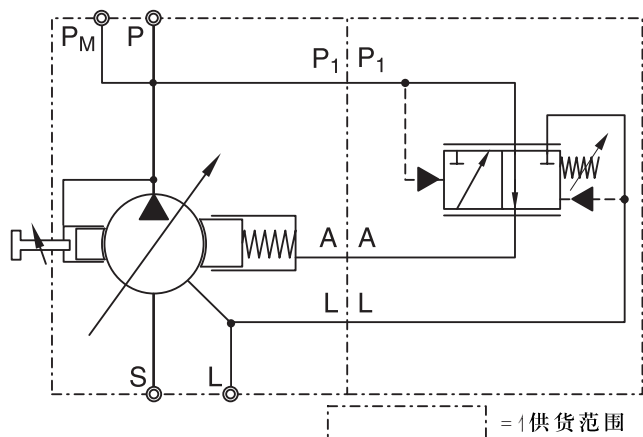




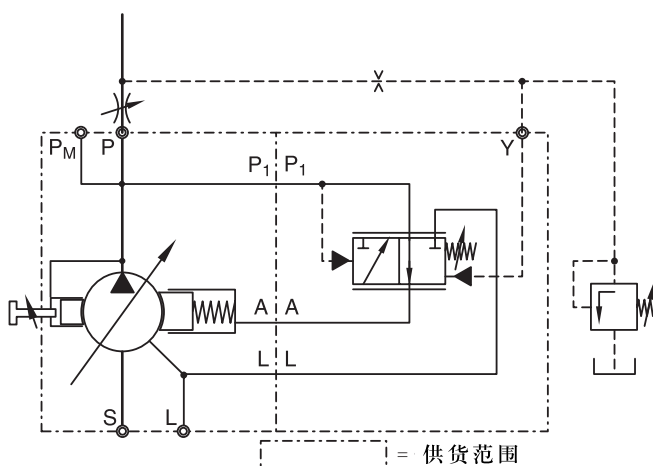
叶片泵
PVS



带标准压力补偿控制器的叶片泵, 代号PVS

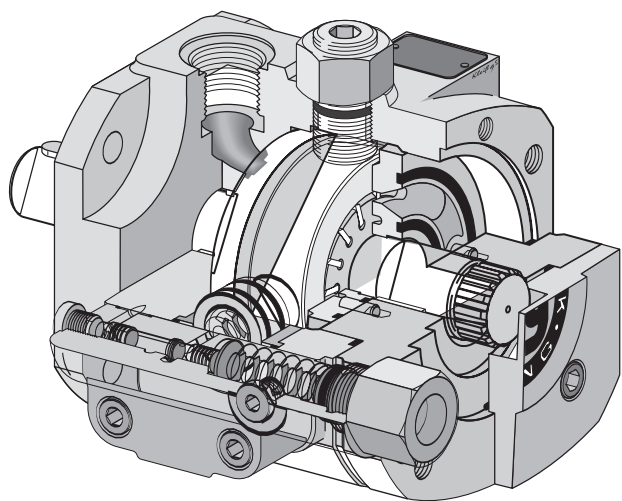


带压力补偿流量控制器的叶片泵, 代号PVM



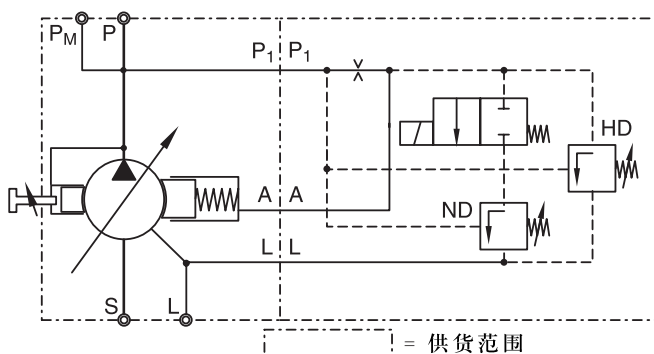
多泵串联用通轴结构叶片泵

用于开式回路

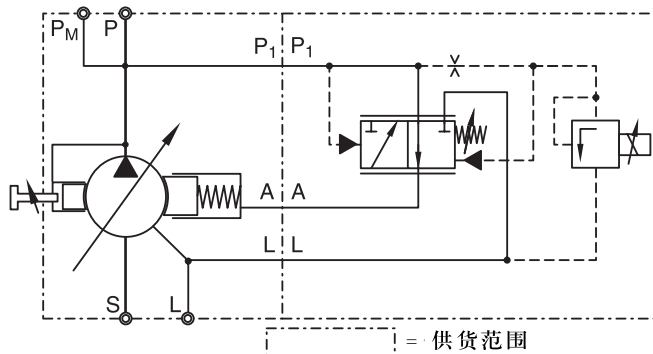


- 安装形式符合 VDMA 24560/1 的规定
- 4孔安装法兰符合 ISO 3019/2 标准 (公制)
- 响应快速
- 调节范围宽, 适用于各种不同要求
- 噪音低
- 效率高

带两级压力补偿控制器的叶片泵, 代号PVH



带比例压力补偿控制器的叶片泵, 代号PVL



技术参数

排量	[cm³/rev]	8-50
工作压力:		
出口	[bar]	140
进口	[bar]	1.0
		0.8 (绝对压力)
泄油口	[bar]	最高 0.5
转速范围	rpm	1000...1800
油液温度	[°C]	-10...+70
粘度范围	[mm²/s]	22-100
转向		800 (启动时短时运行) 顺时针



1

技术参数和重量

型号	排量 [ml/rev]	流量 1500 rpm 时 [l/min]	公称压力下的 功率消耗 [kW]	重量 (单泵) [kg]	重量 (主泵) [kg]	重量 (中间泵) [kg]	重量 (后泵) [kg]
PVS08	8.3	12	3.65	8.9	8.9	8.8	8.8
PVS12	12.8	19	5.0	8.9	8.9	8.8	8.8
PVS16	16	23	8.7	18.1	16.9	18.0	16.8
PVS25	24	35	9.9	18.1	16.9	18.0	16.8
PVS32	31	45	12.7	33.2	30.8	33.0	30.6
PVS40	40	60	15.9	33.2	30.8	33.0	30.6
PVS50	51.5	75	19.7	33.2	30.8	33.0	30.6

订货代号

PV

变量
叶片泵

控制器

排量

泵组合

140

公称压力
140 bar

C

系列号

2

设计系列

锁定装置

代号	功能
S	伺服压力补偿控制器
Y	遥控压力补偿控制器
D	两级压力补偿控制器 低压-高压
H	两级压力补偿控制器 高压-低压
M	压力补偿流量控制器 (负载传感)
K	负载传感/压力补偿控制器
L	比例压力补偿控制器

代号	锁定装置
省略	标准型
Z	压力补偿控制器 带DIN锁定装置

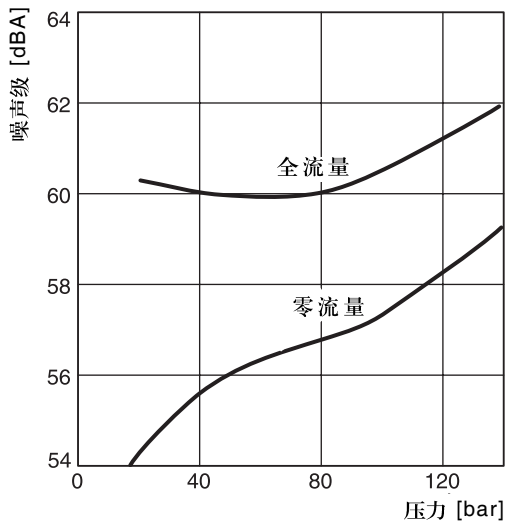
代号	组合
BH	单泵/主泵
AZ ¹⁾	后部安装泵/中间泵
BY ²⁾	后部安装泵/中间泵 (用于BG I壳体)

