

Pascal元件

气动液压增压泵

Pneumatic Drive Booster Hydraulic Pump

气控液压换向阀

Pneumatic Operated Hydraulic Valve

System 系统

快速换模系统

Quick Die Change System

工件夹具系统

Work clamping System

标准液压系统

Standard hydraulic System

气控液压系统

Pneumatic control hydraulic System

气动液压增压泵 Pneumatic Drive Booster Hydraulic Pump

特点

- 1: 此泵是利用空气活塞与油压活塞的面积比（增压比）将驱动气压转换为高油压的小型高性能的气液增压泵。
- 2: 通过气压和油压活塞的高频而可靠的往复运动，来实现吸入与排出的循环动作，接近设定压力后循环减慢，完全达到设定压力时驱动气压与油压平衡则保持压力。
- 3: 在平衡状态下完全不消耗驱动气压，不存在电动油泵的动力损失及油温上升问题。即使驱动气压中断，排出侧的单向阀也能保持油压，负荷压力减压时将快速反应加压，保持油压稳定。



型号说明

HP ① ② ③ ④ - ⑤ (例 HPA58G-B)

① 设计系列

有：HPA, HPB, HPT系列

② 增压比

对应设计系列	增压比
HPA	58
HPB	15, 48
HPT (详见P4页)	10, 16, 20, 28, 40, 64, 80, 100, 130, 170, 240, 300, 400, 512, 640, 800

④ 排油口接口形式

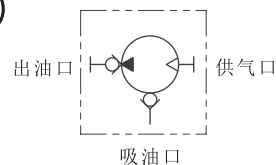
型号	使用介质
无标记	普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)
G	水-乙二醇油包水乳化液

③ 排油口接口形式

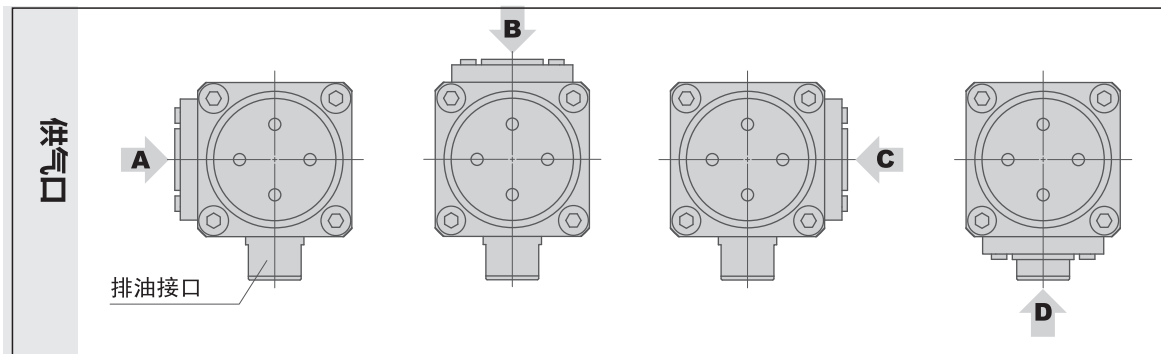
型号	排油接口形式
无标记	管用锥形螺纹RC
U	管用平行螺纹 (G螺纹:ISO1179)

⑤ 供气口

型号	供气口
A	见下图
B	
C	
D	



以上仅为标准增压比，其他增压比请咨询Pascal(中国)



工作原理

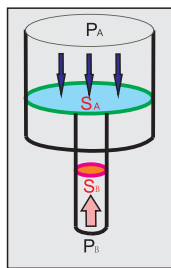
帕斯卡定理

动作一

动作二

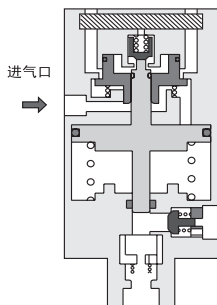
动作三

动作四

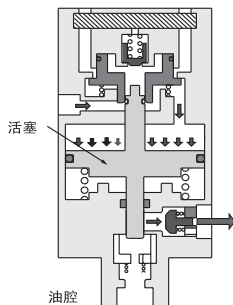


Pascal law

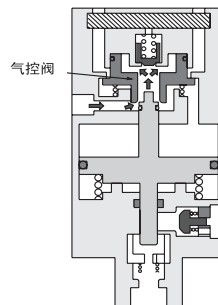
$$P_i = P_A \times \frac{S_A}{S_i} \quad (\frac{S_A}{S_i} = \text{增压比})$$



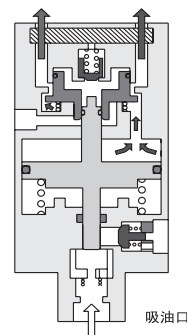
进气口处压缩空气进入活塞上腔。



活塞向下移动，将腔内油压出出口。



活塞向下移动到限时，气控阀向下排气阀打开。

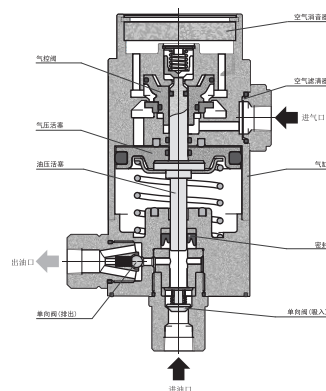


活塞靠弹簧作用上升，同时液压油吸入油腔。

规格

HPA HPB系列（体积小，安装方便）

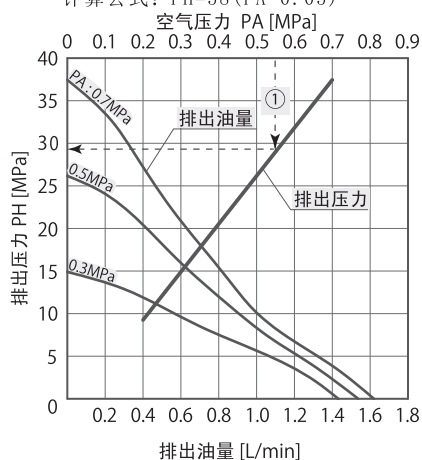
型 号	HPA58	HPB15	HPB48
增压比	58	15	48
排出压力	请参照“性能曲线图”		
排出油量			
使用空气压力范围	0.15~1.0MPa		
最大空气消耗量	0.7Nm ³ /min	1.8Nm ³ /min	
噪 音	76±3db(A)		
使用环境温度	0~60℃		
质 量	3.0kg	9.8kg	



性能曲线

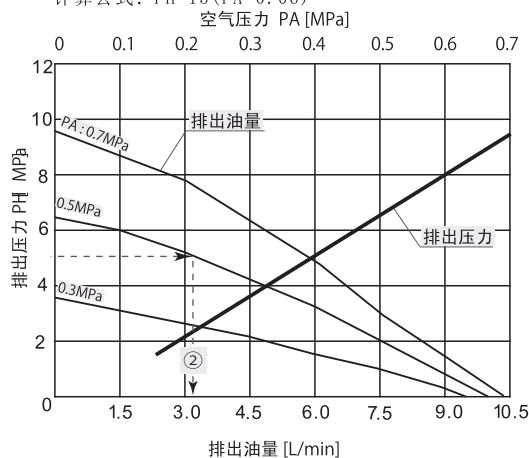
型号：HPA58

计算公式：PH=58(PA-0.05)



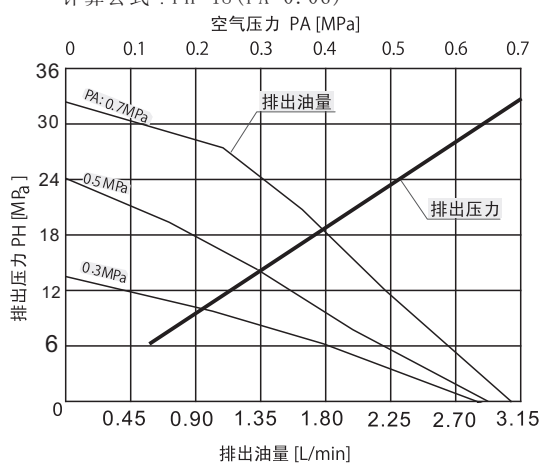
型号：HPB15

计算公式：PH=15(PA-0.06)



型号：HPB48

计算公式：PH=48(PA-0.06)



1. 排出压力 PH 的算法 [例：HPA58]

空气压力 PA=0.5MPa 时，由上图虚线①可求出排出压力 PH 29 MPa

2. 排出油量的算法 [例：HPB15]

空气压力 PA=0.5MPa、排出压力 PH= 5 MPa 时，由上图虚线②可求出排出油量为 3.2 L/min

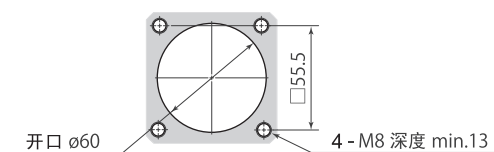
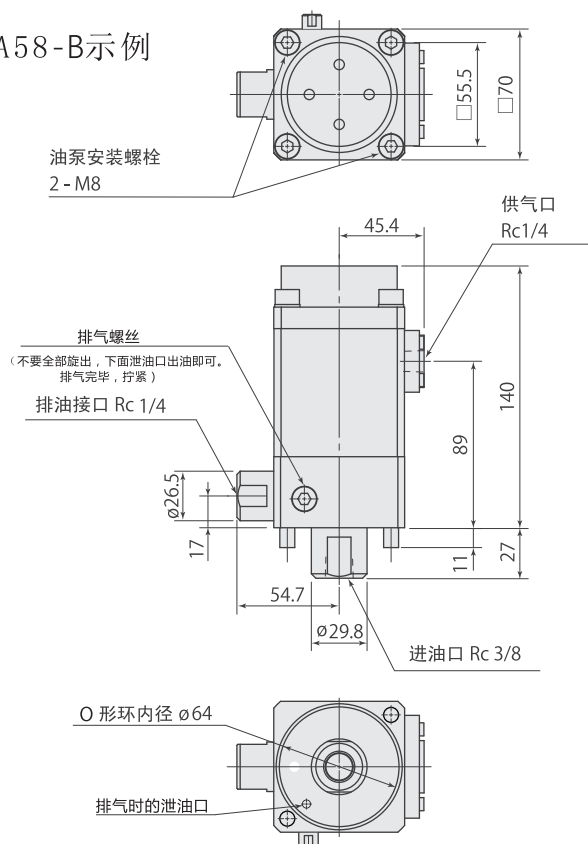
典型应用

- 01: 软管、阀门、压力容器等静压和爆破测试
- 03: 仪器仪表（如压力表）性能测试及压力标定
- 05: 高压清洗及水切割设备水射流
- 07: 在危险区域输送流体
- 09: 机械设备润滑系统注油
- 11: 液压夹紧、成形、钻孔、剪切、冲压等液压设备的动力源
- 12: 阀门测试时夹紧动力源
- 14: 钢筋压接动力
- 02: 汽车制动系统及喷嘴测试
- 04: 建材试验机的水压试验
- 06: 向管道或反应釜中输送化学介质
- 08: 制冷剂罐装
- 10: 大型压力机过载保
- 13: 轴套，缸套的压进、压出动力
- 15: 液压工具动力

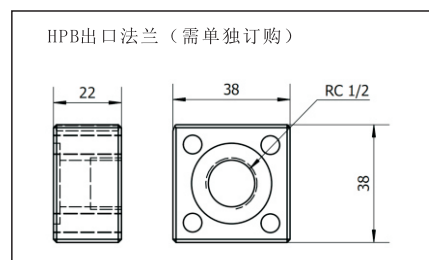
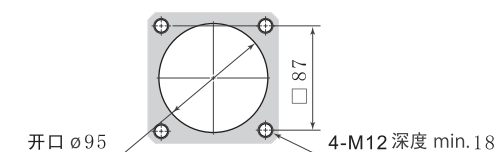
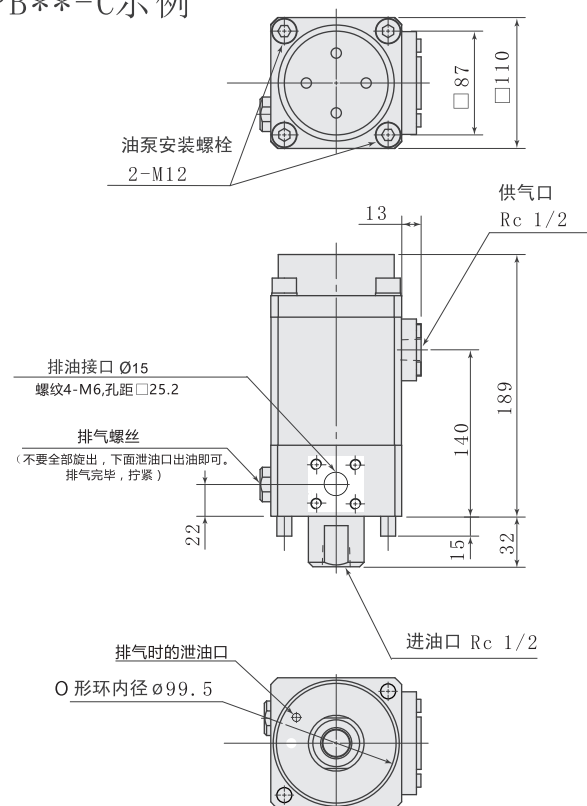
外形尺寸

安装图

型号：HPA58-B示例



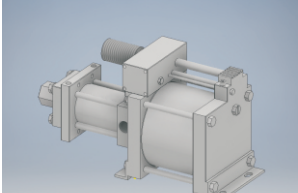
型号：HPB**-C示例

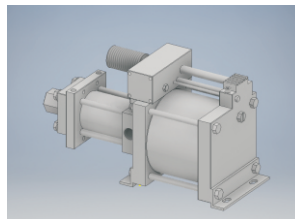


规格

HPT系列 (噪音低, 流量范围大, 增压比范围大)

型 号	HPT** (**=增压比)															
增压比	10	16	20	28	40	64	80	100	130	170	240	300	400	512	640	800
最大输出流量 L/min	30	18	15	12	10	5.5	4.4	3.9	2.4	1.82	1.57	1.23	0.98	1.32	1.15	0.97
排出压力 PH	PH=增压比*(PA-0.06)															
使用空气压力范围 PA	0. 15-1.0Mpa															
最大空气消耗量	1.8Nm ³ /min															
噪 音	65±3db(A)															
使用环境温度	0-60℃															
质 量	18kg															

