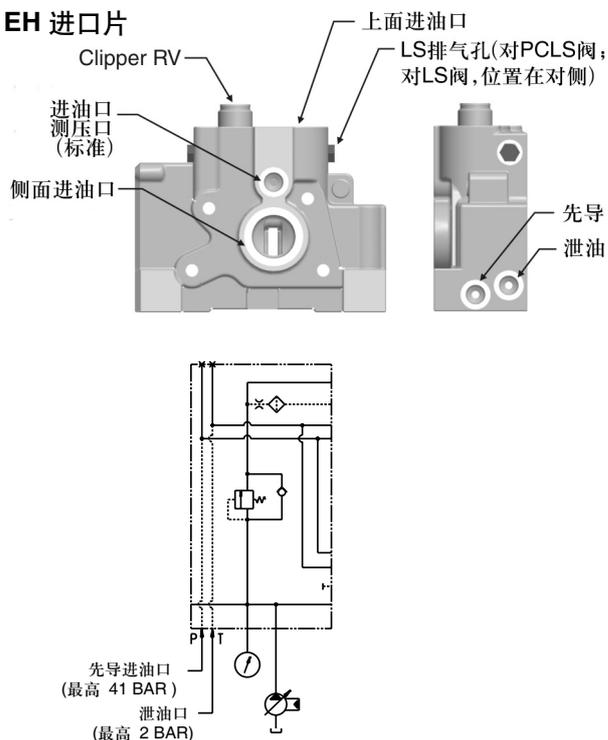


[15] 进口片类型

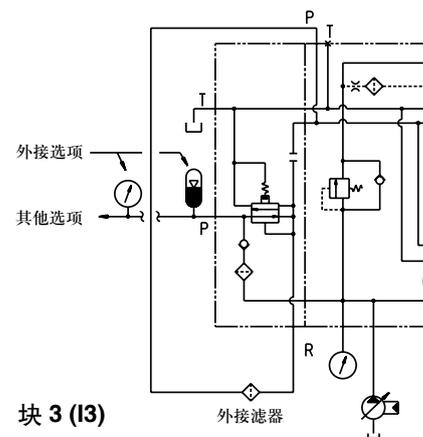
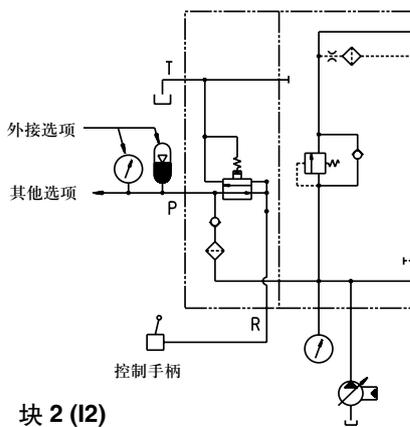
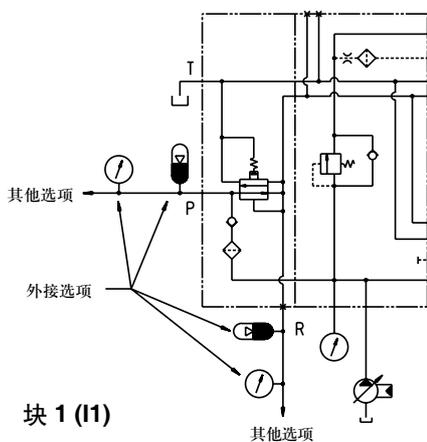
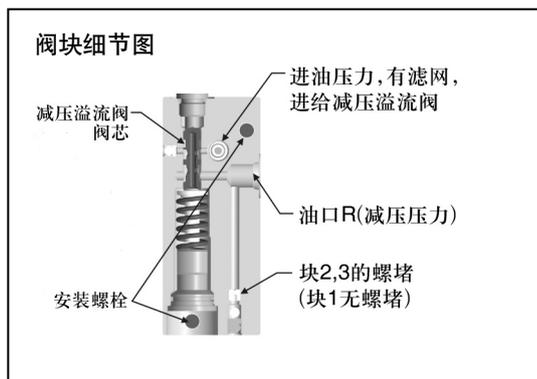
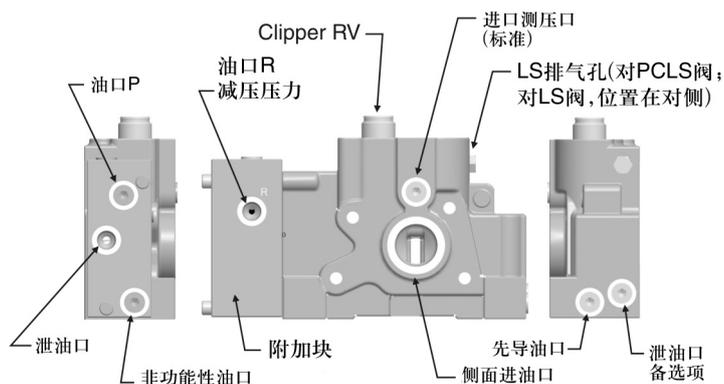
标准进口片