代号	排量 [ml/rev]	
08	8.3	BG I
12	12.8	
16	16.0	BG II
25	24.0	
32	31.0	
40	40.0	BG III
50	51.5	

黑体字选项=
短交货周期

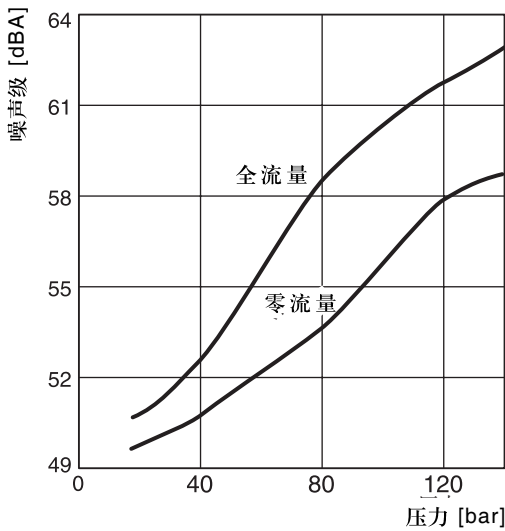
¹⁾ 仅适用于BG II 及BG III
²⁾ 仅适用于BG I

PVS 08 / 12

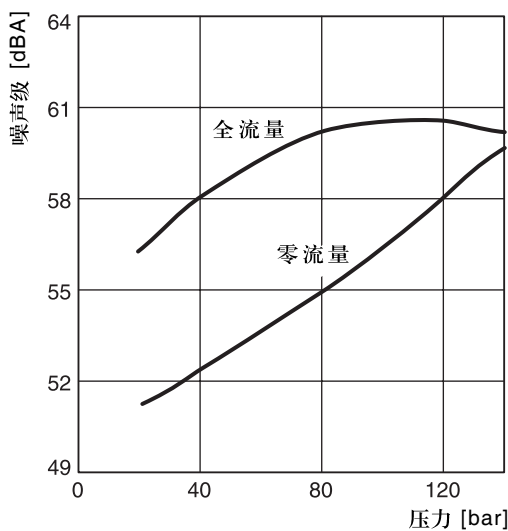


典型的单泵噪声级,在无混响试验室中,按 DIN 45 635 的规定 (麦克风距泵体1 m,泵转速 n=1500 rpm) 检测而得。
所有数据均采用50°C时粘度为30mm²/s的液压油进行检测。