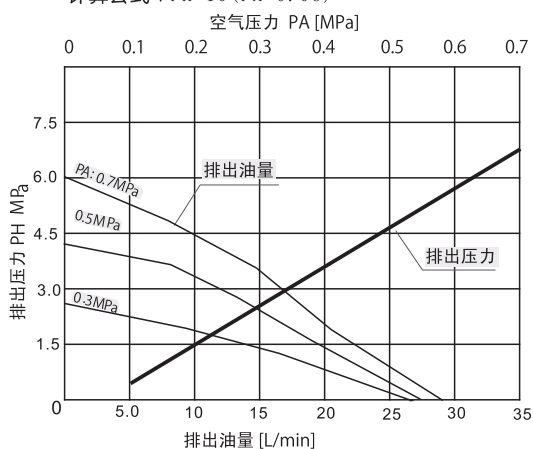




性能曲线示例

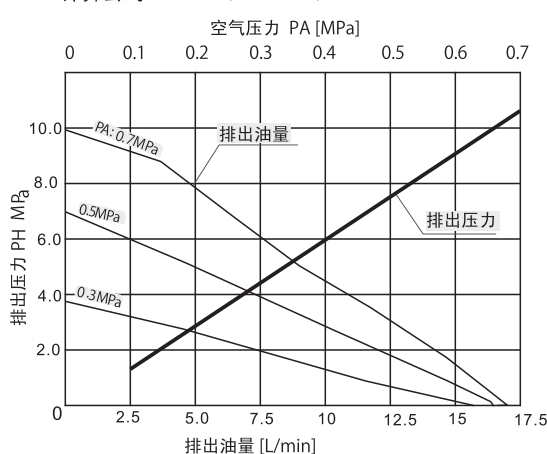
型号: HPT10

计算公式: PH=10(PA-0.06)



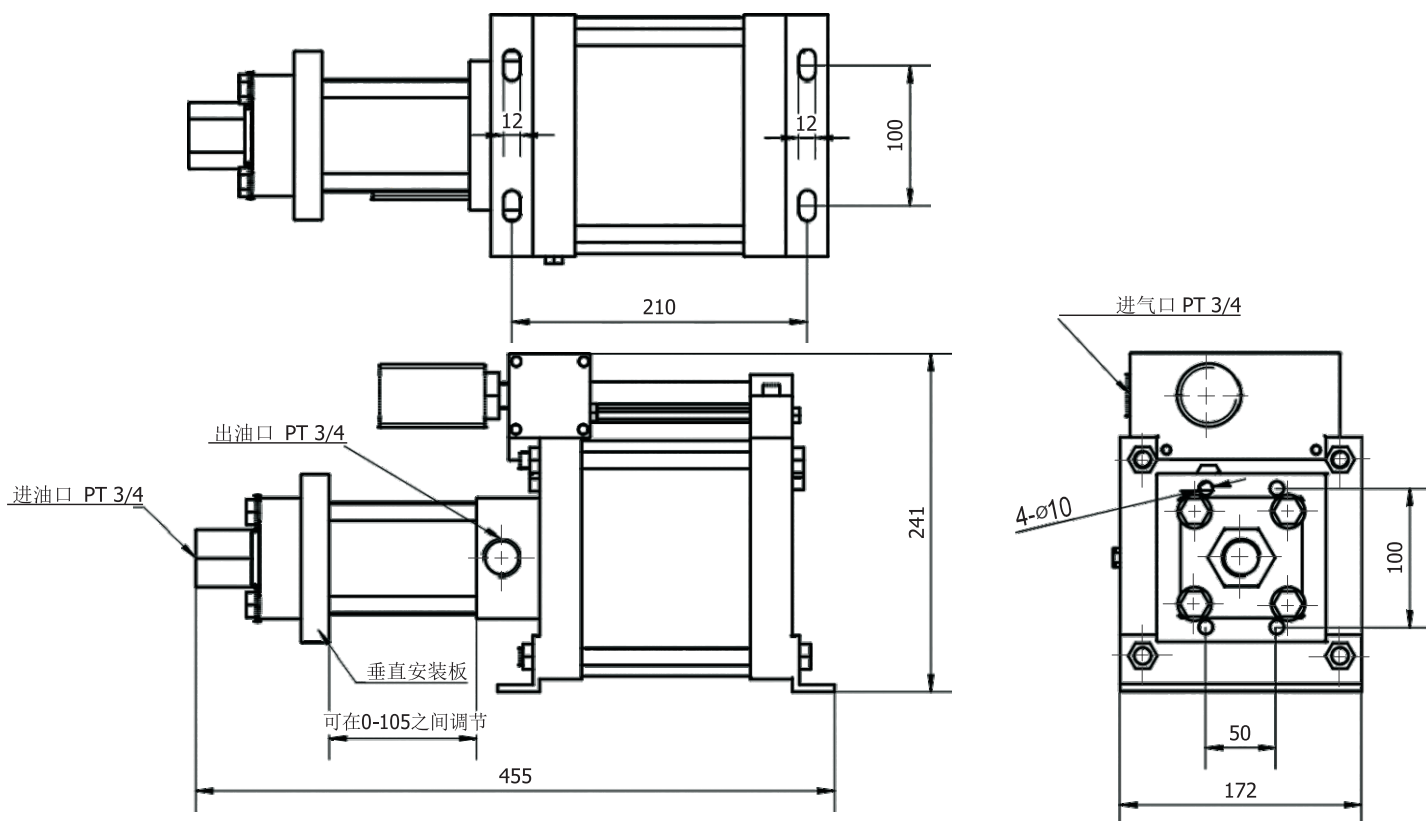
型号: HPT16

计算公式: PH=16(PA-0.06)



外形尺寸

HPT10, HPT16, HPT20, HPT28, HPT40, 其他型号请咨询Pascal

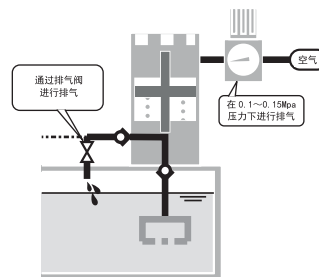


使用说明

- 1: 必须在泵的进气口前安装空气滤清器和调压阀, 以防异物和残油进入, 导致动作不良。
- 2: 必须在泵的进油口前安装吸油过滤器, 推荐使用100目以上过滤器。进油管路必须保持清洁, 清除毛刺和铁锈。安装时密封严密, 以免空气进入。
- 3: 此泵不适用于连续运转的回路(循环回路、开放回路), 必须在闭式回路中使用。连续运转会引起内部密封件过度磨损, 缩短使用寿命。
- 4: 液压回路中阀的泄漏, 会迫使泵频繁启动补压, 缩短使用寿命, 建议使用无泄漏阀。或加装蓄能器。
- 5: 由于原理上的原因, 输出流量有脉动现象。控制此现象的有效方法是安装蓄能器。
- 6: 建议使用不含水分和油分的干燥气体。因为水分和压缩机润滑油一旦混入泵内, 会冲走泵内润滑脂, 造成润滑不足, 密封部磨损, 进而产生故障。
- 7: 试运转时一定要先将泵吸入部混入的空气排干净, 否则将影响吐油动作。如果压力油未被吐出的情况下长时间运转, 会损坏其内部密封件并引起泵的故障。
- 8: 在下列情况下, 需要进行排气操作:
a: 新泵初次安装使用时; b: 拆卸油泵后再次安装时; c: 油泵长时间没有被使用

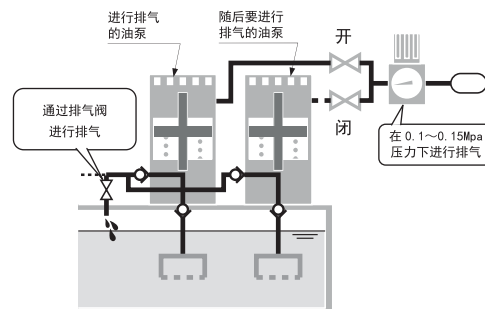
单台油泵的排气方法

- 1: 先使用气体调压阀将气压调整为0Mpa。
- 2: 将气体调压阀压力缓慢调到0.1~0.15Mpa。
油泵开始动作时将排气阀松开1~2圈, 对于没有排气阀的老型号, 需将压力油吐出侧的配管接头松开, 进行排气。
注意: 如果当压力上升至0.1~0.15Mpa时油泵还未开始动作, 请继续升高压力至泵开始动作为止, 然后将压力回调到0.1~0.15Mpa。
- 3: 松开排气阀或配管接头5~30秒后, 将会从松开处流出混有气泡的液压油。
在此状态下让油泵运转4~5秒钟, 确认油中已无气泡后, 将排气阀和接头拧紧。
- 4: 排气结束后, 将气压调整至油泵运转的工作压力。



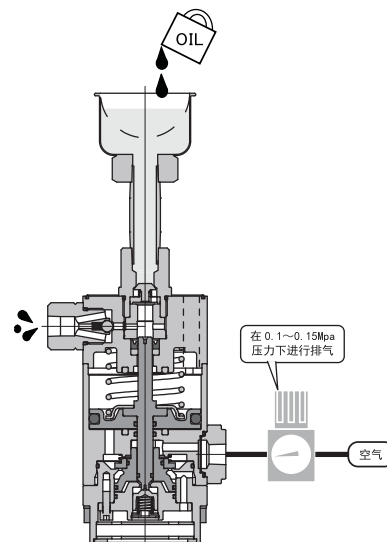
多台油泵的排气方法

- 1: 给多台油泵进行排气时, 一定要一台一台的依次操作。把将要进行排气的油泵上的气压截止阀打开, 其他油泵上截止阀全部关上。
- 2: 参照单台泵排气流程1~3进行操作。排气结束后将气压截止阀关闭。然后打开下一个将要进行排气操作的油泵截止阀, 依次进行排气操作。



怎么也无法将油泵内的气体排出时……

- 1: 将油泵的配管拆下, 泵本体如图倒置。
- 2: 向油泵的吸油口注入约15~50cc的液压油(如图)。
- 3: 保持油泵倒置状态, 给油泵供气(0.1~0.15Mpa)。
- 4: 当油泵的吐出口里有动作油持续流出时, 停止供气。
- 5: 将油泵重新安装到油箱上, 接好配管。
- 6: 之后, 参照前面单台泵的排气流程进行操作。



微型气液动力单元 Mini Pneumatic Operated Hydraulic Power Unit

特点

- 1: 压缩空气直接驱动，与传统液压站相比介质几乎没有温度变化，无需补压器。
- 2: 节能。到达设定压力自动停止加压，低于设定压力自动补压，保压时不耗能。
- 3: 适用于各种防爆场合，自带容器，外形尺寸小，安装简单，维修方便。
- 4: 输出压力范围广（30至350bar），易于调节，在驱动压力范围内可无级调压。
- 5: 零泄漏阀可长时间保持压力，如果长期保压或环境温度变化大时，可在加紧回路设置蓄能器。



典型应用

- 1: 各类液压夹具（CNC加工中心等）的夹紧动力。
- 2: 各类小型元件静压测试的动力单元。
- 3: 适用于为各类介质提供增压（冲床过载保护等）。
- 4: 为各类液体介质提供增压作为驱动压力。
- 5: 对压力介质有恒温要求的场合下。

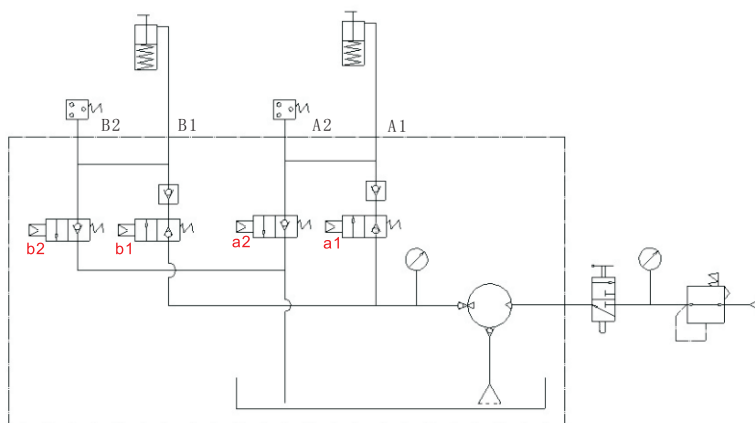
型号说明

型号示例	MNPU	-50D	-D2	-2	-S
字母含义	系列号	泵的增压比	阀的控制形式	动力输出组数	压力开关
微型气液动力单元		50D: 50:1 40D: 39:1 25D: 25:1	D2: DC24V A2: AC220V AT: 防爆 PC: 气控	2: 2组油压输出 1: 1组油压输出	不标: 不带压力开关 S: 带压力开关
选择说明					

性能参数

	MNPU-50D-**	MNPU-40D-**	MNPU-25D-**
可达最高压力 (Mpa)	40	32	20
无负荷时的输出流量 (L/min)	1.0	1.3	2.0
增压比	50:1	39:1	25:1
泄漏量	50ml/72小时		
额定设定气压范围 (Mpa)	0.2-0.7		
油箱容积 (L)	2.5; (可选5L)		
质量 (Kg)	12		
使用环境温度 (C)	5-60		
使用介质	普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)		