EH 进口片



进口片带附加阀块



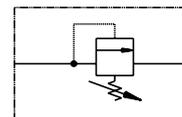
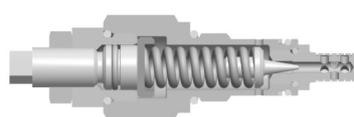
出口片属性

出口片可带低压油口(上面 & 侧面), 负载敏感溢流阀, 负载敏感油口, 测压口, 以及一个可选油口, 该油口可接收从外部负载敏感阀出来的负载敏感信号。

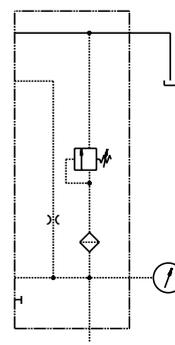
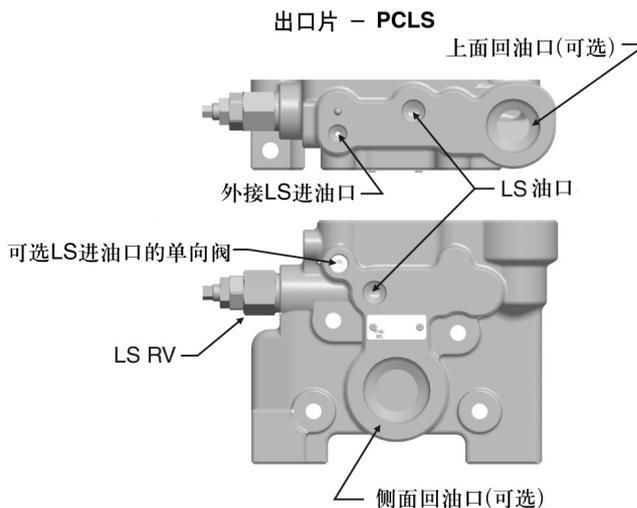
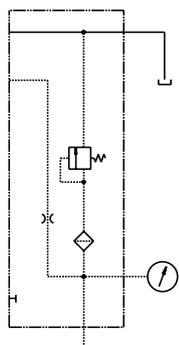
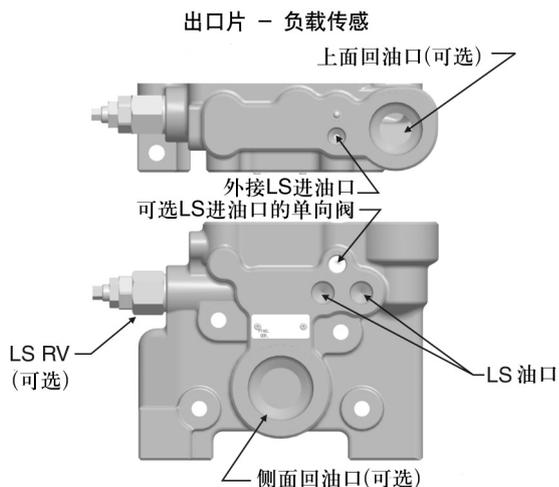
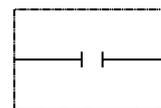
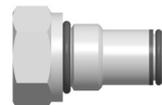
[31]	上面负载敏感进油口
LSP	是
LSPB	否
[34]	上面回油口
1 TOPTB	SAE 16 或 1" BSPP 带钢制螺堵
1TOPT	SAE 16 或 1" BSPP 打开
[33]	侧面回油口
1STB	SAE 16 或 1" BSPP 带钢制螺堵
1ST	SAE 16 或 1" BSPP 打开
2 STB	SAE 20 或 1 ¼" BSPP 带钢制螺堵
2 ST	SAE 20 或 1 ¼" BSPP 打开
[41]	LSRV 插孔
LSRV	负载敏感溢流阀
Y	钢制螺堵
[43]	负载敏感溢流阀 (Bar)
Bar	输入设定值。如无, 省略。