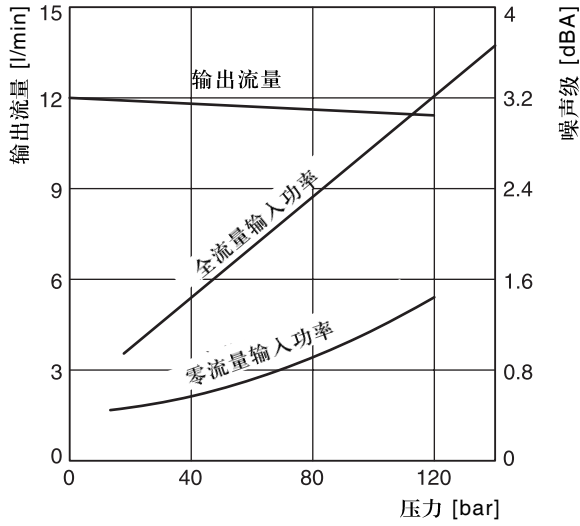
PVS 16 / 25



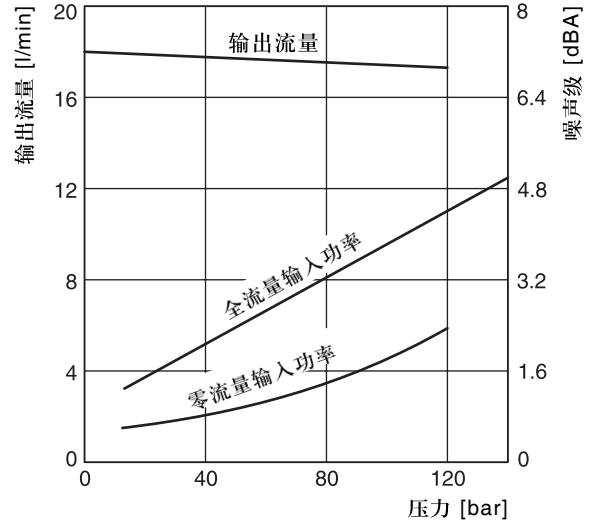
PVS 32 / 40 / 50



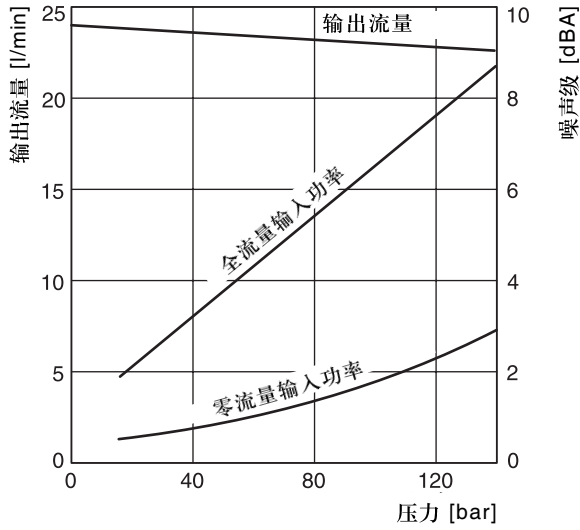
PVS 08



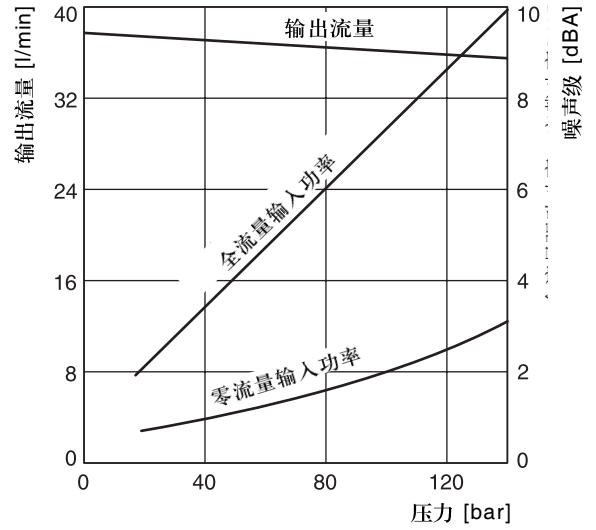
PVS 12



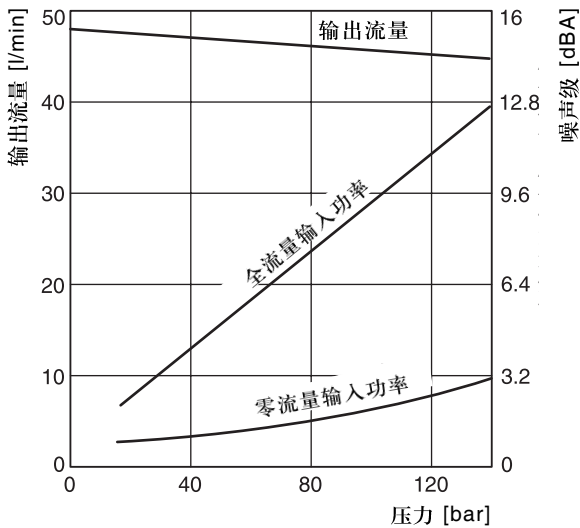
PVS 16



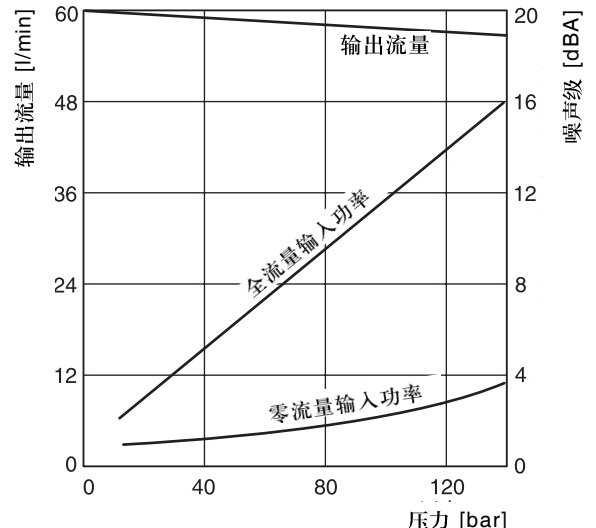
PVS 25



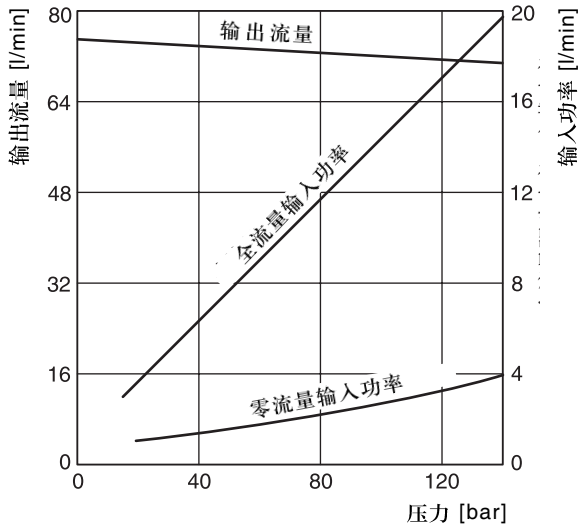