原理图

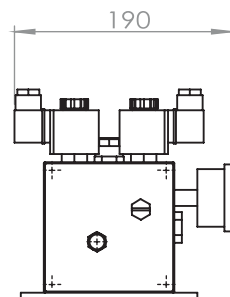
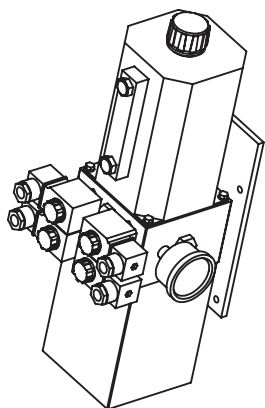
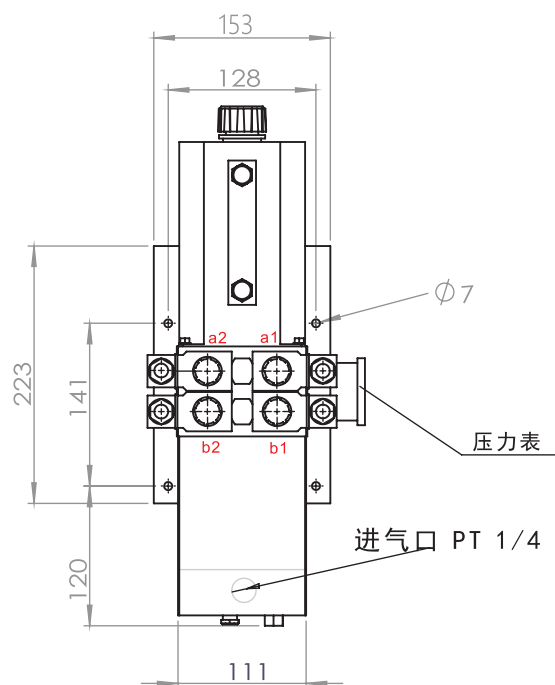
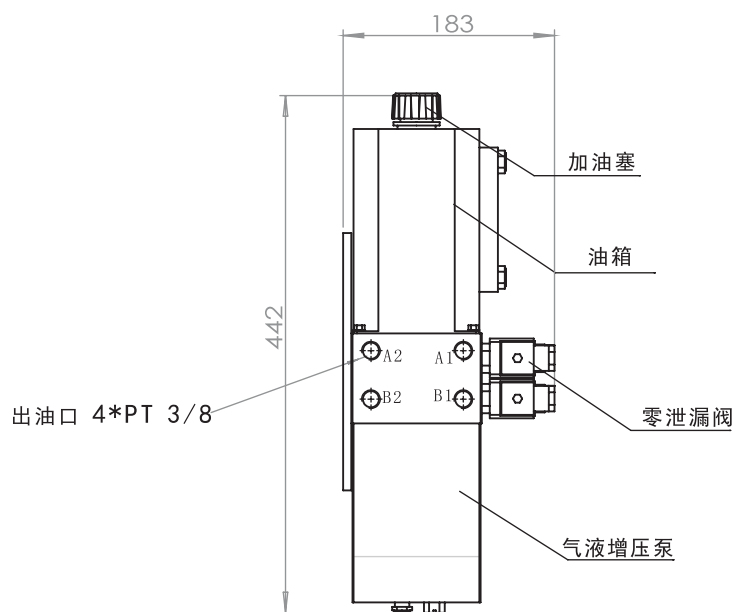


初次使用或长时间停止工作后重新启动，请注意排气
(松开油口A2, B2的接头)

尺寸图

下图为MNPU-**D-D2-2尺寸示例

特别注意：安装方向加油塞垂直向上



快速换模系统单元 Quick Die Change System Unit

特点

- 1: 此系统采用Pascal气动泵和气控液压球阀, 安全节能; 泄漏量小, 保压好, 安全可靠; 整体设计紧凑, 小型化, 安装方便.
- 2: 此系统适用于各种冲床模具多样性快速换模, 此系统的使用, 不仅降低了冲床的闲置时间, 并且大大的提高了产能, 使得生产管理更为合理化.



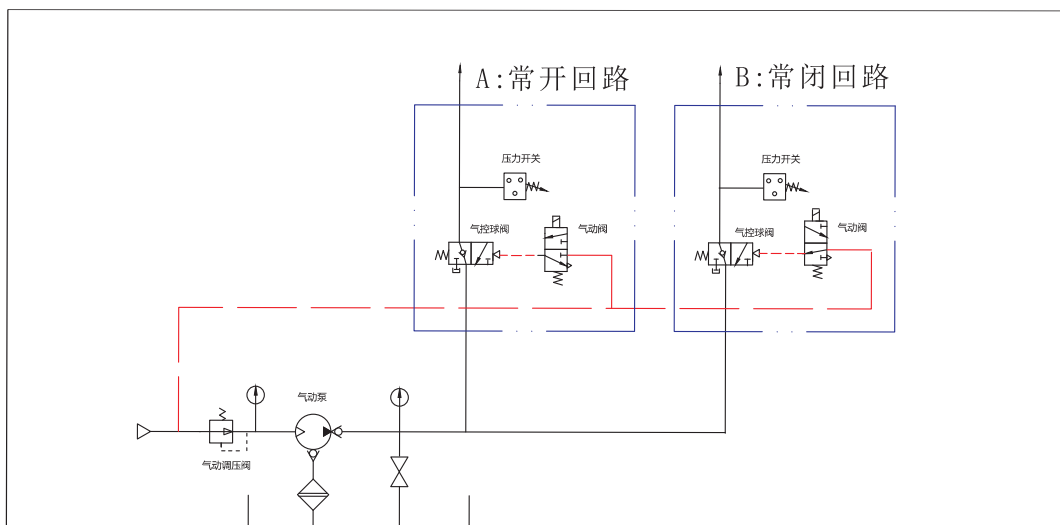
型号说明

型号示例	QDPU	-HPA58	-A1	-B1	-D2
字母含义	系列号	泵的型号	A回路数量	B回路数量	气动阀的电压
选择说明	快速换模系统	参考P1页 泵的型号说明	A*: 常开回路数量 回路见原理图 (夹模器)	B*: 常闭回路数量 回路见原理图 (举模器)	D2: DC24V D1: DC12V A2: AC220V A1: AC110V

性能参数

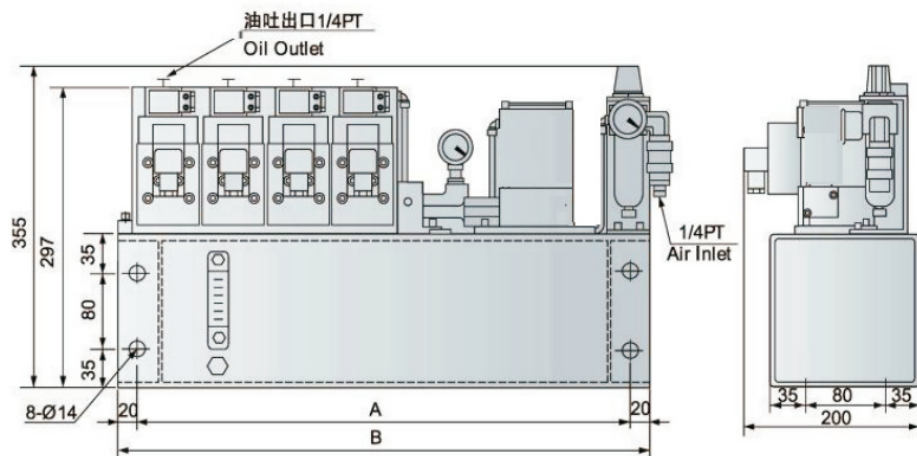
增压比	见所选泵的参数
泄漏量	50ml/72小时
额定设定气压范围 (Mpa)	见所选泵的参数
油箱容积 (L)	见尺寸图
质量 (Kg)	见尺寸图
使用环境温度 (C)	5-60
使用介质	普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)

原理图



尺寸图

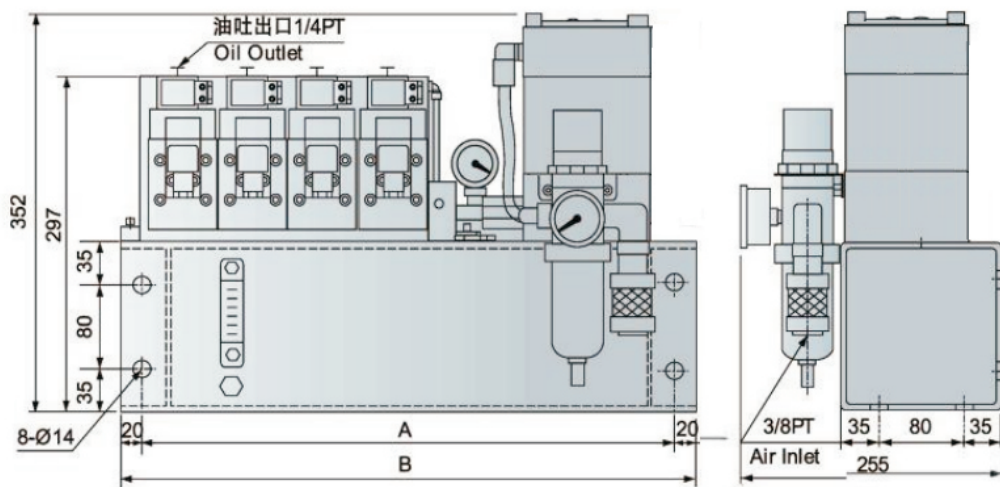
Model : QDPU-HPA**



型号	回路总数量	A	B	油箱全容量(L)	油箱可用容量(L)	重量(kg)
HPA	1	298	323	6	4.7	23
	2	368	393	6	4.7	27
	3	438	463	7.5	5.9	35
	4	508	533	9	7.1	43

尺寸图

Model : QDPU-HPB**



型号	回路总数量	A	B	油箱全容量(L)	油箱可用容量(L)	重量(kg)
HPB	1	298	323	6	3.8	30
	2	368	393	6	3.8	34
	3	438	463	7.5	4.8	42
	4	508	533	9	5.8	50

箱式气控液压泵站 Box-type Pneumatic Operated Hydraulic Unit

典型应用

- 1: 各类液压夹具（CNC加工中心等）的夹紧动力。
- 2: 各类小型元件静压测试的动力单元。
- 3: 适用于为各类介质提供增压（冲床过载保护等）。
- 4: 为各类液体介质提供增压作为驱动压力。
- 5: 对压力介质有恒温要求的场合下。
- 6: 适合长时间保压，自动补压场合。

特点

- 1: 压缩空气直接驱动，与传统液压站相比介质几乎没有温度变化，无需补压器；
- 2: 节能。到达设定压力自动停止加压，低于设定压力自动补压，保压时不耗能。
- 3: 适用于各种防爆场合，自带容器，外形尺寸小，安装简单，维修方便。
- 4: 输出压力范围广（30至350bar），易于调节，在驱动压力范围内可无级调压。
- 5: 箱式结构，外观美观，安装方便，便于携带。
- 6: 多种控制方式可选。



型号说明

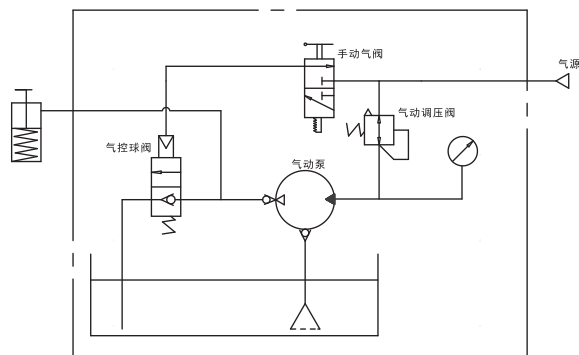
性能参数

型号示例	BPHU	-HPA58	-A	-D2
字母含义	序列号	气动泵型号	控制原理图	阀的控制形式 (仅限原理E, F, G, H选择)
选择说明	箱式气控液压泵站	仅限 HPA系列 参考P1页 泵的型号说明	见下面原理图 (其他原理可 询Pascal公司)	D2: DC24V A2: AC220V PC: 气控

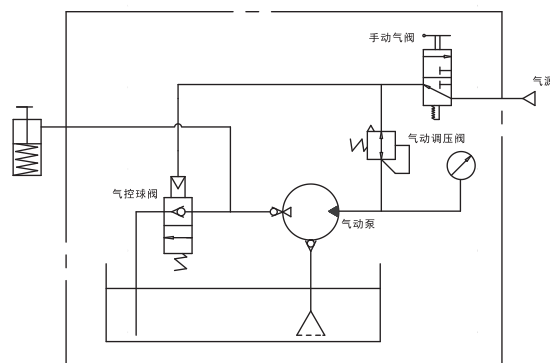
输出油压（增压比）	参照泵的型号说明
设定气压 (Mpa)	0.2-0.7
无负荷时的输出流量	参照泵的性能曲线图
使用环境温度 (°C)	0-60
油箱容积 (L)	3
质量 (Kg)	24
使用介质	普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)