[41] LSRV 插孔

代号 LSRV



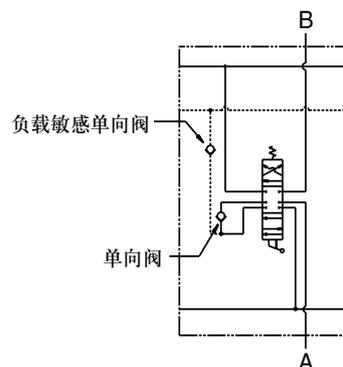
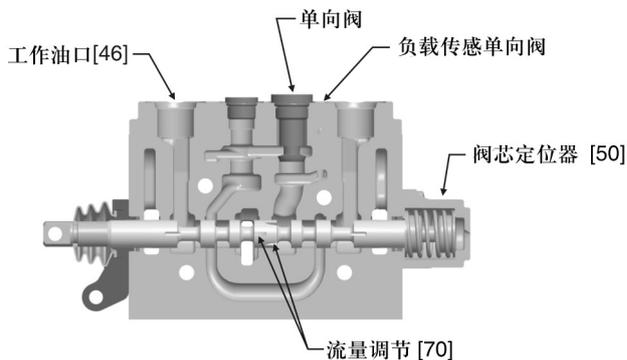
代号 Y



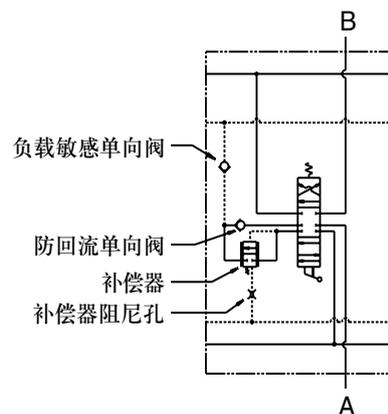
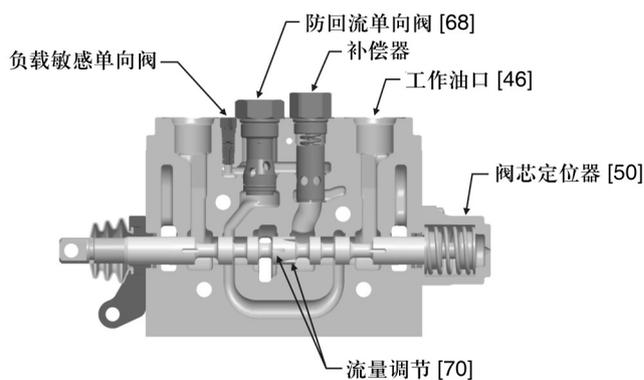
工作片属性

工作片可以是三位三通，三位四通和带一个第四浮动位置的阀。每种阀芯类型有六种流量范围可选。这些阀芯的流量是在17 Bar (250 PSI)的裕差压力下得出的。阀芯定位器有手动，气动，液压远程控制和电磁铁控制这几种形式。

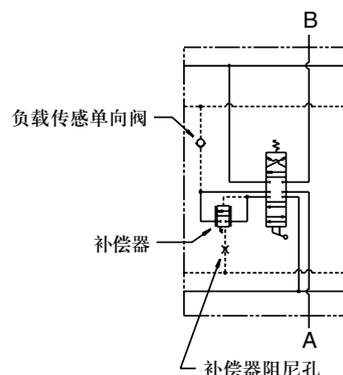
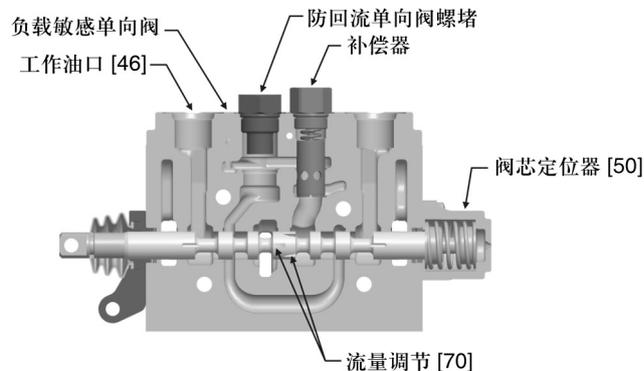
负载敏感工作片