PVS 32



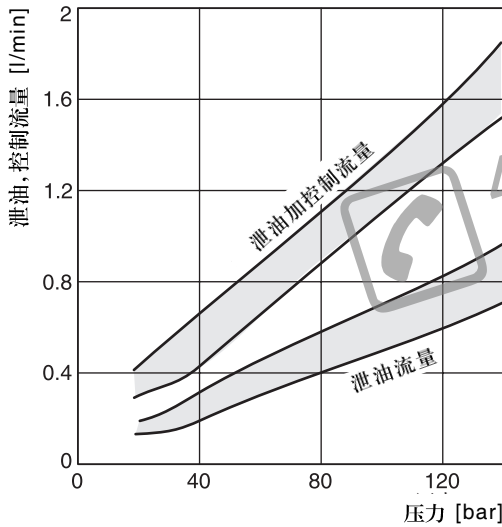
PVS 40



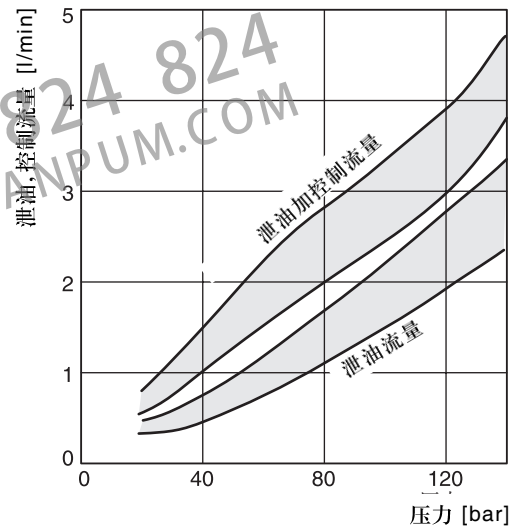
PVS 50



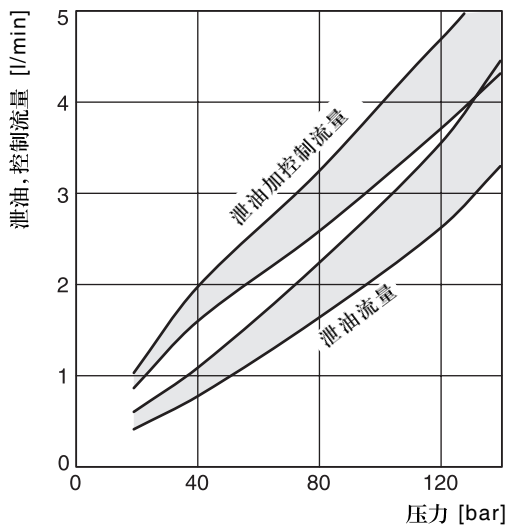
泄油流量曲线 PVS 08 / 12



泄油流量曲线 PVS 16 / 25



泄油流量曲线 PVS 32 / 40 / 50



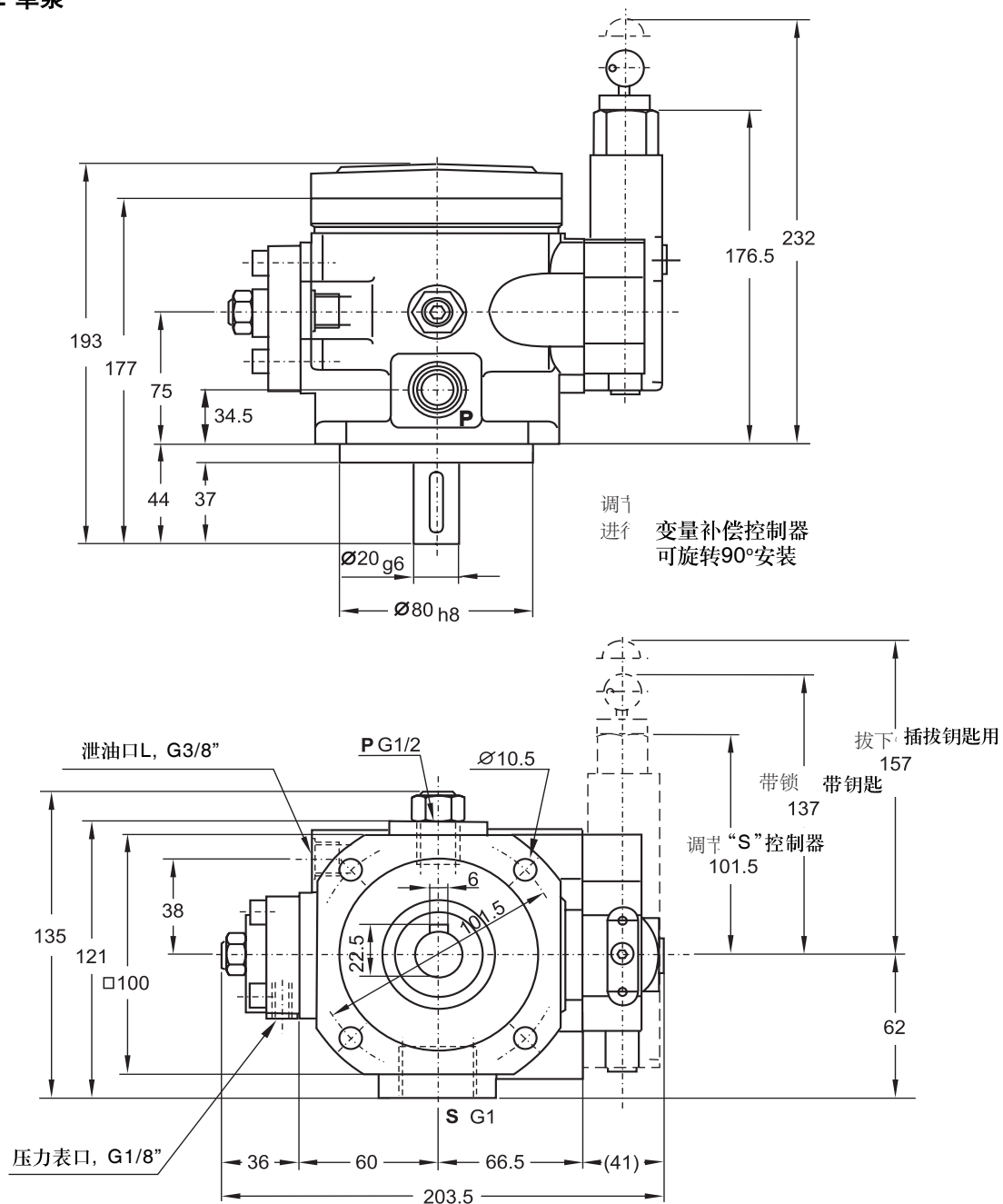
所有特性曲线均在 $n=1500\text{rpm}$ ，并采用粘度为 $30\text{mm}^2/\text{s}$ ，温度为 50°C 的矿物油的条件下进行测定。