原理图

A

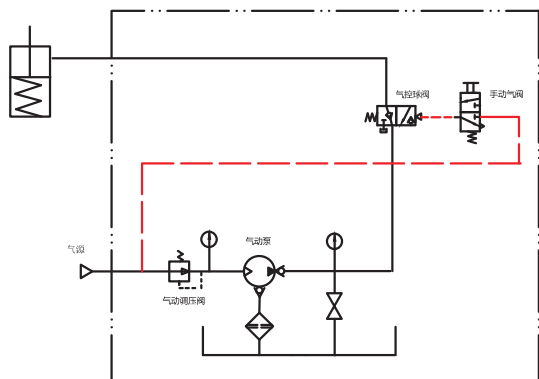


B

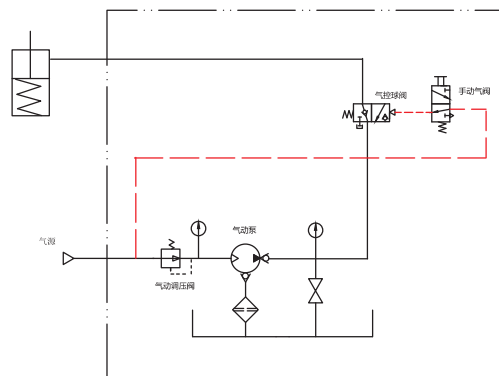


原理图

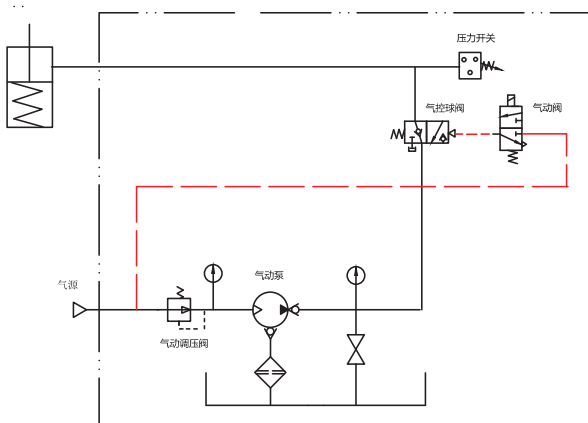
C



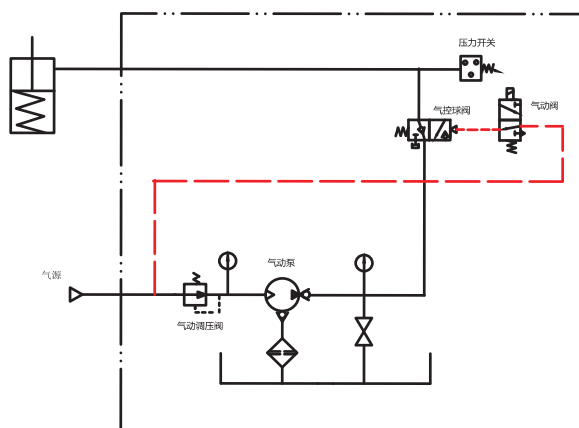
D



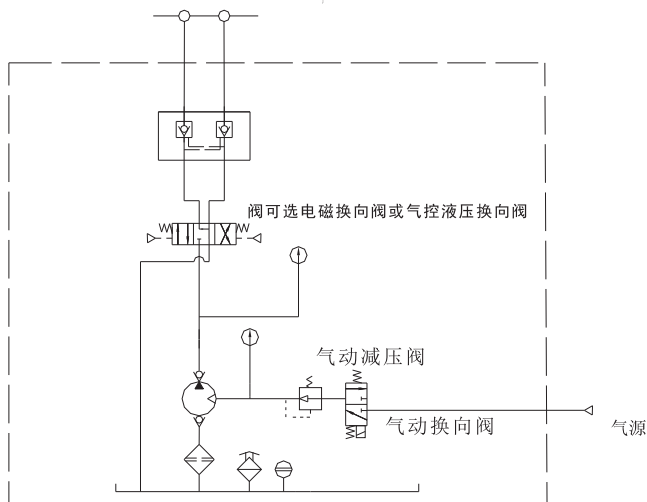
E



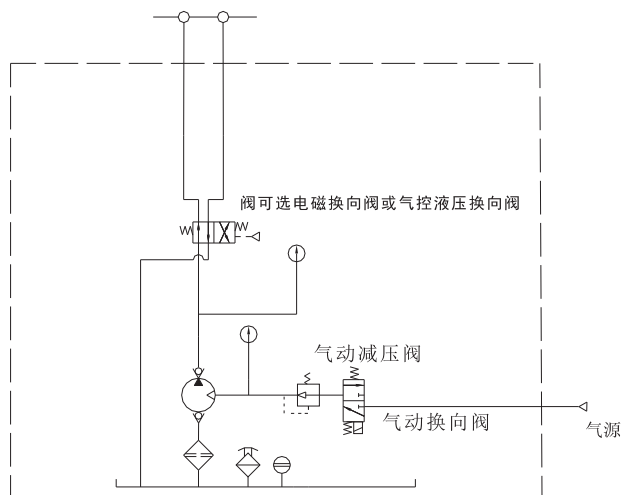
F



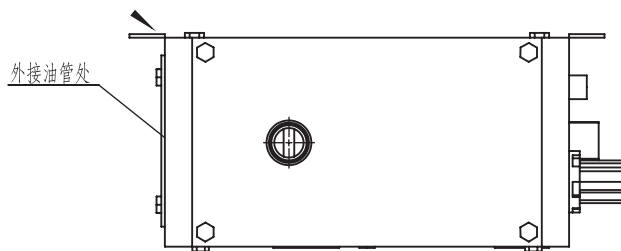
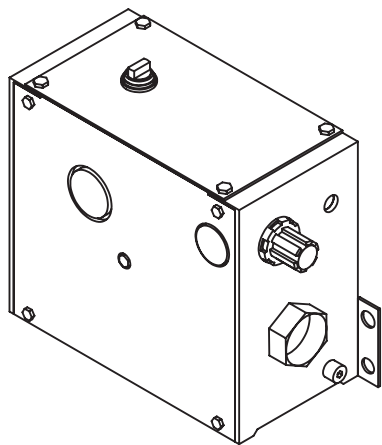
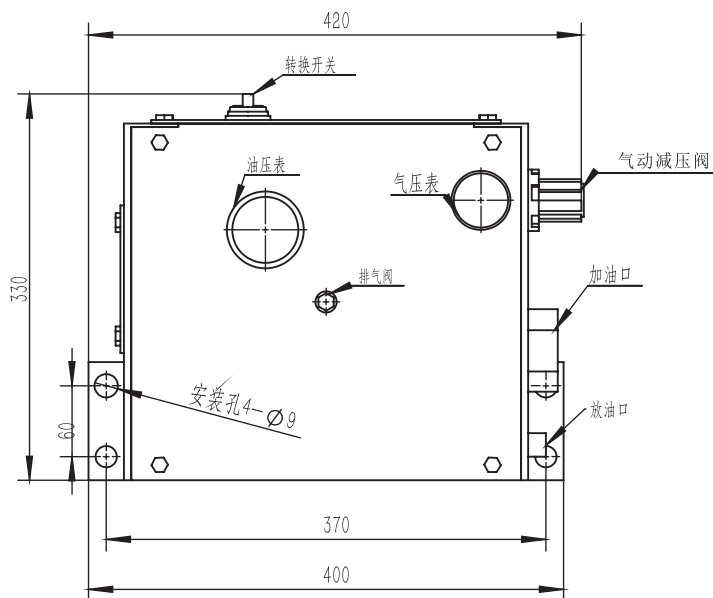
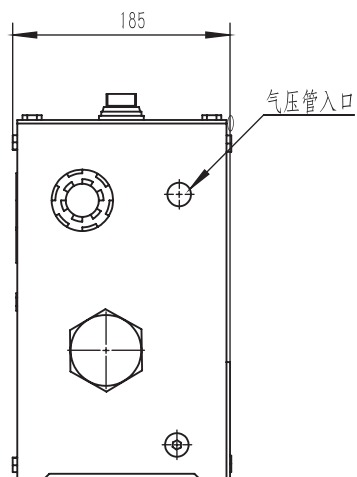
G



H



尺寸图



标准气动液压泵站 Standard Pneumatic & Hydraulic Unit

特点

- 1: 气动泵的选择多, 输出压力高; 控制方式有电磁, 气控。
- 2: 气动泵在回路油压上升后停止在平衡状态下, 以保持油压。
- 3: 液压油几乎没有油温变化, 无需补压器。切断油压源后, 长期保压或环境温度变化大时, 请在加紧回路上安装蓄能器。
- 4: 全气控液压泵站: 无需电机, 全气控, 输出压力高, 环保节能。本体防爆, 安全可靠!
- 5: 可以和ISO标准的叠加阀任意组合, 满足各种工况需要。



型号说明

型号示例	PCMU	-HPA58	-2	-An	-Bn	-Cn
字母含义	序号号	气动泵型号	阀组的数量	换向阀型号	叠加阀型号	其他阀型号
选择说明	标准气动液压泵站	写气动泵型号 例如: HPA58 参考P2页 泵的型号说明	2: 阀组数量 阀组数量是指: 油路块上安装 换向阀数量 标准品不大于4, 特制品需咨询。	An: 第n个换向阀 $n = (1, 2, 3, 4, \dots)$ 等于换向阀的数量, n按从下到上计数 且需单独备注: An=具体换向阀型号	Bn: 第n个叠加阀, 不需要, 可以省略 且需Bn——对应An 且需单独备注: Bn=具体叠加阀型号	Cn: 第n个其他阀, 不需要, 可以省略 且需Cn——对应An 且需单独备注: An=具体其他阀型号

例如: 气控液压泵站需要以下配置:

- 1: 气动液压泵选用: HPB15
- 2: 阀组是三组
- 3: 从下到上依次安装: 第一组 气控阀: DPG-02-3C4; 叠加阀: MPCV-02W, 压力继电器: IPN-350
第二组 气控阀: DPG-02-3C2; 压力继电器: IPN-350
第三组 气控阀: DPG-02-3C4; 叠加阀: MPCV-02W

则型号如下:

PCHU-HPB15-3-A3-B3-C3

备注: A1=DPG-02-3C4, B1=MPCV-02W, C1=IPN-350

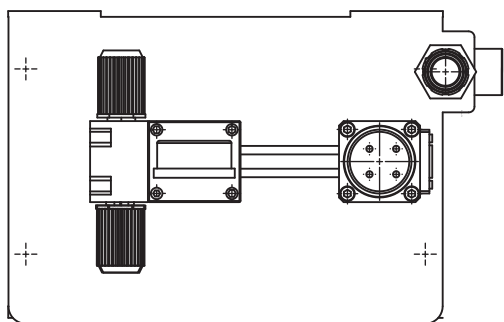
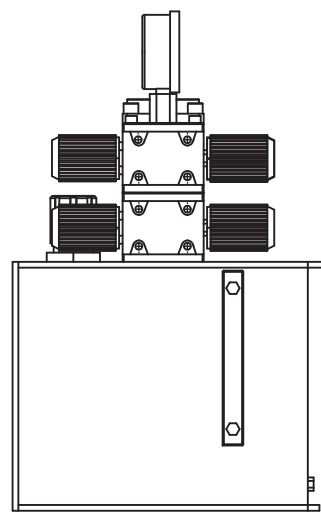
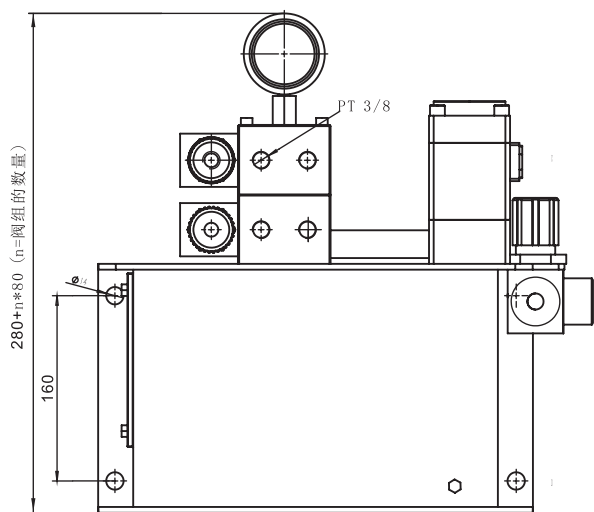
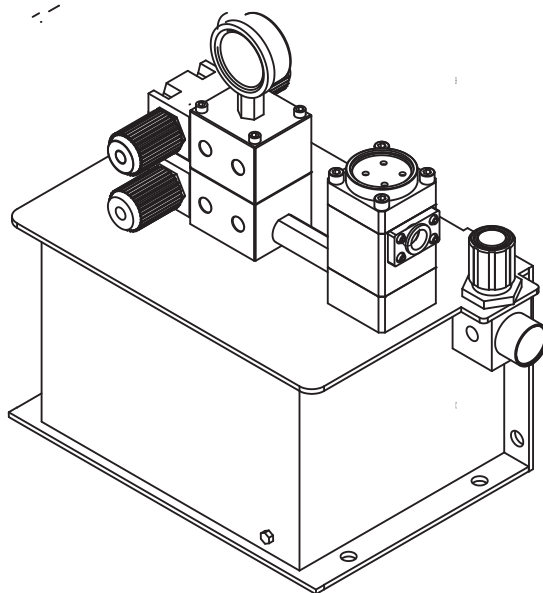
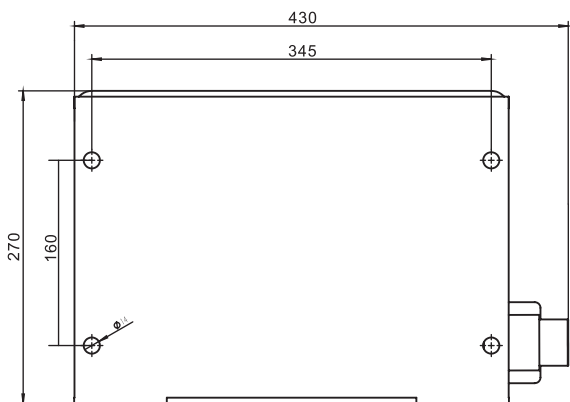
A2=DPG-02-3C2, C2=IPN-350

A3=DPG-02-3C4, B3=MPCV-02W

性能参数

输出油压 (增压比)	参照泵的型号说明
设定气压 (Mpa)	0.2-0.7
无负荷时的输出流量	参照泵的性能曲线图
使用环境温度 (°C)	0-60
油箱容积 (L)	18
质量 (Kg)	23 (不含阀组)
使用介质	普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)

尺寸图



气控液压换向阀 Pneumatic Operated Directional Hydraulic Valves



特点

1. 安装面符合ISO 4401、CETOP、DIN 24340、NFPA规格，互通性强。
2. 浸油式设计，具有缓冲、降低噪音、消除阀芯与油封间摩擦及其所引发的漏油问题，增加使用寿命。
3. 同规格的阀芯可更换，安装容易，降低成本。
4. 气体作为控制信号，进行高压油换向，安全可靠，控制气压2K以上。
5. 阀体采用树脂沙模铸造 并经过超音波清洗机清洗，杜绝异物残留，可靠性高。

型号说明

型号示例	DPG	-02	-2	B	2	-L
字母含义	系列号码	口径尺寸	阀芯机能			
选择说明	气控液压换向阀		阀位数	弹簧配置	阀芯型式	气控体位置
		02(6通径) NG6	2	B:单头二位 (弹簧复位) D:双头二位 (机械定位)	2,3,4, 5,6,7, 8,9,10,	无:标准型
		03(10通径) NG10	3	C:双头三位 (弹簧中位)	11,12, 请参阅 阀芯机 能表	L:逆组立

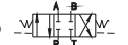
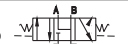
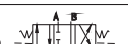
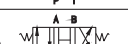
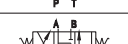
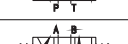
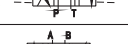
阀芯机能表