PCLS 工作片带防回流单向阀



PCLS 工作片，不带防回流单向阀



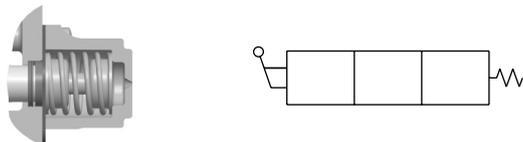
工作片属性

[46]	工作油口规格
WP2001	SAE 10 或 1/2" BSPP
WP2002	SAE 12 或 3/4" BSPP
[50]	阀芯定位器 (见下面及下页)
C1	手动, 3位
CB	手动, 4位, 第4浮动位置带止动
B3	手动, 3位, 带止动
3SD	手动, 3位, 推进时止动, 推出时弹簧复位
ACP	气动, 3位
PC	液压远程控制, 3位
PCA	液压远程控制, 3位, 可调阀芯行程
PCF	液压远程控制, 第4位置浮动
EC	电磁铁控制, 3位
ECA	电磁铁控制, 3位, 可调阀芯行程
ECF	电磁铁控制, 第4位置浮动

[50] 工作片阀芯定位器

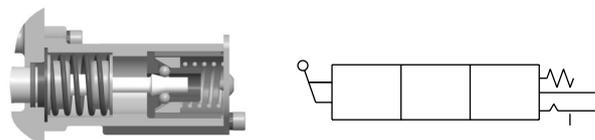
代号 **C1** = 弹簧复位

基本功能:
 手柄释放后从任一工作位置都能弹簧复位, 手柄操纵。



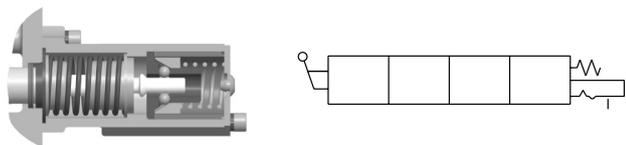
代号 **3SD** = 推出时弹簧复位, 推进时止动

基本功能:
 推进后阀芯止动。推出后阀芯通过弹簧复归中位。



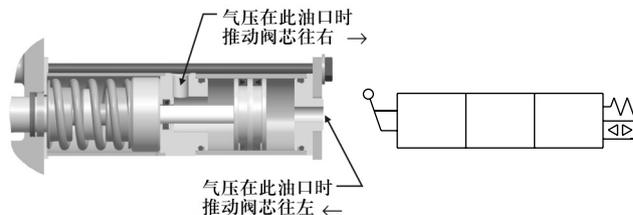
代号 **CB** = 弹簧复位, 带第四位置止动

基本功能:
 从任一工作位置都能弹簧复位, 第4位置带止动, 手柄操纵。



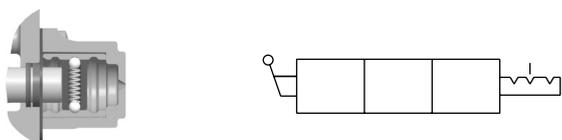
代号 **ACP** = 一端气动控制

基本功能:
 比例气动先导压力, 使两个油口中的任一个都能抵消弹簧力。



代号 **B3** = 3位止动

基本功能:
 阀芯中位保持或其他任一工作位置, 手柄操纵。



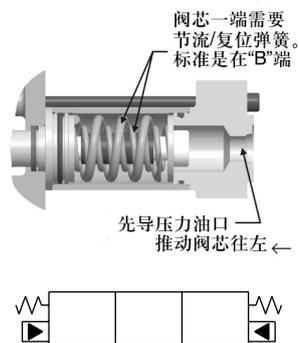
续见下页

[50] 工作片阀芯定位器 (续)

代号 **PC** = 液压远程控制 (比例)

基本功能:

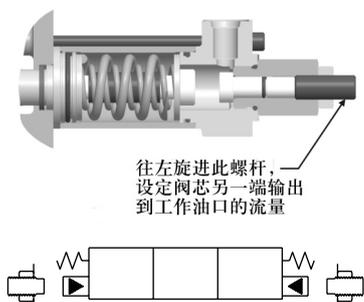
来自PCL4的比例液压先导压力, 抵消平衡节流/复位弹簧力, 比例调节阀芯开口度。使用PCL4可获得最佳匹配。



代号 **PCA** = 液压远程控制, 可调阀芯行程

基本功能:

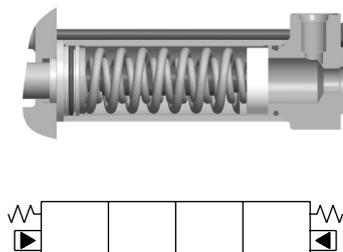
减小阀芯行程, 进而降低到工作油口的流量。阀芯行程可从10 mm降到2.4 mm。流量(Q) 设定在“A”, “B” [61]