所示的所有参数均为典型数值，对于具体的新泵，由于生产过程中的制造公差，其参数与所示数值可能会有5%以内的偏差。

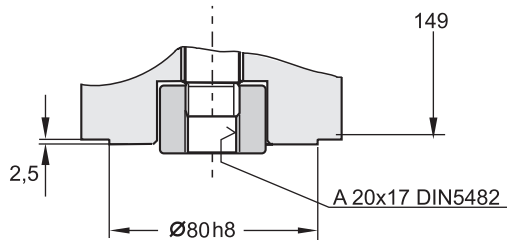
请注意：所示的泄油流量和控制流量仅适用于准稳态运行工况（工作条件不变）。

在泵的变量过程中，瞬时控制流量会有极度的增大，在极端情况下，可能会超过 20 l/min 。因此，壳体泄油管路必须排油通畅，不能有节流现象，并应尽可能的短，以避免在泵体内产生不允许的压力峰值。

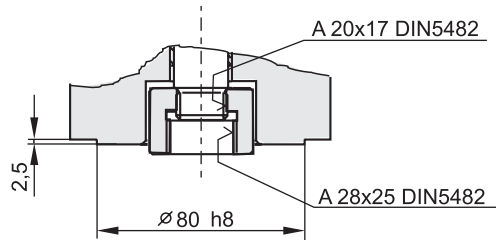
PVS 08/12 单泵



后接泵, 安装至BG I 壳体泵

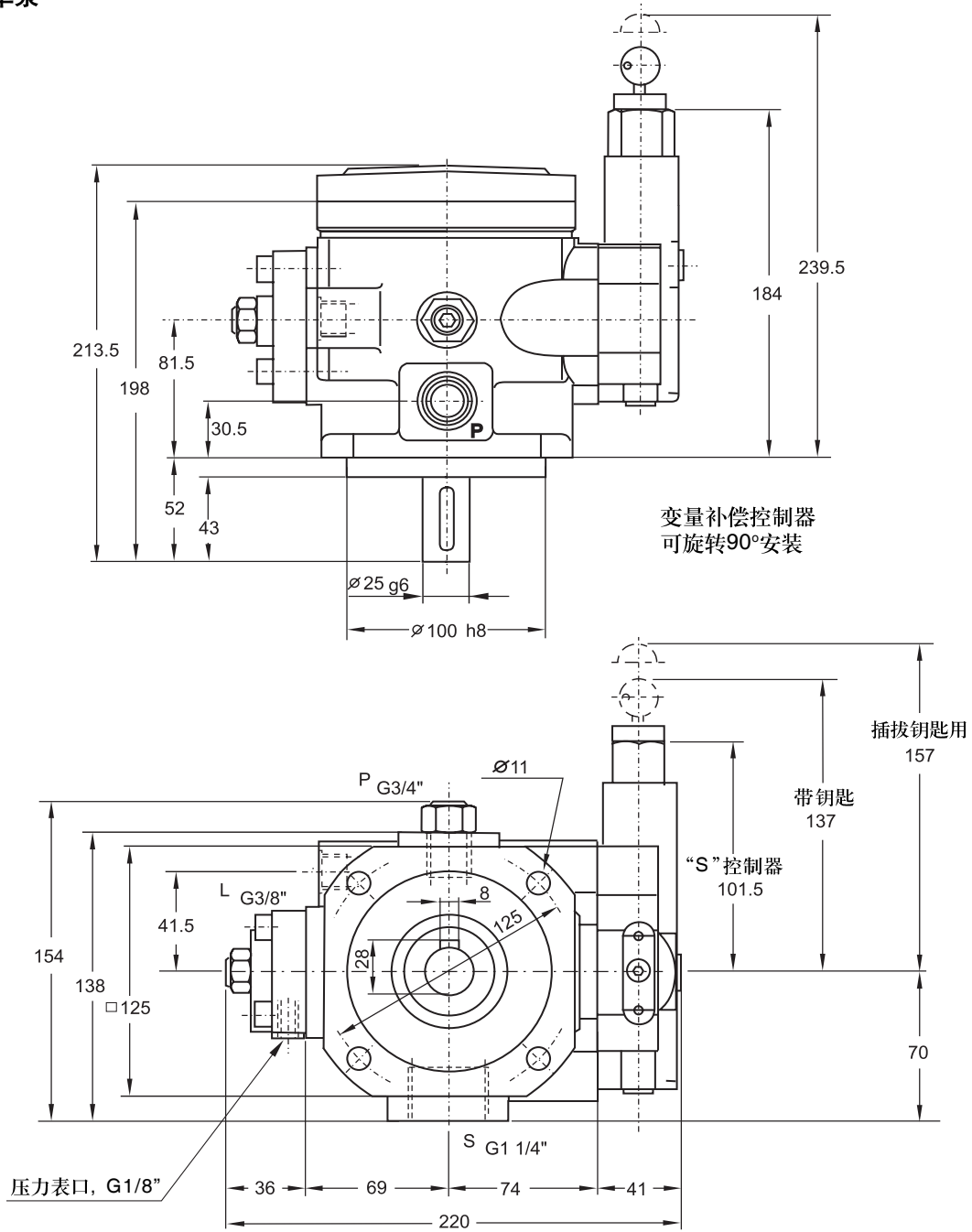


后接泵, 安装至BG II及BG III 壳体泵

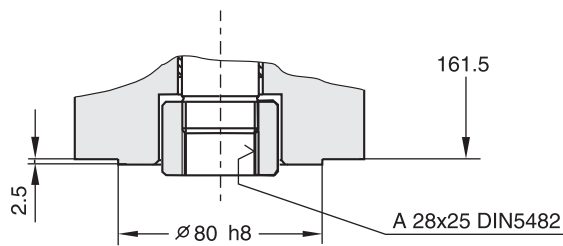


PVS 16/25 单泵

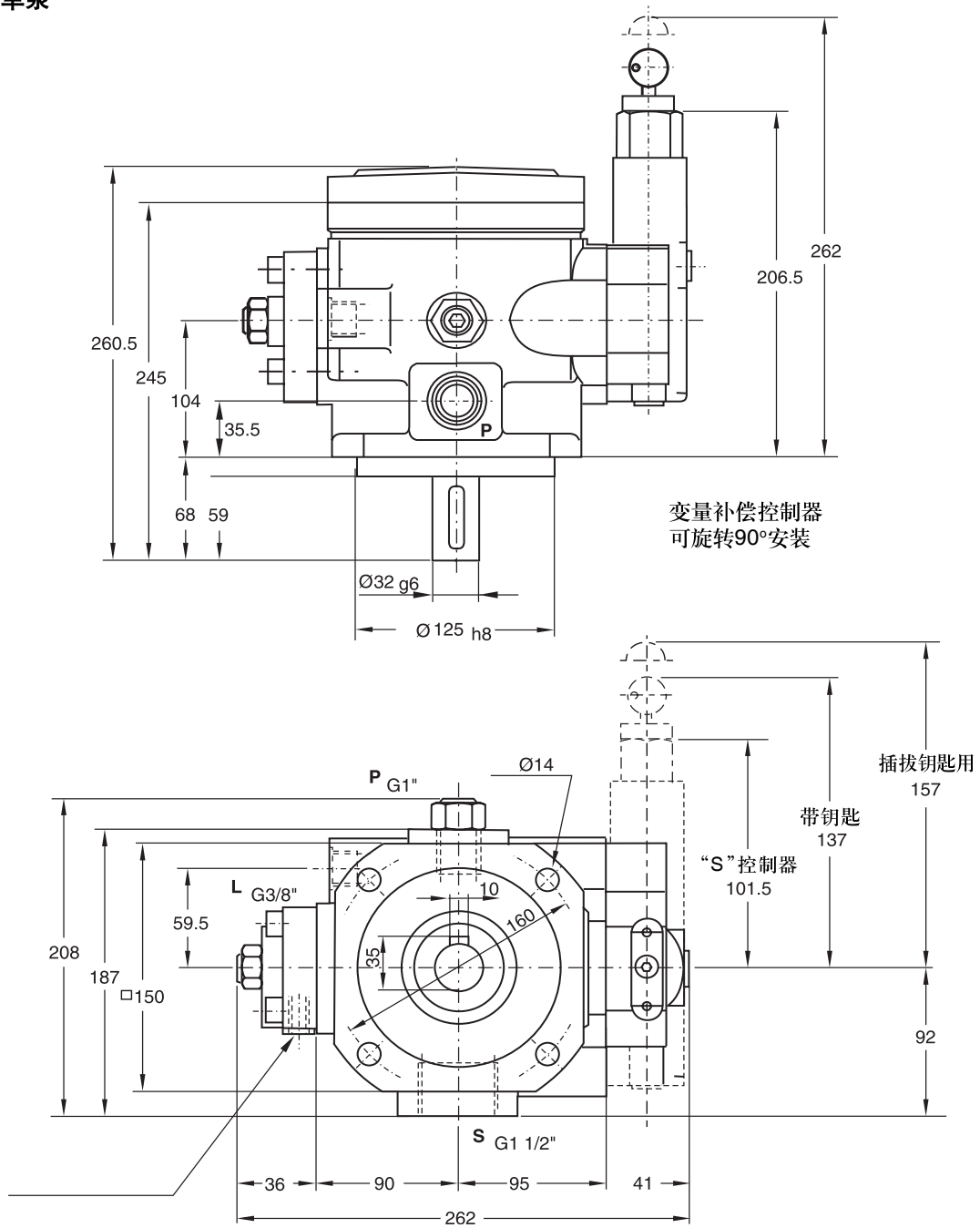
1



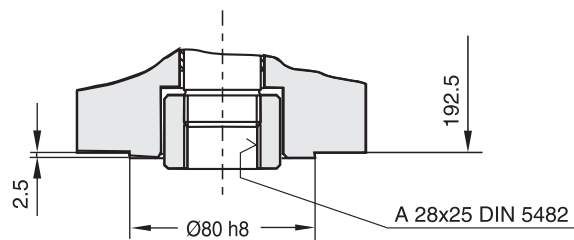
后部安装泵



PVS 32/40 单泵

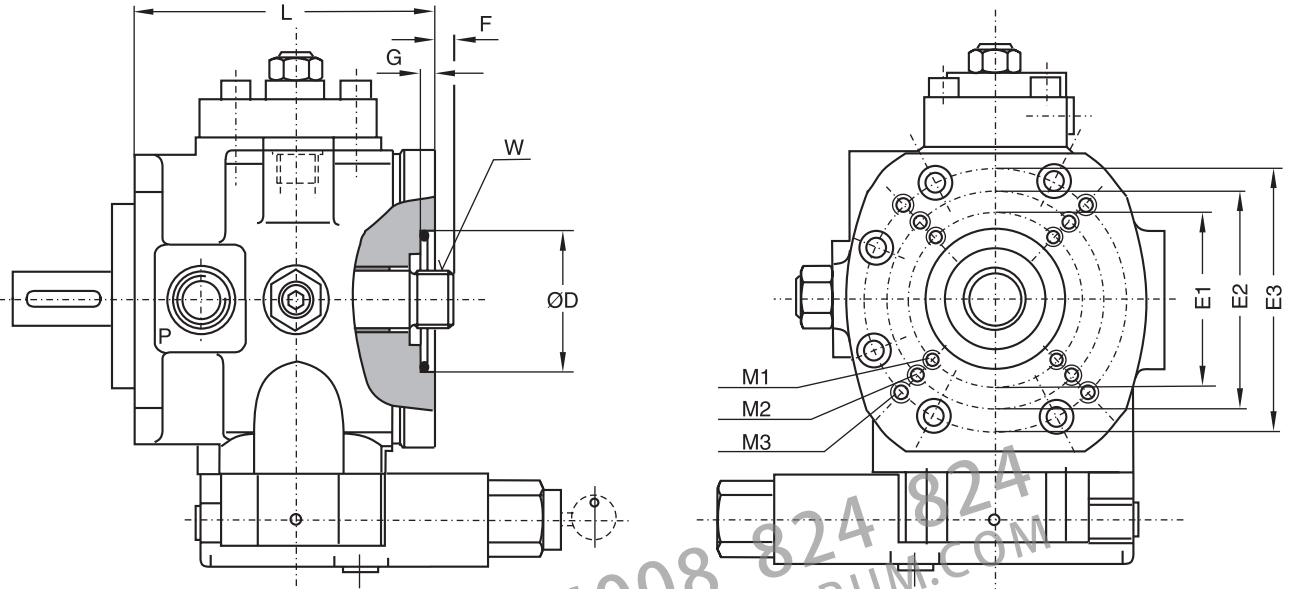


后部安装泵



通轴驱动

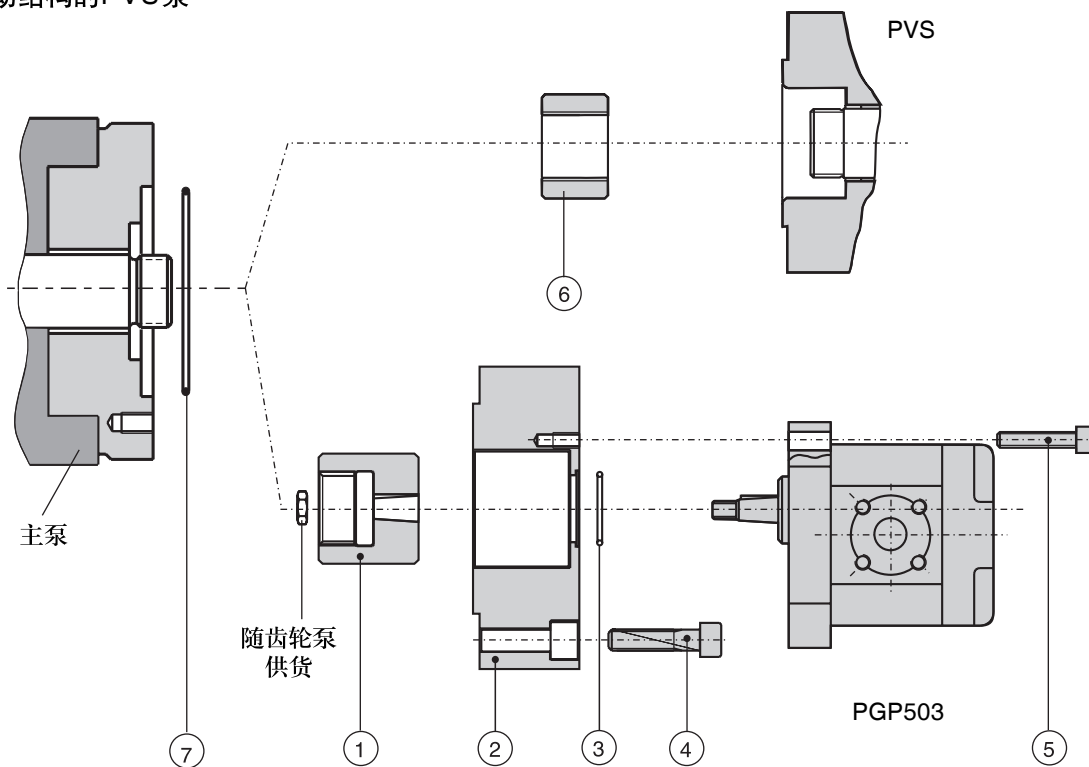
1



变量补偿控制器可旋转90°安装

泵	L	D	F	G	通轴驱动轴“W”	M 1	M 2	M 3	E 1	E 2	E 3
PVS 08 或 12	133				B20x17 DIN 5482	M8	-	-	100	-	-
PVS 16 或 25	146	80 ^{H7}	7	4.5	B28x25 DIN 5482	M8	M10	-	100	125	-
PVS 32, 40, 或 50	177				B28x25 DIN 5482	M8	M10	M12	100	125	160

带通轴驱动结构的PVS泵

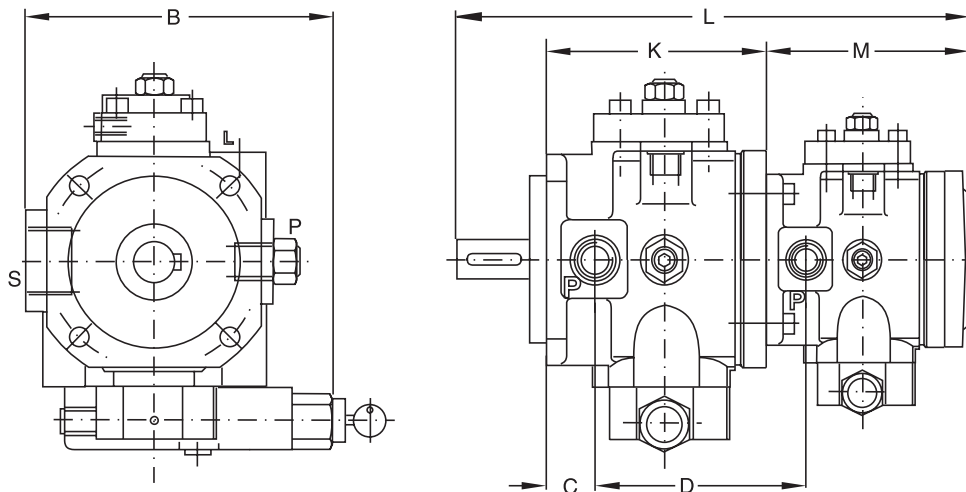


图示为使用派克泵的安装连接方案。

用于组合的连接件

主泵	串联安装泵	联轴节零件1	转接座零件2	O型圈零件3	螺栓零件4	螺栓零件5	联轴节零件6	O型圈零件7