双头三位 弹簧复位	液压图号(标准型)	双头三位 机械定位	液压图号(标准型)
3C2	b - - a	2D2	b - - a
3C3	b - - a	单头二位 弹簧复位	液压图号(标准型)
3C4	b - - a	2B2	- a
3C40	b - - a	2B3	- a
3C5	b - - a	2B8	- a
3C6 3C60	a - - b	单头二位 弹簧复位	液压图号(逆组立)
3C7	b - - a	2B2L	b - - a
3C8	b - - a	2B3L	b - - a
3C9	b - - a		
3C10	b - - a		
3C11	b - - a		
3C12	b - - a		

阀芯机能表

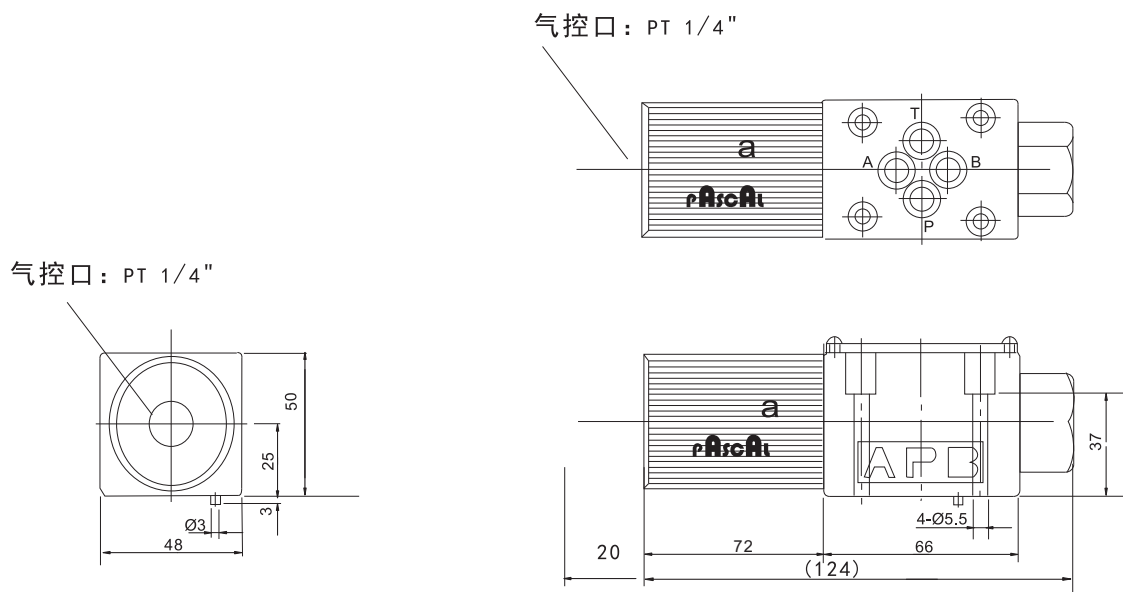
单头二位 弹簧复位	液压图号 (标准型)	单头二位 弹簧复位	液压图号 (逆组立)
2B2B		2B2BL	
2B3B		2B3BL	
2B4B		2B4BL	
2B40B		2B40BL	
2B5B		2B5BL	
2B60B		2B60BL	
2B7B		2B7BL	
2B8B		2B8BL	
2B9B		2B9BL	
2B10B		2B10BL	
2B11B		2B11BL	
2B12B		2B12BL	

性能规格表

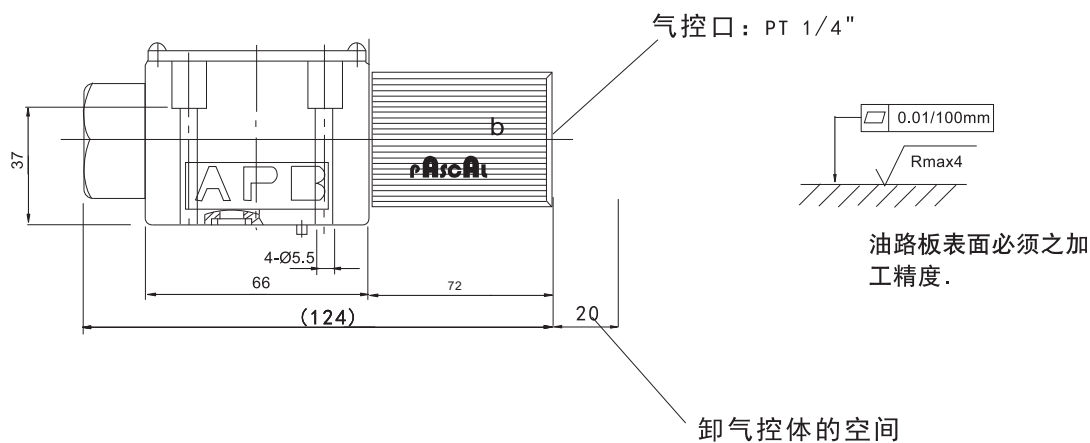
阀芯机能		流量范围l/min			
		DPG-02		DPG-03	
		额定	最大	额定	最大
C2		40	60	60	100
C4					
C10					
C3		30	40	50	80
C5					
C60					
B2		40	60	60	100
B3					
B8					
D2					