代号 **PCF** = 液压远程控制, 第4位置浮动

基本功能:

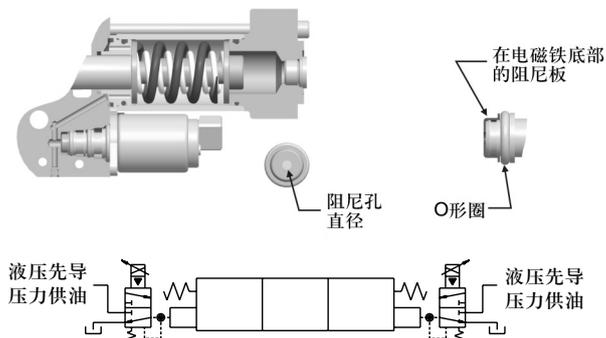
比例液压先导压力来自PCL4出油口, 比例地移动阀芯到高压油口A, B或第4浮动位置。



代号 **EC** = 比例电磁铁, 3位

基本功能:

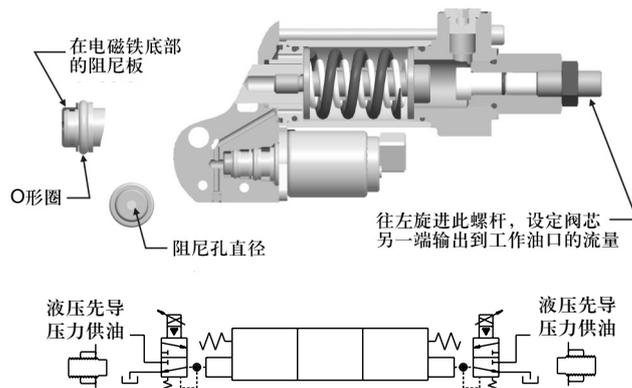
阀芯动作与电磁铁的输入电流成比例 (参考IQAN)。



代号 **ECA** = 比例电磁铁, 可调阀芯行程

基本功能:

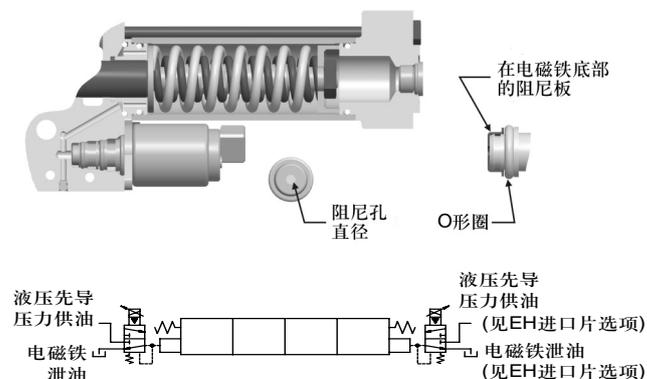
减小阀芯行程, 进而降低到工作油口的流量。阀芯行程可从10 mm降到2.4 mm。流量(Q) 设定在“A”, “B” [61]

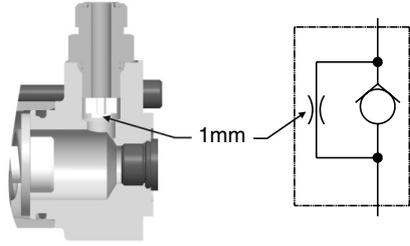
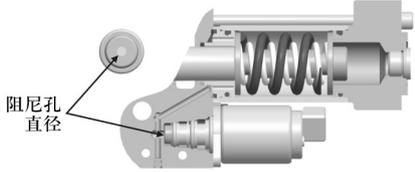
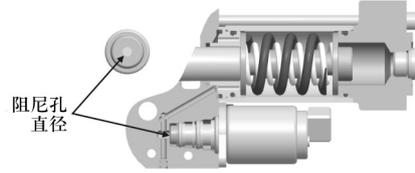
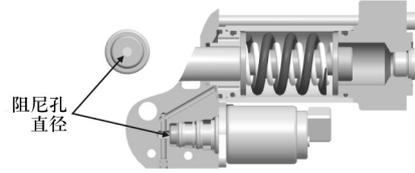
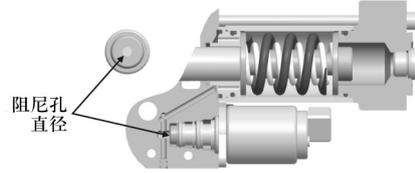