PVS 08-12	PVS 08-12	-	-	-	-	-	HR10047482	2-151-V747-75
	PGP503	HR10056670	HR10056667	HR01090121	M8x35	M6x25	-	2-151-V747-75
PVS 16-25	PVS 08-12	-	-	-	-	-	HR10047479	2-151-V747-75
	PVS 16-25	-	-	-	-	-	HR10047342	2-151-V747-75
	PGP503	HR10056673	HR10056667	HR01090121	M8x35	M6x25	-	2-151-V747-75
PVS 32-50	PVS 08-12	-	-	-	-	-	HR10047479	2-151-V747-75
	PVS 16-25	-	-	-	-	-	HR10047342	2-151-V747-75
	PVS 32-50	-	-	-	-	-	HR10047342	2-151-V747-75
	PGP503	HR10056673	HR10056667	HR01090121	M8x35	M6x35	-	2-151-V747-75

组合泵PVS/PVS

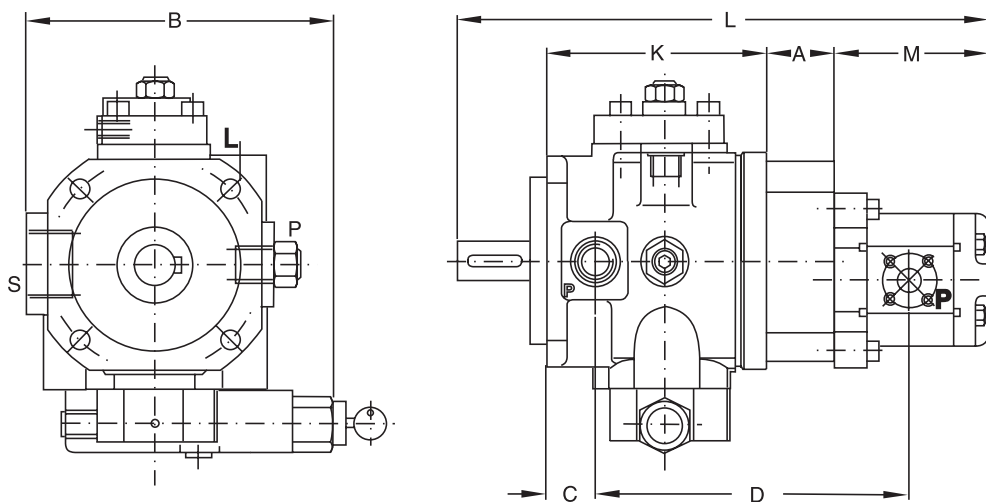


控制器只能按图示方向安装

主泵	串联安装泵	主泵安装法兰	B	C	K	M	D	L
PVS 08 或 12	PVS 08 或 12	80 B4 HW	163.5	34.5	133	149	133	326
PVS 16 或 25	PVS 08 或 12 PVS 16 或 25	100 B4 HW	171.5	30.5	146	149 161.5	150 146	347 359.5
* PVS 32, 40 或 50	PVS 08 或 12 PVS 16 或 25 PVS 32, 40 或 50	125 B4 HW	193.5	35.5	177	149 161.5 192.5	176 172 177	394 406.5 437.5

* 控制器不带锁定机构。在下列组合中，控制器可任意旋转90°安装：
 PVS 32/40/50 + PVS 16/25
 PVS 32/40/50 + PVS 32/40/50

组合泵 PVS/PGP (齿轮泵)