尺寸图

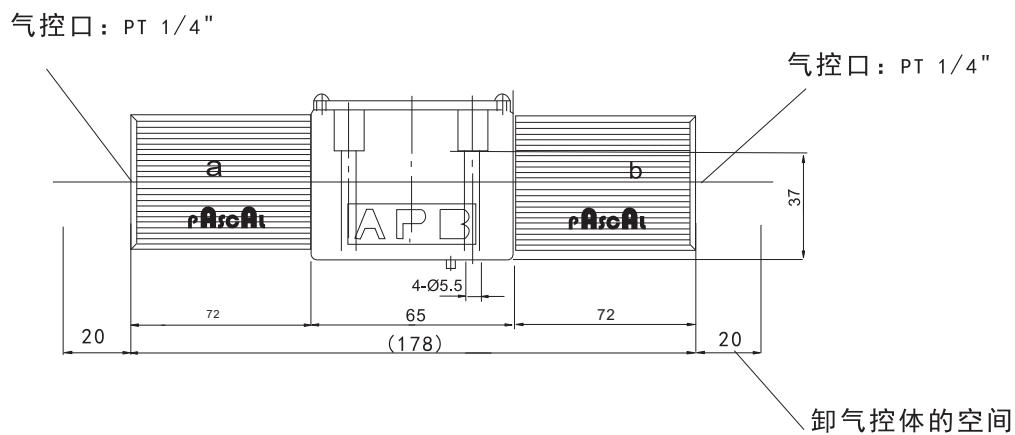
Model : DPG-02-2B*



Model : DPG-02-2B*L

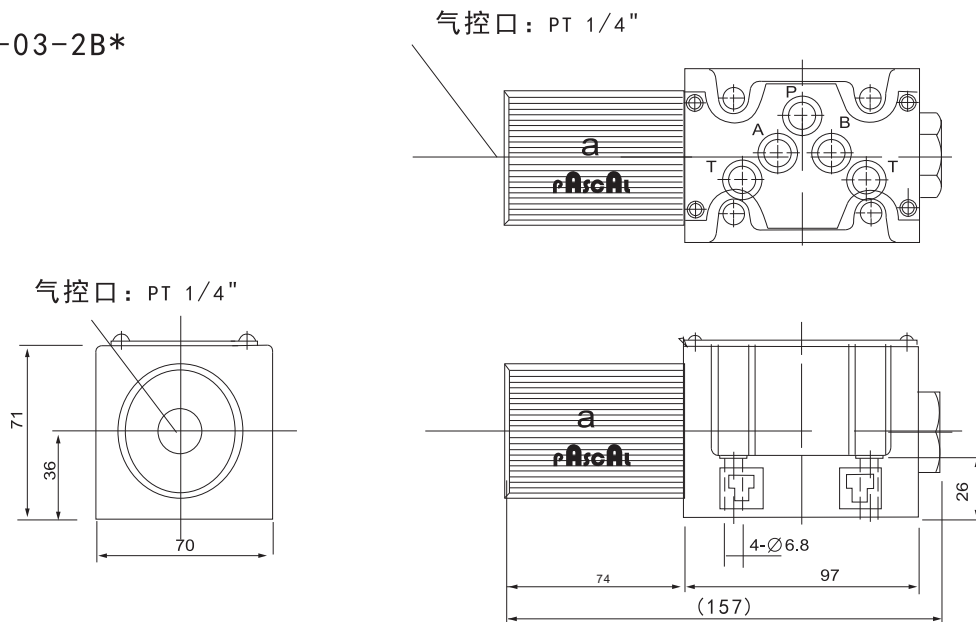


Model : DPG-02-3C*/DPG--02-2D2

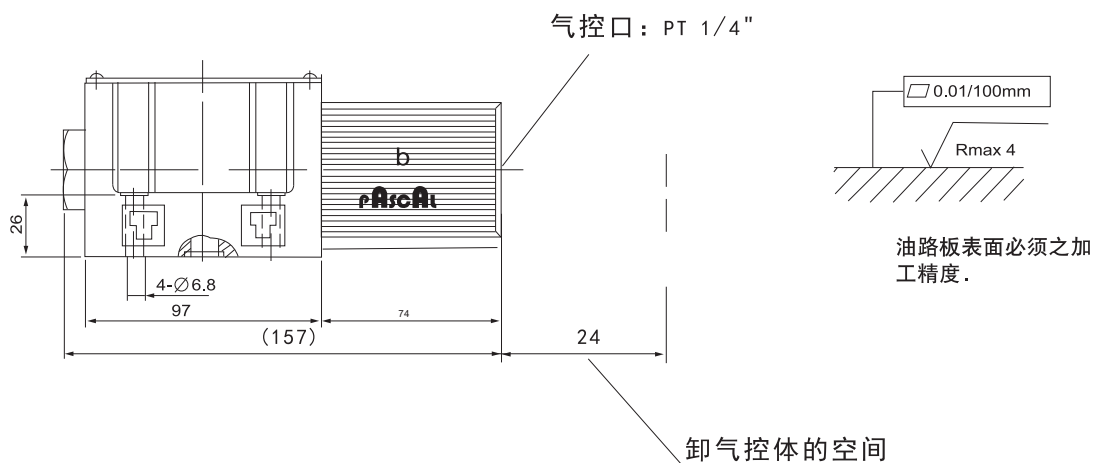


尺寸图

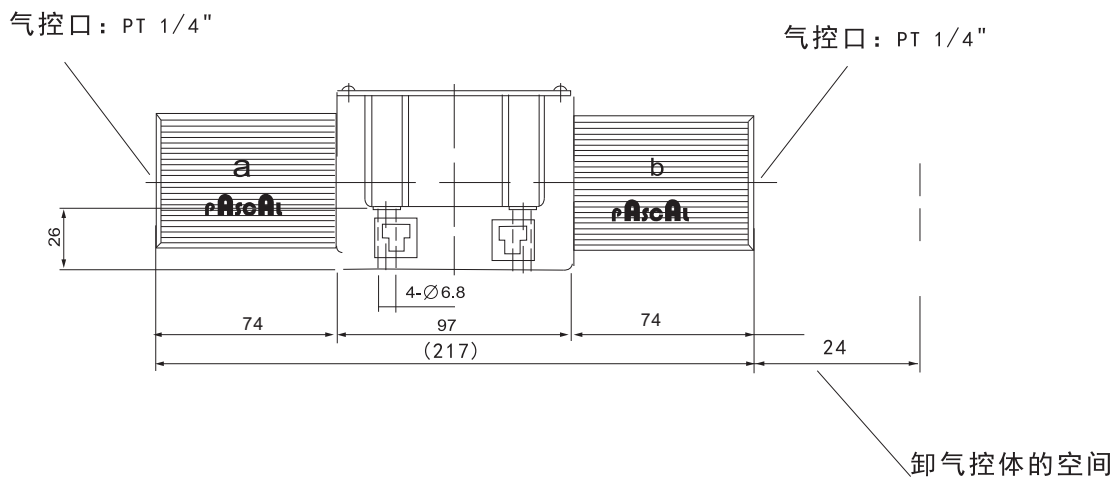
Model : DPG-03-2B*



Model : DPG-03-2B*L

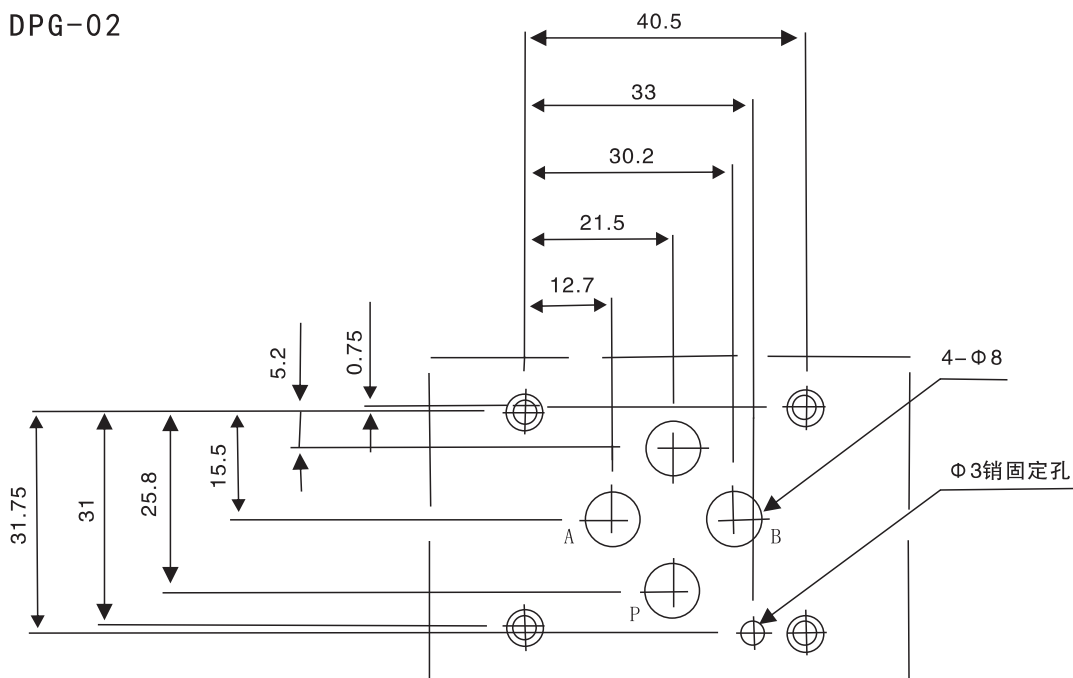


Model : DPG-03-3C*/DPG--03-2D2

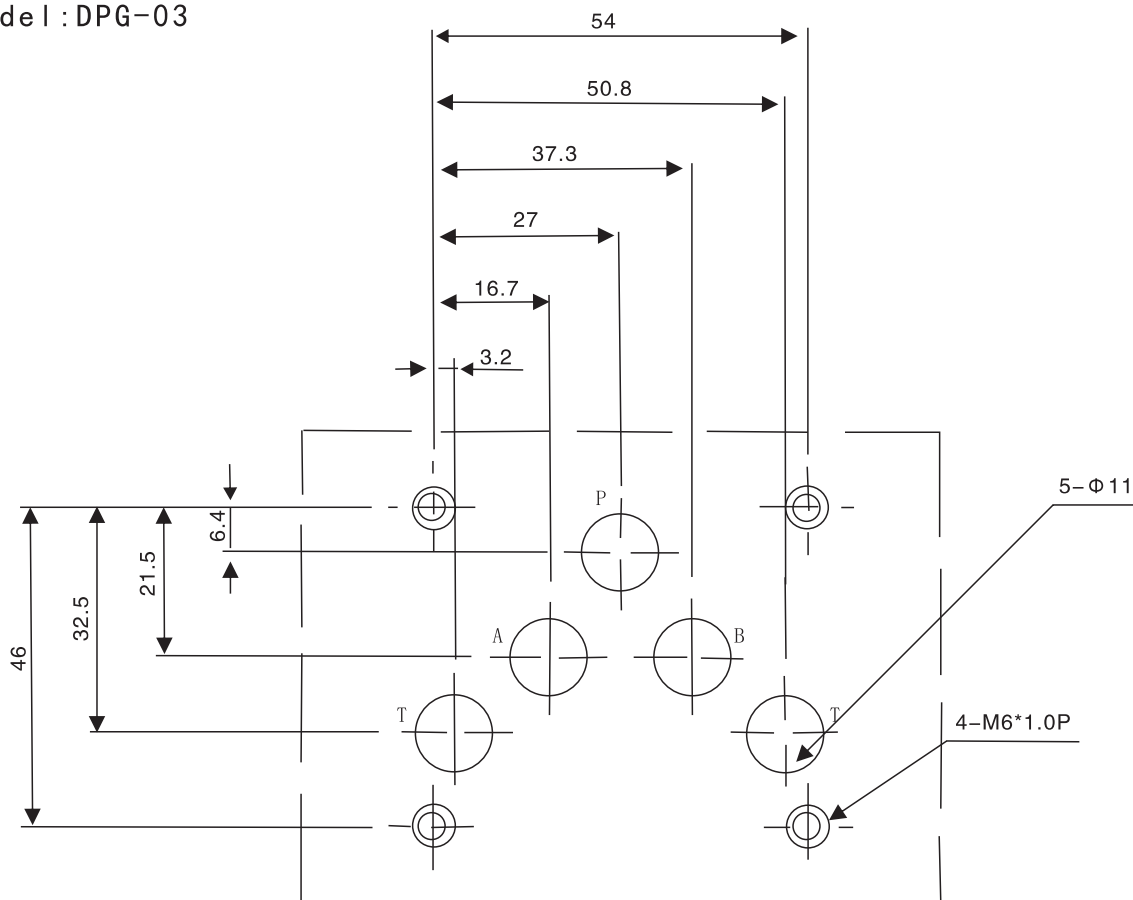


安装图

Model : DPG-02



Model : DPG-03



气控液压插装阀 Pneumatic Operated Hydraulic Cartridge Valves

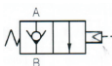
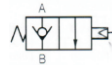
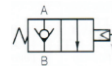
特点

- 1: 由气控体的气压直接控制阀的开启和关闭。安全可靠。
- 2: 适用于任何要求无泄漏关断的场合，能够实现可靠的密封加载，提升和加紧等所有关键功能。插装阀作为插件在阀块上安装非常简便。
- 3: 气体控制，无需电源；
可以和Pascal的气动液压增压泵配合使用；
适用于防爆，野外，节能等场合。
- 4: Pascal还可提供对应机能及其他机能的电控插装阀。



型号说明

性能参数

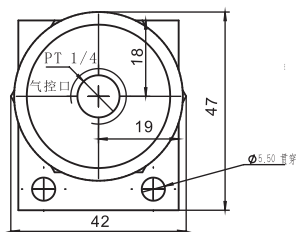
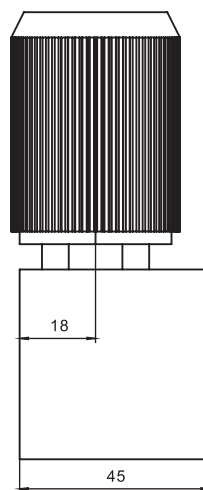
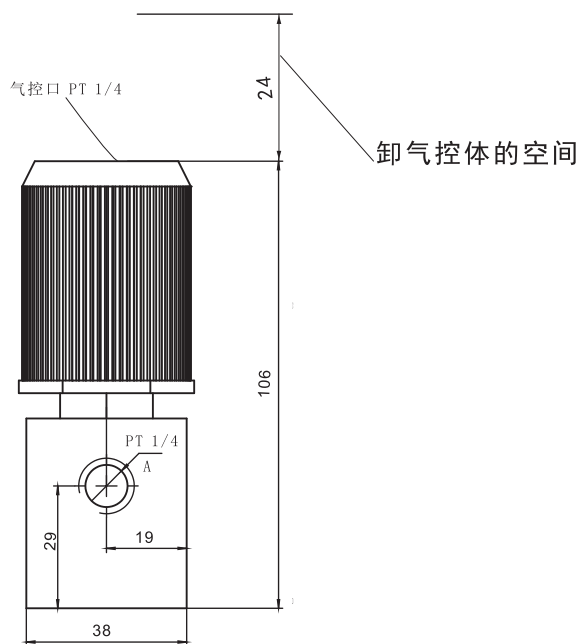
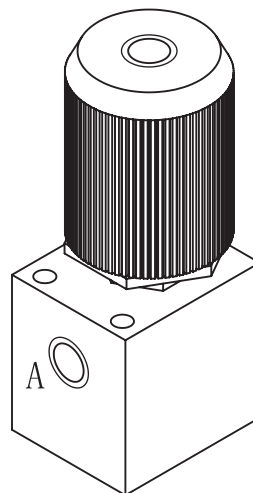
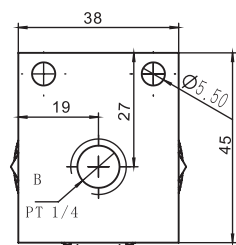
外形图	型号 机能图	安装方式	控制方式	额定流量 (L/min)	最大流量 (L/min)	最大压力 (Mpa)	重量 (kg)
	DPC-V02-NC 	插装式	常闭	15	20	21	0.3
	DPC-T02-NC 	管式	常闭	15	20	21	0.5
	DPC-G02-NC 	板式	常闭	15	20	21	0.7

特别说明：气体开启压力：2Kg以上。

安装位置	任意位置
安装界面	表面粗糙度Ra0.4, 平面度0.01/100 (ISO1101)
环境温度	-20° C ~ 50° C
油液种类	符合ISO51524...535的液压油
推荐粘度	12~320mm ² /s
油液清洁度	符合ISO19/16标准。建议用25 μm、β ≥75的进油过滤器
油液温度	-20° C ~ 70° C

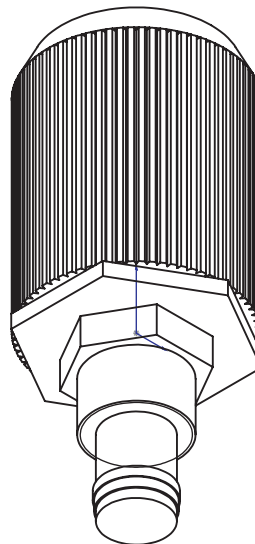
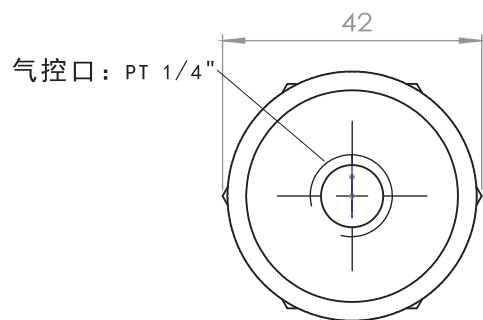
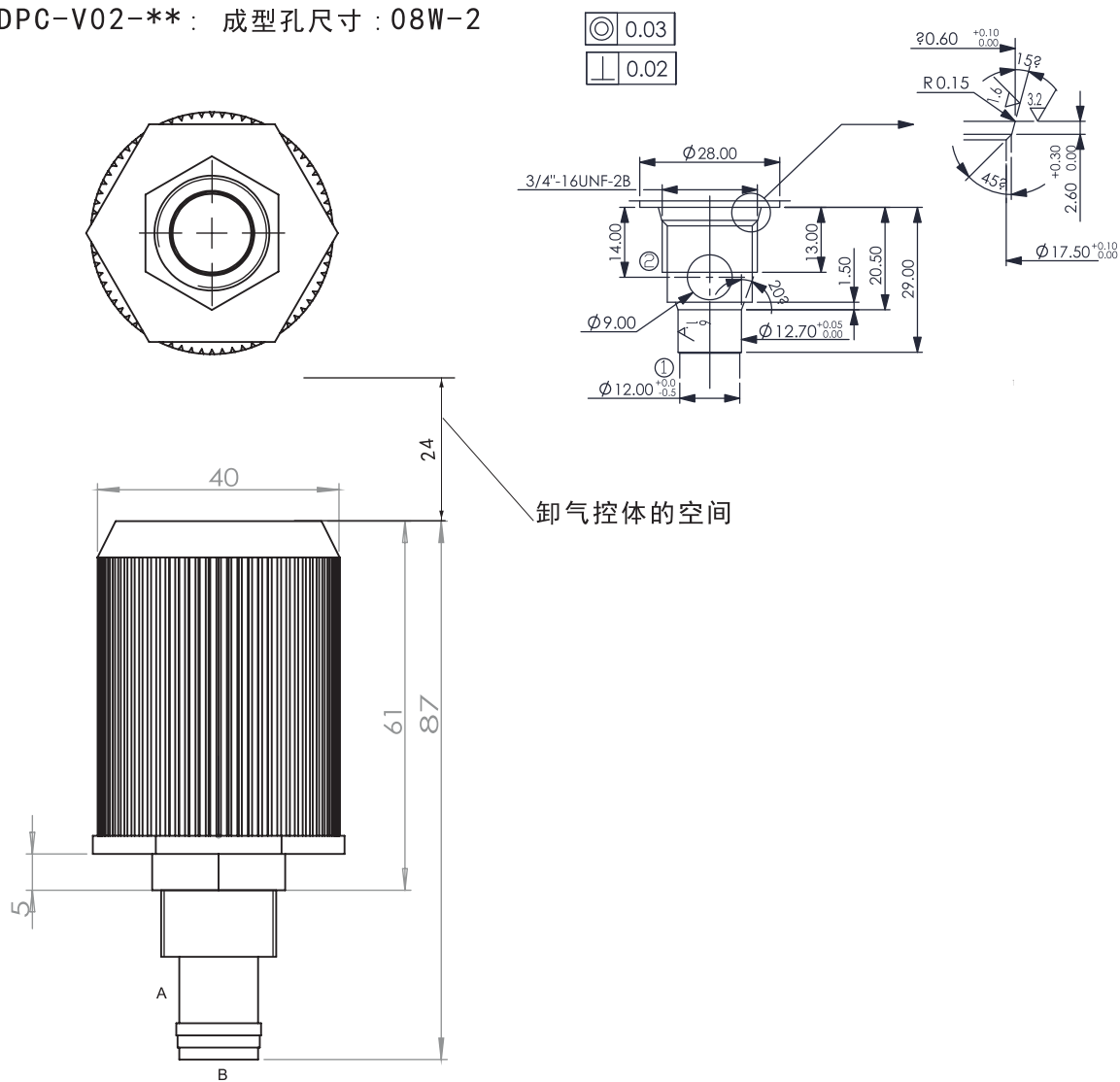
尺寸图