代号 **ECF** = 比例电磁铁, 第4位置浮动

基本功能:

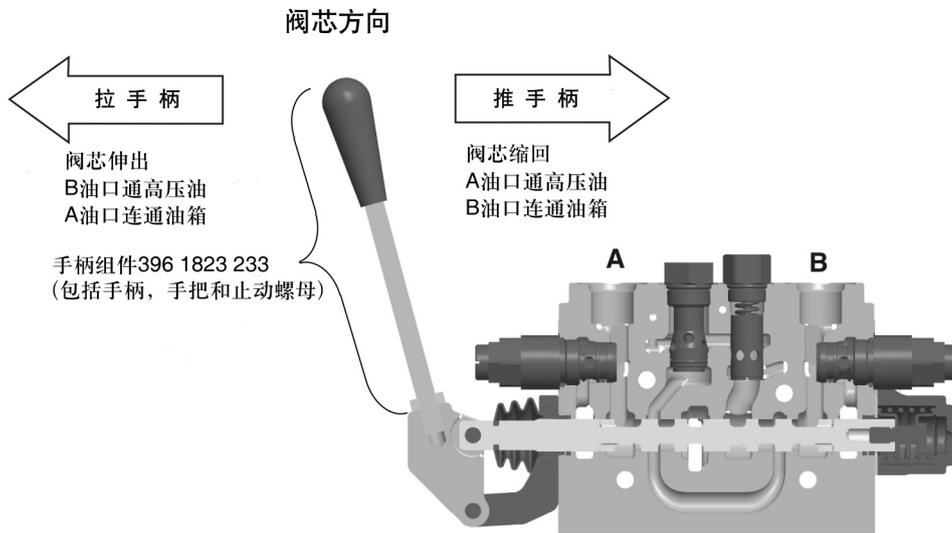
电磁铁采用与比例液压先导压力成比例的电流, 抵消平衡节流/复位弹簧使阀芯比例运动。



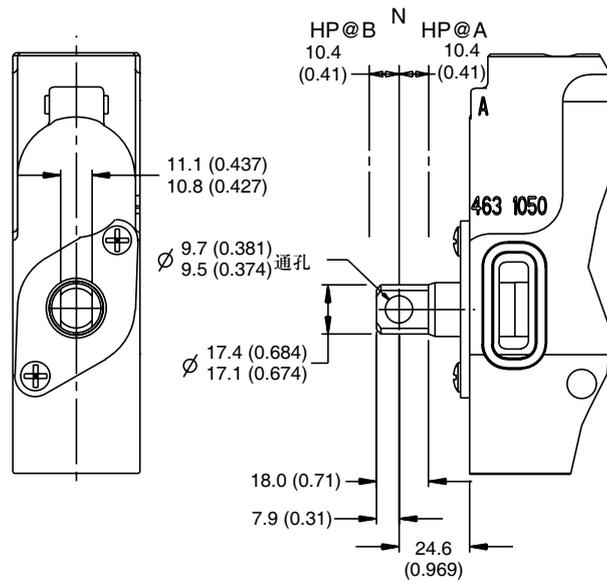
[51]	手动操纵 (见下页)		
L1	类型 1 手柄		
L2	类型 2 安装端		
[55A]	液压远程控制先导阻尼孔直径。 控制器切换到 'A' 油口 - mm 当需要阻尼时采用此选项。		
1	1 mm (0.039")		
0	无		
[55B]	先导阻尼孔直径。控制器切换到 'B' 油口 - mm 当需要阻尼时采用此选项。		
1	1 mm (0.039")		
0	无		
[56A]	电磁铁先导阻尼孔。控制切换到 'A' 油口 - mm 当需要阻尼时采用此选项。标准尺寸是3mm。		
.45	0.45		
.6	0.6		
.7	0.7		
0.8	0.8		
0.9	0.9		
1	1		
1.1	1.1		
1.2	1.2		
1.3	1.3		
1.4	1.4		
1.5	1.5		
2	2		
3	3		
[56B]	电磁铁先导阻尼孔。控制器切换到 'B' 油口 - mm 当需要阻尼时采用此选项。标准尺寸是3mm。		
.45	0.45		
.6	0.6		
.7	0.7		
0.8	0.8		
0.9	0.9		
1	1		
1.1	1.1		
1.2	1.2		
1.3	1.3		
1.4	1.4		
1.5	1.5		
2	2		
3	3		