控制器可任意旋转90°安装

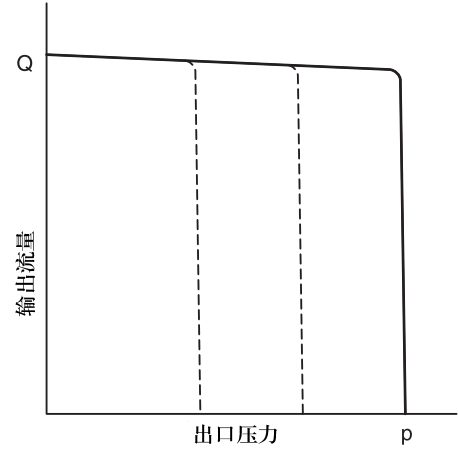
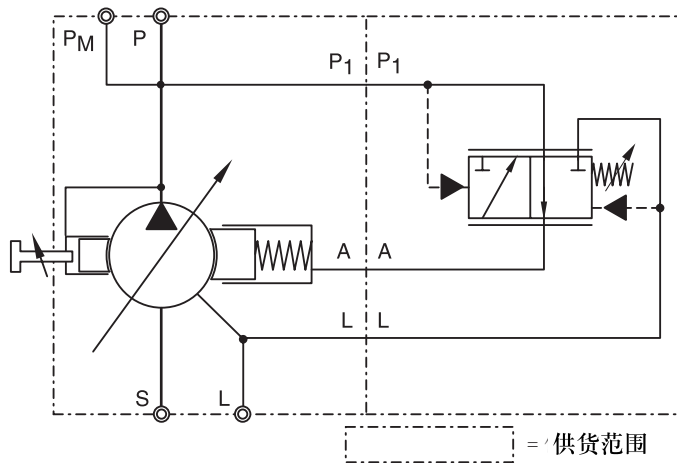
主泵	串联安装泵	主泵安装法兰	A	B	C	D*	K	L*	M*
PVS 08 或 12	PGP503	80 B4 HW	38	162	34.5	174.1 - 187.1	133	290.2 - 316.5	75.2 - 101.5
PVS 16 或 25		100 B4 HW		170.5	30.5	191.1 - 204.3	146	311.2 - 337.5	
PVS 32, 40 或 50		125 B4 HW		195	35.5	217.1 - 230.3	177	358.2 - 384.5	

* 使用齿轮泵PGP503A0008至PGP503A0079时的相应结构尺寸；
 * 使用其它规格齿轮泵时，相应尺寸见本章PGP/PGM部分。

S型控制器 (PVS: 标准压力补偿器)

通过调节先导控制插件弹簧的预压紧力, 可对泵的出口压力以机械方式进行调节。

回路示意图和特性曲线

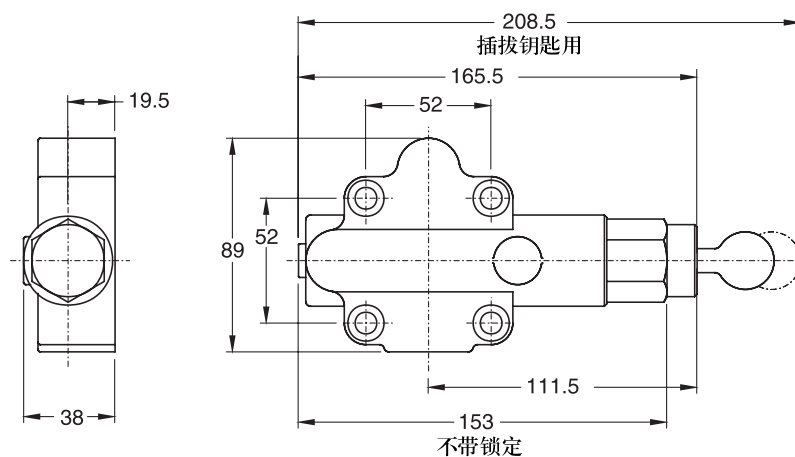


任务和功能

当系统压力达到补偿控制器的调定压力时, 泵的输出流量伺服地自动调节至与负载实际所需的流量相匹配。这样, 可避免产生多余的流量, 而只提供所需的流量。只要系统压力低于补偿控制器所调定的压力, 定子环就始

终偏置在最大偏心的位置上, 泵便以全流量输出。一旦系统压力超过补偿控制器的调定压力, 调节阀就开启, 使控制活塞卸荷, 定子环被辅助活塞推向中心位置, 流量减小, 直到满足调定压力下系统所需的流量为止。

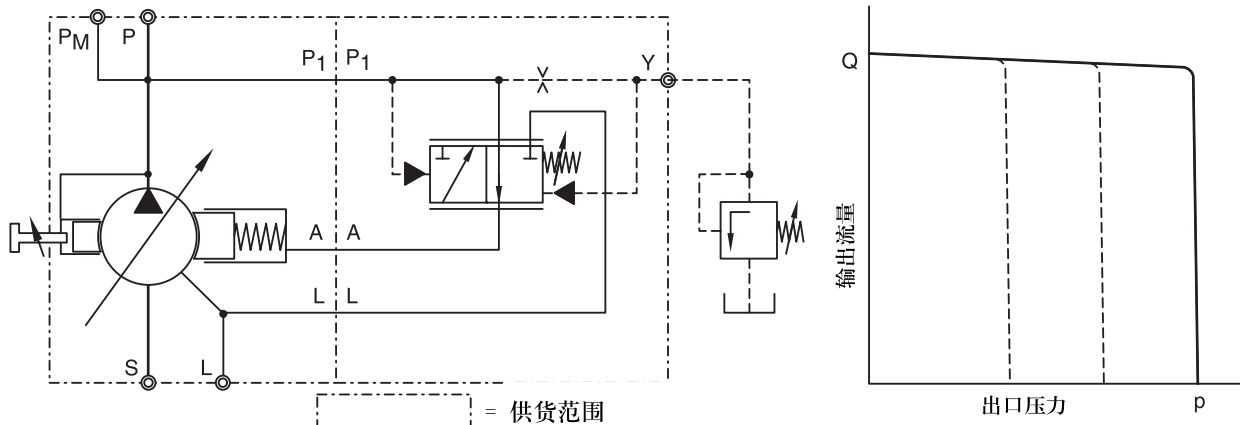
安装尺寸



Y型控制器 (PVY: 遥控型压力压力补偿器)

泵出口压力可通过连接在Y口的遥控先导阀进行液控调节。

回路示意图和特性曲线



1

任务和功能

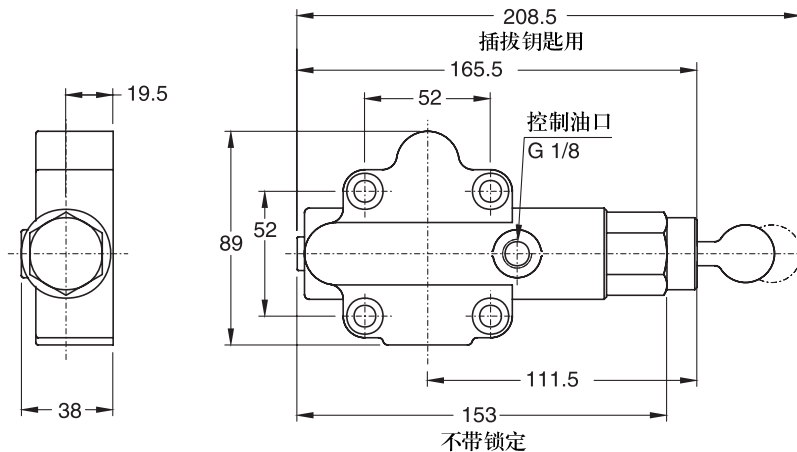
遥控型压力补偿控制器的应用范围与比例补偿控制器的应用范围相似,泵可以安装在难以接近的位置上(例如:在油箱内),操作人员可以通过安装在远处的操控台上的先导压力阀来调节所需的系统压力。但应指出,增加控制管路的长度会延长调节的响应时间。

在原理上,遥控型压力补偿控制器的功能与先导式压力控制阀相同,与标准型压力补偿控制器不同的是,在控制阀芯上与系统压力相平衡的不单单是调节弹簧力,同

时还有附加的控制压力,该控制压力由连接在弹簧腔的外部先导压力阀控制。泵内部的实际变量控制过程与标准压力补偿器的变量控制过程相同(外部的先导阀不包括在泵的供货范围之内)。