Model : DPC-T02-**



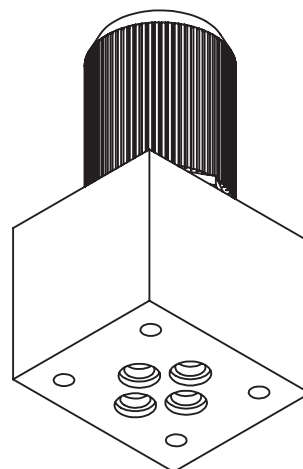
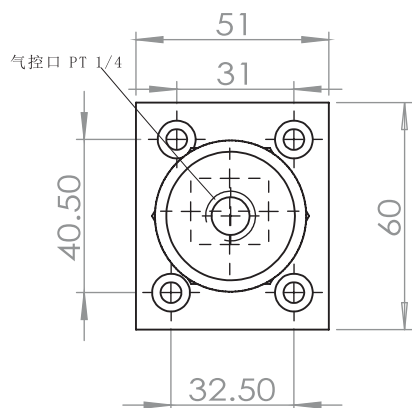
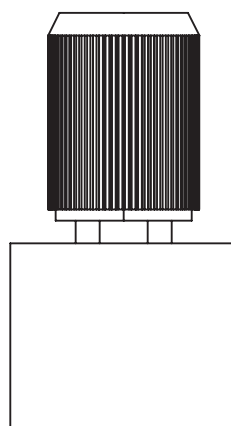
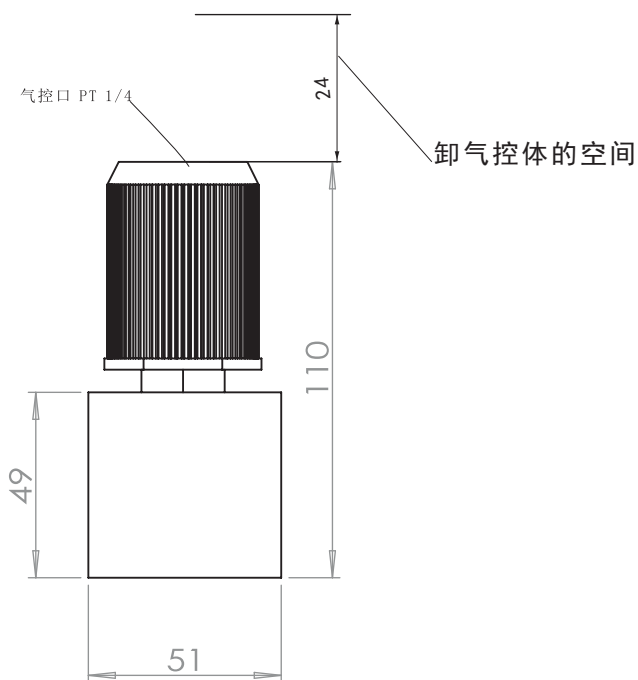
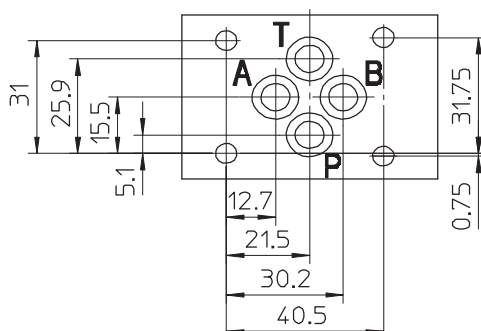
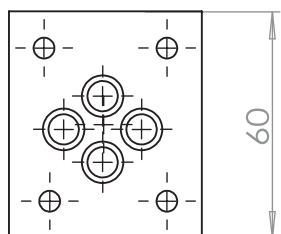
尺寸图

Model: DPC-V02-**: 成型孔尺寸: 08W-2



尺寸图

Model : DPC-G02-**



气控液压插装阀 Pneumatic Operated Hydraulic Cartridge Valves

特点

- 1: 由气控体的气压直接控制阀的开启和关闭。安全可靠。
- 2: 适用于任何要求无泄漏关断的场合，能够实现可靠的密封加载，提升和加紧等所有关键功能。插装阀作为插件在阀块上安装非常简便。
- 3: 气体控制，无需电源；
可以和Pascal的气动液压增压泵配合使用；
适用于防爆，野外，节能等场合。
- 4: Pascal还可提供对应机能及其他机能的电控插装阀。



型号说明

型号示例	APV	-X	-NO	-Y	-E
字母含义	系列号	阀型尺寸	不通气时状态	油路方向功能	气导压力范围
选择说明	气控液压插装阀	见图表:X	NO:常开 NC:常闭	见图表:Y	E: 最低 4 bar 最高 15bar

图表 X: 阀型尺寸选择 (参考尺寸图示例, 成型孔尺寸需咨询Pascal公司)

X	锁紧牙型	通流直径: dmm	额定流量 (L/min)	成型孔	安装扭矩 Nm
08W	3/4"-16UNF-2A	12.7	30	08W-2	39-51
10W	7/8"-14UNF-2A	15.87	70	10W-2	44-56
12W	1-1/16"-12UN-2A	22.22	150	12W-2	54-66
16W	1-5/16"-12UN-2A	28.6	150	16W-2	80-100
17E	G 3/4"	23.5	70	17E-2	54-66
19E	3/4"-16UNF-2A	15.87	40	19E-2	39-51
21E	G 1"	30	150	21E-2	80-100
13A	M20*1.5	17.45	40	13A-2	39-51
20M	M20*1.5	15	40	20M-2	39-51

额定压力: 350 bar

需要过滤精度: 设定25um或更高

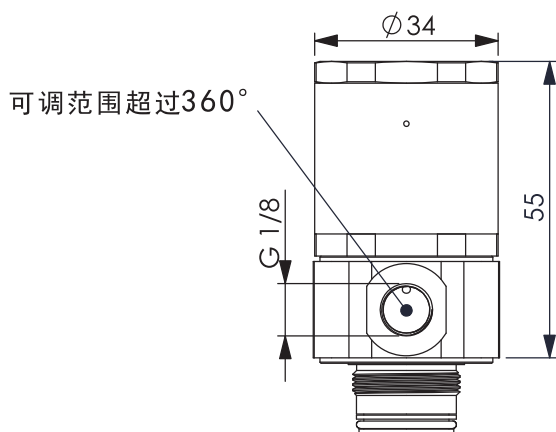
最大内泄量: 0.15ml/min (3滴/min), 压降350bar时。

图表 Y: 油路方向功能选择 (参考尺寸图示例)

Y	油路方向功能简介	液压机能符号图
01	常闭型, 单止回, 单向流, 口2封闭	
03	常闭型, 单止回, 双向流, 口1封闭	
05	常闭型, 单止回, 双向流, 口2封闭	
07	常闭型, 单止回, 单向流附滤网, 口2封闭 (仅APV-08W-2A-07-N-05)	
09	常闭型, 单止回, 单向流, 口1封闭	
11	常闭型, 附单止回阀, 双向封闭	
31	常闭型, 双止回, 双向流动	
02	常开型, 单止回, 单向流, 口2通口1	
04	常开型, 单止回, 双向流动	
06	常开型, 单止回, 双向流动	
08	常开型, 单止回, 单向流附滤网, 口2通口1	
10	常开型, 单止回, 单向流, 口1通口2	
12	常开型, 附单止回阀, 口2通口1	
32	常开型, 双止回, 双向流动	

尺寸图

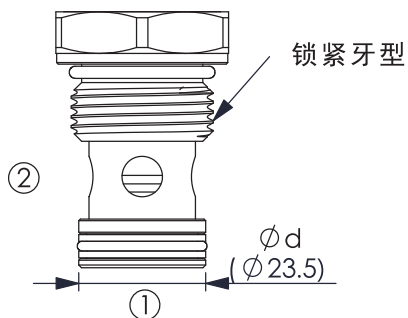
常闭型 气控体尺寸



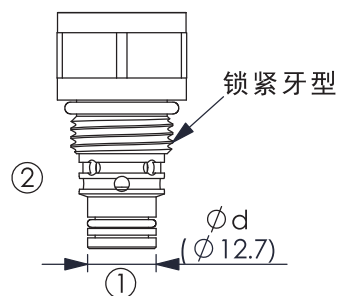
APV-08W-NC-05E实物图



示例：APV-17E-NC-31E



示例：APV-08W-NC-05E

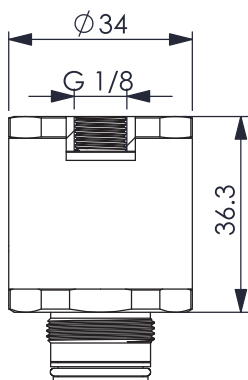


如需其他相关资料（如：成型孔尺寸），请咨询Pascal公司

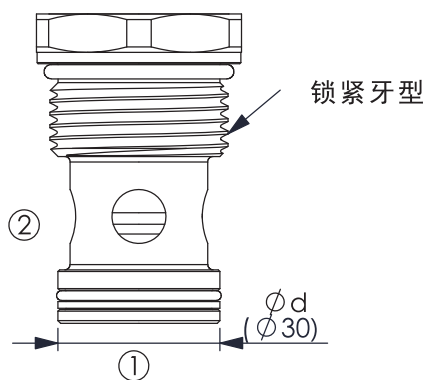
尺寸图

常开型 气控体尺寸

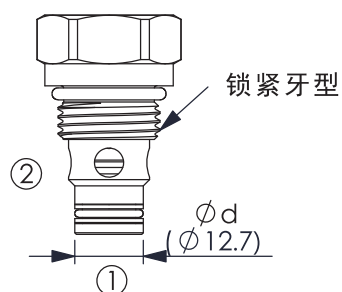
APV-08W-N0-32E实物图



示例：APV-21E-N0-06E



示例：APV-08W-N0-06E



如需其他相关资料（如：成型孔尺寸），请咨询Pascal公司

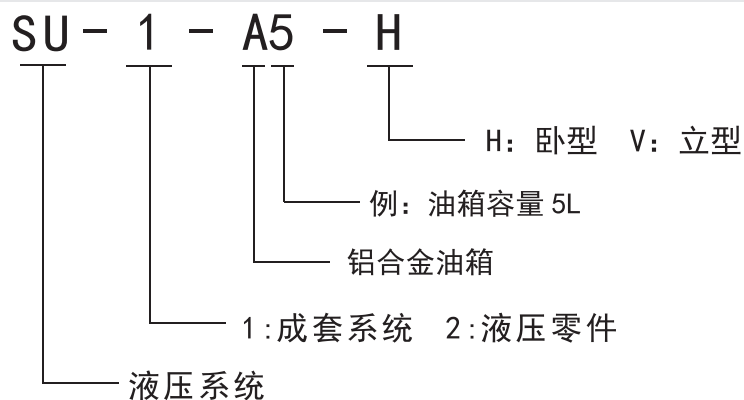
浸油式电机小型液压系统 Mini Hydraulic System

特点

- 1: 外观漂亮，采用铝合金油箱，设计合理，结构紧凑，省空间安装方便。
- 2: 质量优良，低能耗，低噪音，更环保。
- 3: 电机泵紧凑，直接安装在油箱内部，散热好，节省空间。
- 4: 此系统由径向柱塞泵或齿轮泵和专用设计的浸油液压电机组成。可根据工况，外面加上标准不同液压元件达到要求。



型号说明



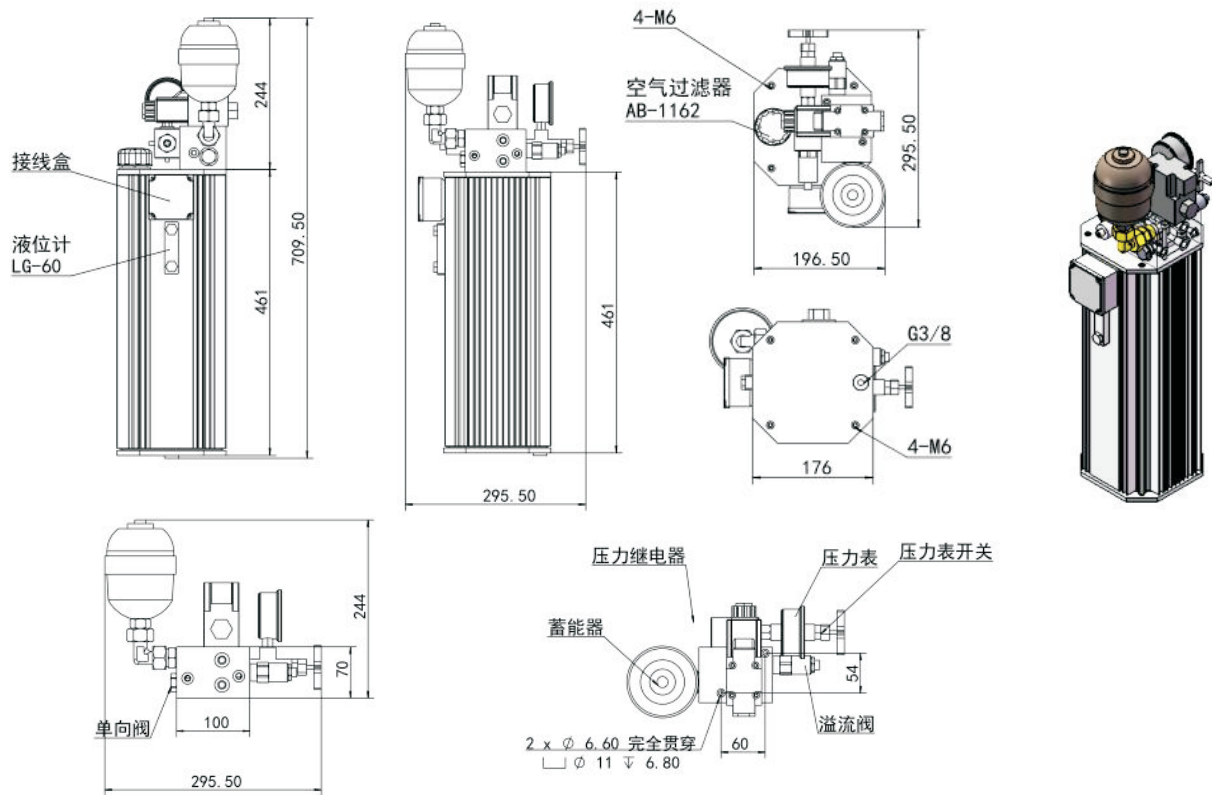
性能规格表

型号	油泵型式	系统流量 L/min	系统最高压力 MPa	
			0.37KW	0.75KW
SE-2-A5	1A-1	1.5	15	22.5
	1A-2	3	7.5	11.2
	1A-2.6	3.9	5.7	8.6
	1A-3	4.5	5	7.5
	1A-4	6	3.7	5.6
	1A-5	7.5	3	4.5
	1A-6	9	2.5	3.7
	1A-8	12	1.8	2.8