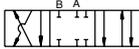
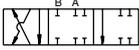
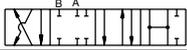
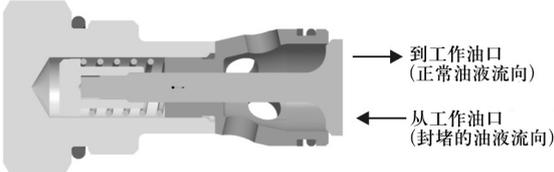
[51] 手动操纵

类型 1 手柄端



类型 2 安装端



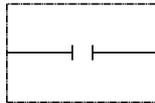
[57]	二极管 (油口A 和 B)	
D1	是	
/	否	
[60]	阀芯机能	
D	双作用油缸	
M	双作用马达	
DEB	单作用油缸 @ 油口 B	
MEB	单作用马达 @ 油口 B	
F	第4位置浮动	
[61A]	流量设定, 油口 'A' 带行程限制器, 液压远程控制或电磁铁控制。	
LPM	输入设定值	
[61B]	流量设定, 油口 'B' 带行程限制器, 液压远程控制或电磁铁控制。	
LPM	输入设定值	
[68]	防回流单向阀, 仅适用于VP170 (PCLS)。这一特征能阻止产生感应负载, 也能作为一个主油路单向阀。如果没有感应负载或阀的功能有先导单向阀或平衡阀时, 就不需要此阀。	
CV	是	
Y2	否	
[70]	全行程阀芯流量 - 油口 'A & B'。这是在裕差压力 17 Bar (250 PSI)时得出的。	
30/8	30 LPM/8 GPM	
61/16	61 LPM/16 GPM	
91/24	91 LPM/24 GPM	
121/32	121 LPM/32 GPM	
170/45	170 LPM/45 GPM	
全流量	阀芯将会节流到大约75%的阀芯行程, 如果再多, 阀芯将会脱离凹槽。	

工作油口附件 - 每个油口选择一个

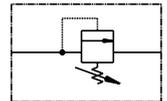
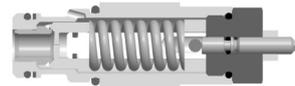
油口 A		油口 B
[76A]	附件 (详细见下图)	[76B]
Y2	钢制螺堵	Y2
C	塑料堵	C
PS	RV/AC, 螺杆可调, 35-345 Bar (500-5000 PSI)	PS
RV1	溢流阀, 螺杆可调, 35-86 Bar (500-1250 PSI)	RV1
RV2	溢流阀, 螺杆可调, 86-183 Bar (1251-2650 PSI)	RV2
RV3	溢流阀, 螺杆可调, 183-269 Bar (2651-3900 PSI)	RV3
RV4	溢流阀, 垫片可调, 35-69 Bar (500-1000 PSI)	RV5
RV5	溢流阀, 垫片可调, 69-172 Bar (1001-2500 PSI)	RV6
RV6	溢流阀, 垫片可调, 172-241 Bar (2501-3500 PSI)	RV7
N2	防气穴阀	N2
Bars	R/V 设定 - 输入数值, 单位Bar	Bars

[76A] 和 [76B] - 工作油口附件

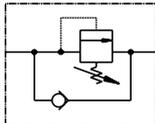
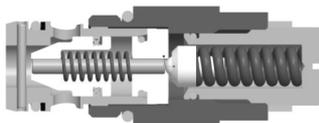
代号 Y2



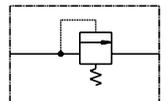
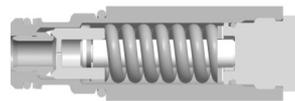
代号 RV1, RV2, RV3



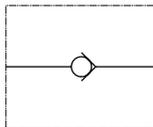
代号 PS



代号 RV4, RV5, RV6



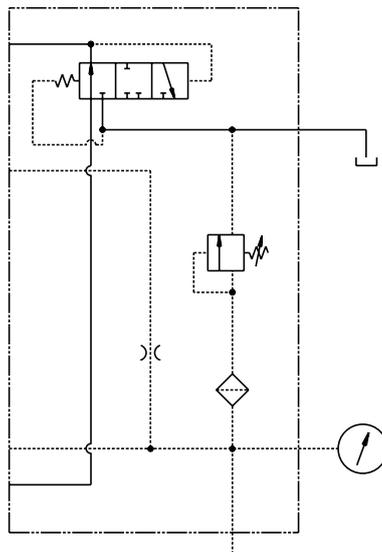
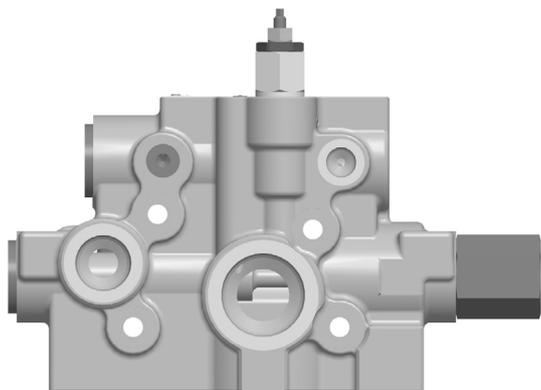
代号 N2