注：可根据实际需要选配不同型式油箱、齿轮泵、电机。

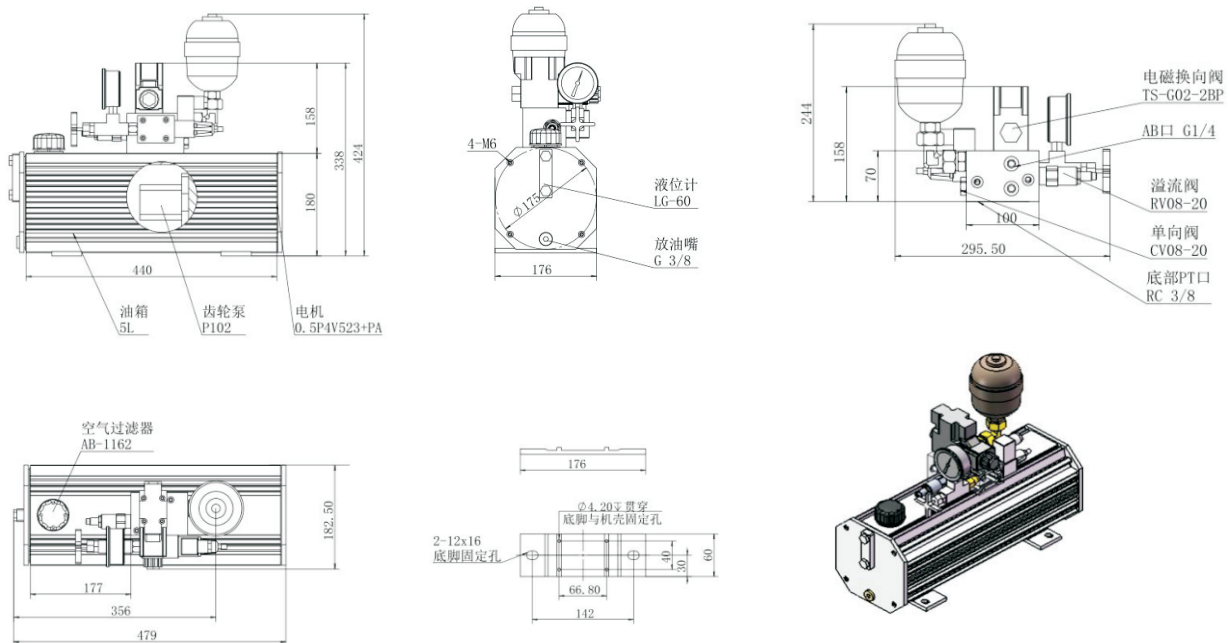
尺寸图

SU-1-A5-V



尺寸图

SU-1-A5-H



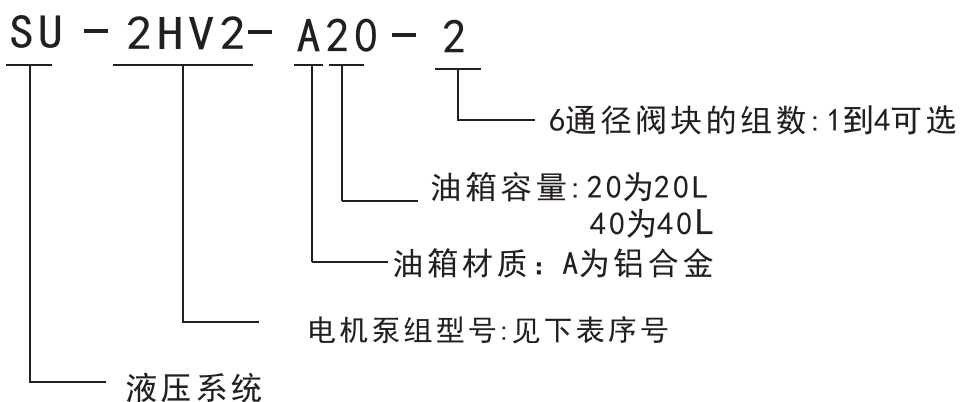
小型标准化液压系统 Mini Standardized Hydraulic System

特点



- 1: 外观漂亮，采用铝合金油箱，设计合理，结构紧凑，省空间安装方便。
- 2: 质量优良，低能耗，低噪音，更环保。
- 3: 电机泵紧凑，阀块直接安装在油泵上面，散热好，节省空间。
- 4: 此系统设计合理，最大限度减少配管，减少泄漏的可能。

型号说明

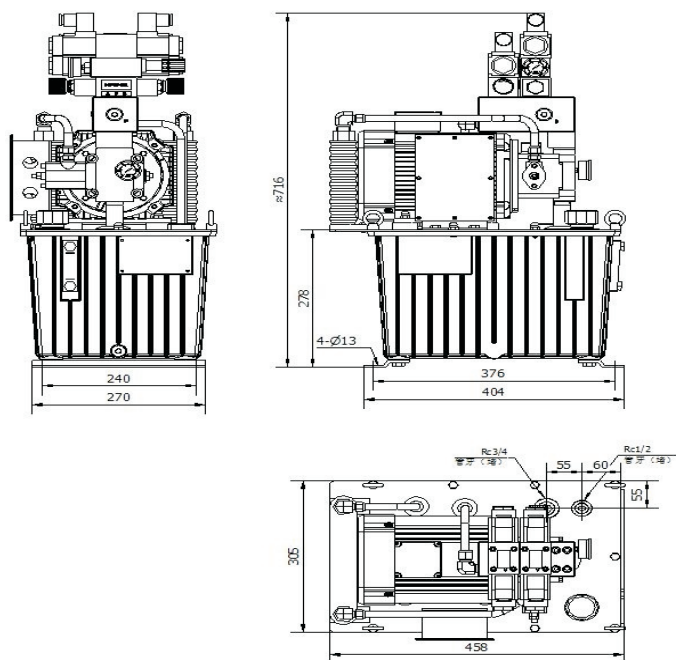


选型序号	电机泵组型号	系统流量 L/min	系统最高压力 bar
2HV2	2HP-4P-J+VPE-F20	16.6	55
2HV3	2HP-4P-J+VPE-F30	24	35
3HV2	3HP-4P-J+VPE-F20	16.6	70
3HV3	3HP-4P-J+VPE-F30	24	55

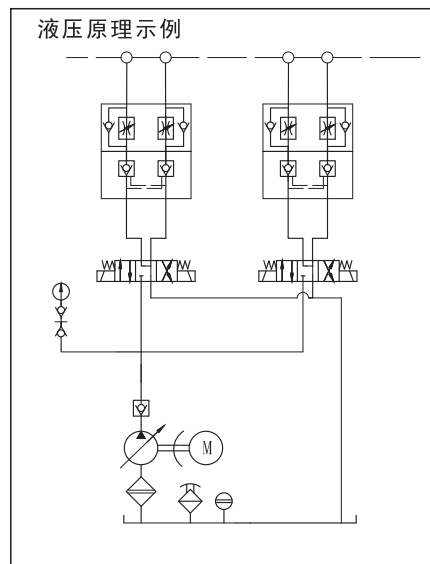
此系统油箱容量分为 22L 和 44L，特殊面板可根据需要定制，另可选装一联、二联、三联及四联油路块。可根据系统压力、流量选装不同电机泵组，特殊电压可定制电机。

尺寸图

SU-**-A20-2示例

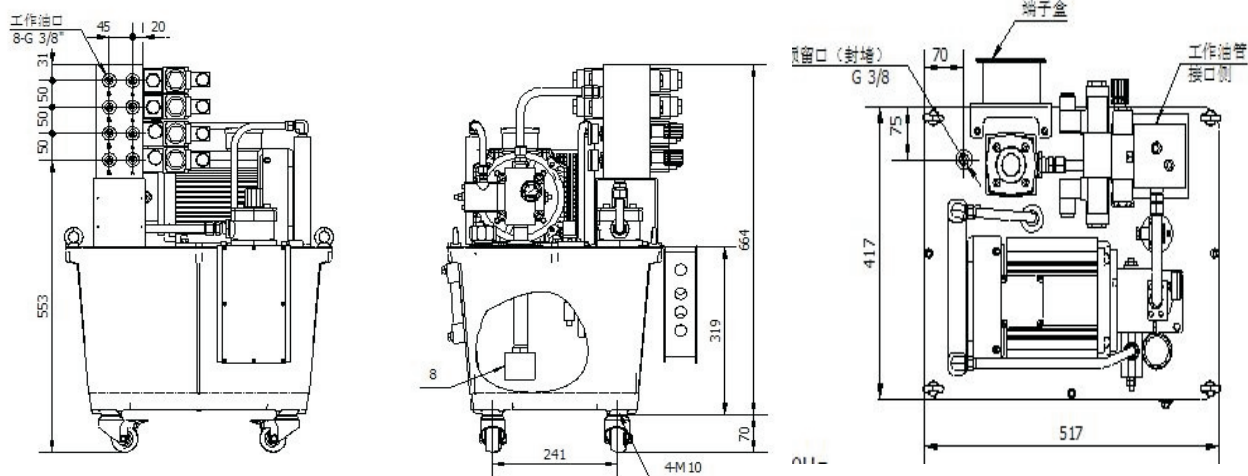


液压原理示例



尺寸图

SU-**-A40-4示例



铝合金油箱 Aluminium Alloy Fuel Tank



特点

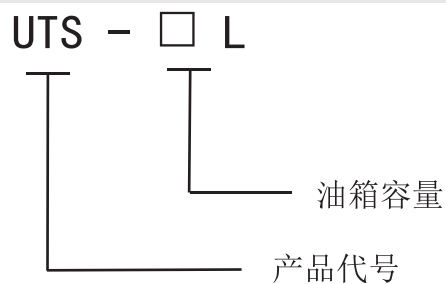
1、外观漂亮、结实耐用
此油箱综合市面上小型油箱优点，外观漂亮，并采用压铸工艺，质量稳定，结实耐用。

2、轻量化、小型化
材质是铝合金，比原有的钢板型油箱轻，且玲珑小巧，符合现代工业要求。

3、散热性能好

铝合金材质本身散热性能好，且此油箱四周布满散热片，大大增强其散热性能。

型号说明

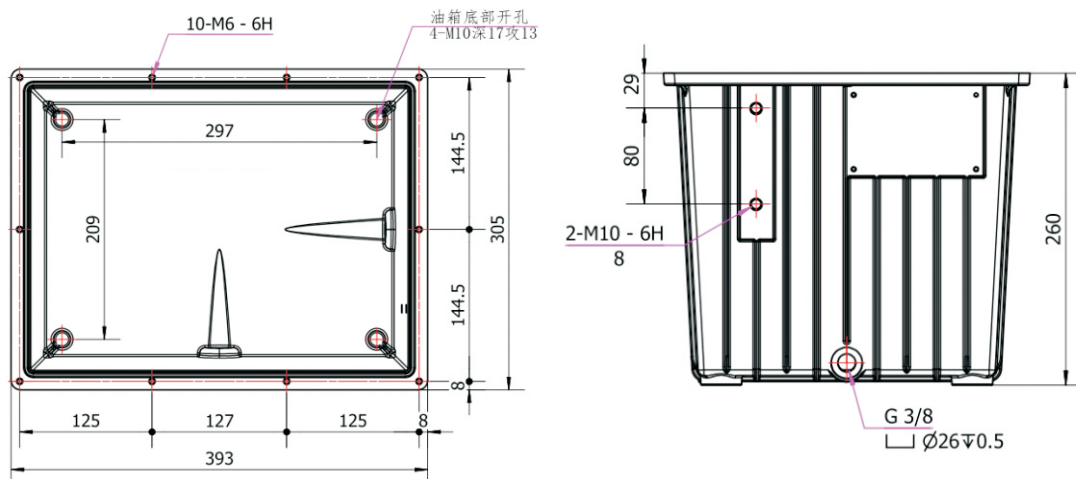


规格参数

型号	使用容量(L)	最大容量(L)
UTS-22L	20	22
UTS-44L	40	44

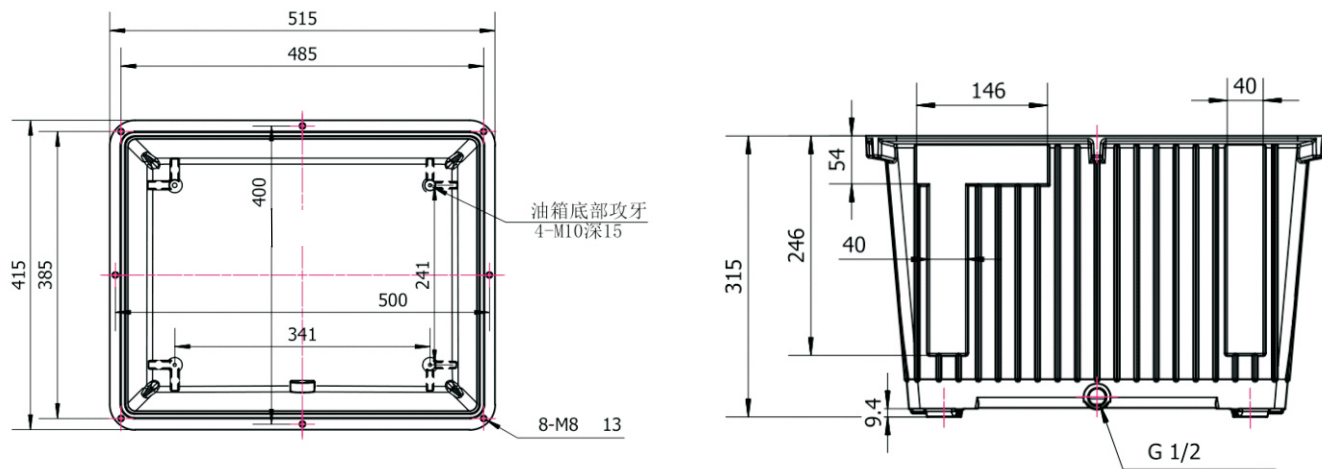
尺寸图

UTS-22L



尺寸图

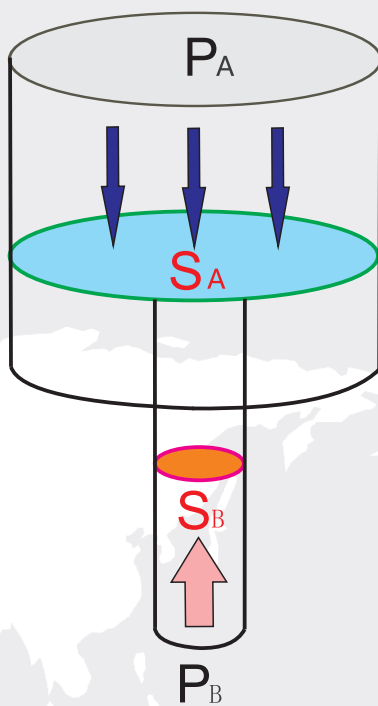
UTS-44L



注意事项

- 1、此油箱底部四角有螺丝孔位，可自行安装脚轮或垫板。
- 2、UTS-22L液位计孔位已经开好，可安装LG-80液位计，UTS-44L孔位可根据实际需要自行开孔。

Pascal law



$$P_B = P_A * \frac{S_A}{S_B}$$