低压再生

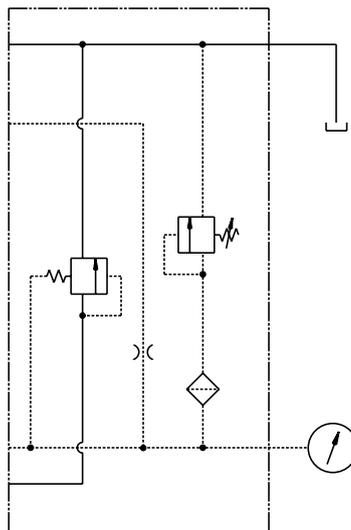
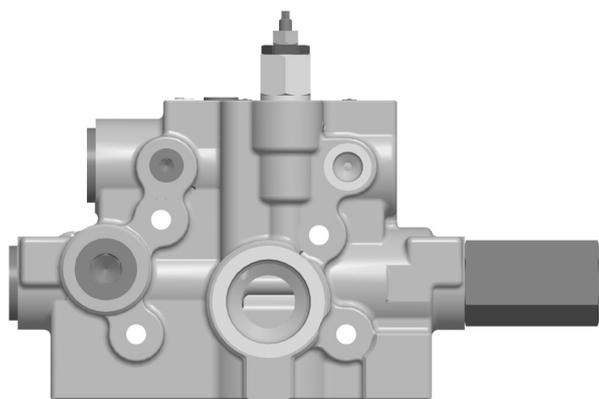
用于防气穴

为防气穴，该出口片的目的是保持回路中阀和执行机构之间的油液。当一个机能正在形成负压时，它将推动油液通过防气穴单向阀。如果阀芯回中位后，液压回路中(阀到执行机构)仍然有空隙，柱塞泵将会增大排量，直到空隙消除。

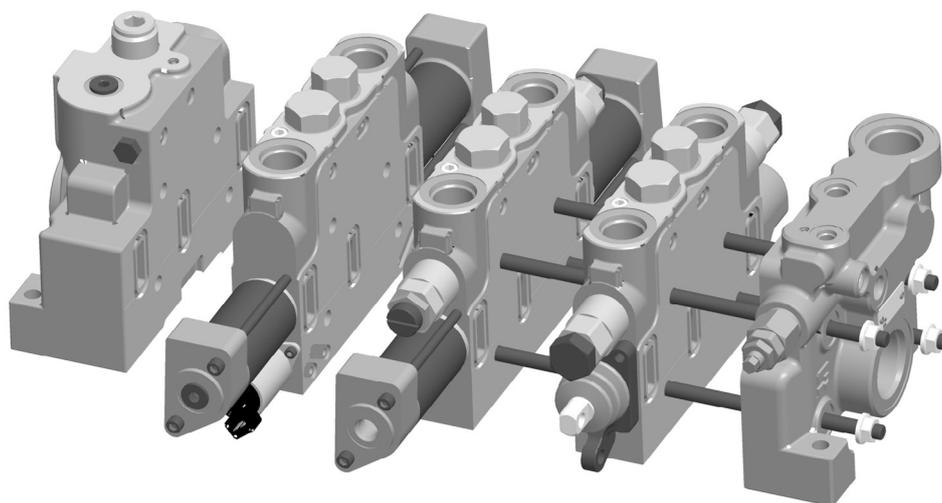


负载敏感卸荷阀

和定量泵一起运行



双头螺栓附件



# 片号	双头螺栓组件	双头螺栓	长度 (in)
1	391 9425 108	391 1425 378	6.75
2	391 9425 107	391 1425 377	8.50
3	391 9425 085	391 1425 425	10.25
4	391 9425 109	391 1425 382	12.00
5	391 9425 111	391 1425 388	13.75
6	391 9425 121	391 1425 404	15.50
7	391 9425 122	391 1425 405	17.25
8	391 9425 123	391 1425 406	19.00
9	391 9425 124	391 1425 407	20.75