注:
 出于安全的原因,遥控型压力补偿控制器的Y口绝不可堵上,否则泵将无法进行变量。

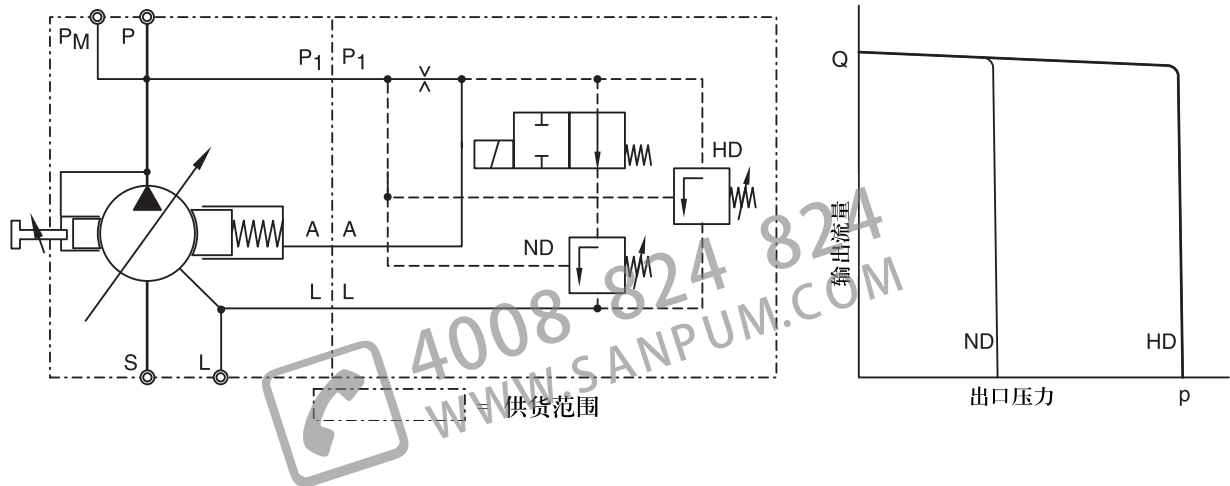
安装尺寸



D型控制器，低压-高压（PVD：双级压力补偿控制器）

高压和低压均采用调节弹簧预紧力的方式进行机械式调节，电磁切换。

回路示意图和特性曲线



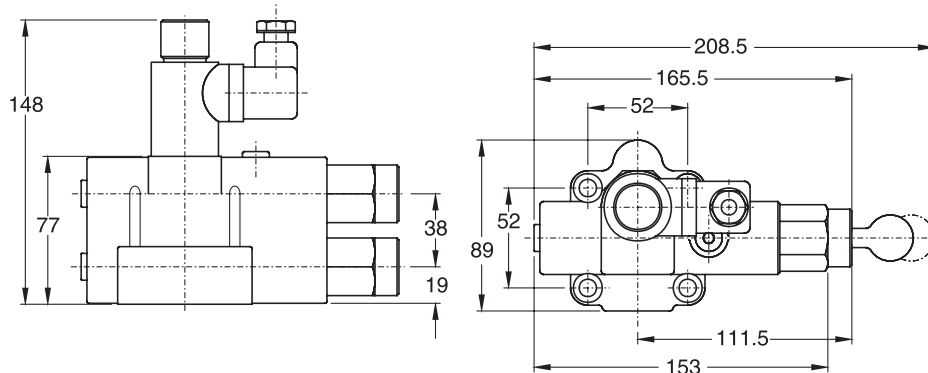
任务和功能

双级压力补偿控制器为用户提供了一种通过电气控制方式来选择两种不同压力的可能性。对一个只在极短时间内需要较高压力的液压系统，采用该型控制器可以获得节能的效果。双级压力补偿控制器也可称为双级压力伺服控制器，可分为低压和高压两级，两个控制阀芯通过一个集成的换向阀连接在一起。

初始状态下，换向阀不动作，两个控制阀芯同时感受系

统压力，系统压力将由弹簧预紧力较小的控制阀芯实施控制。如果换向阀电磁铁得电，其阀芯从LP位置切换至HP位置，连接至低压控制器阀芯的油路被切断，只有高压控制器的阀芯同控制油路相连，系统压力将由该高压控制器控制。泵内部的实际变量控制过程与标准压力补偿控制器的变量控制过程相同。

安装尺寸

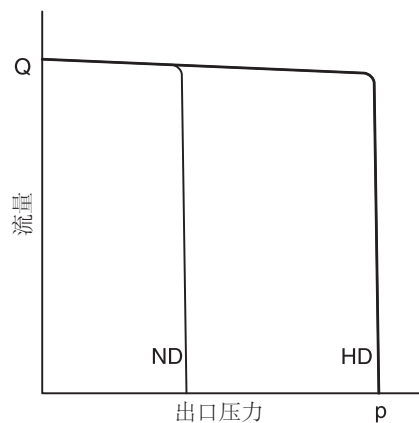
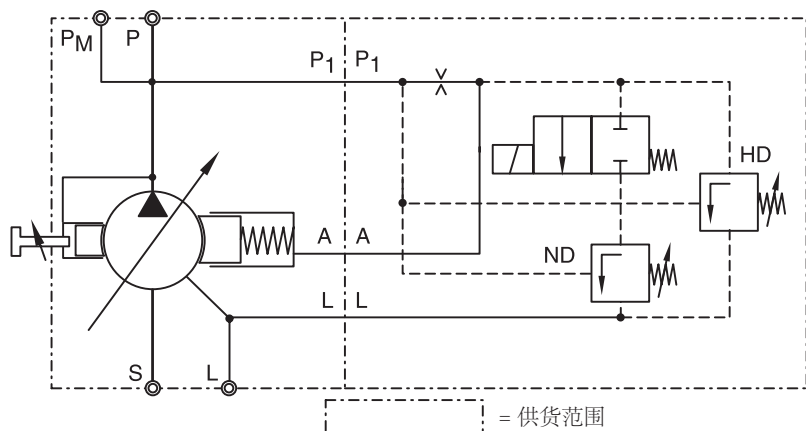


H 型控制器，高压-低压 (PVH：双级压力补偿控制器)

高压和低压均采用调节弹簧预紧力的方式进行机械式调节，电磁切换。

回路示意图和特性曲线

1



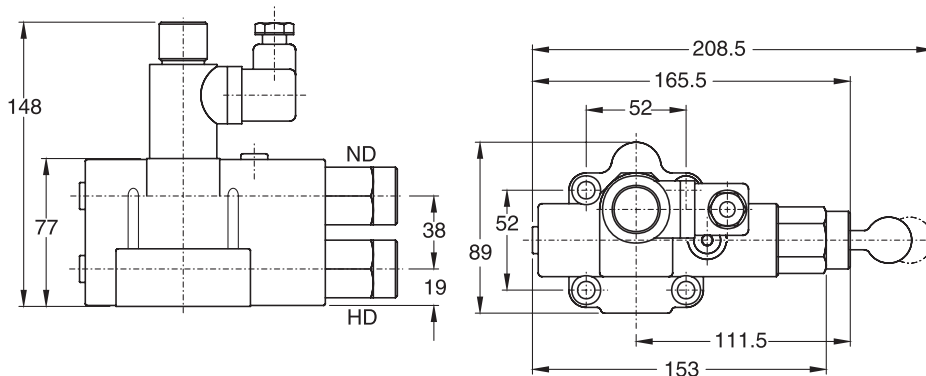
任务和功能

双级压力补偿控制器为用户提供了一种通过电气控制方式来选择两种不同压力的可能性。对一个仅在短时间内需要较低工作压力的液压系统，采用本型变量控制可以很方便地实现。双级压力补偿控制器也可称为双级压力伺服控制器，可分为低压和高压两级，两个控制阀芯通过一个集成的换向阀连接在一起。

对于本型控制器，若换向阀失电，阀芯处在正常位置，此

时仅高压控制阀芯感受系统压力，系统为高压工况。如果换向阀电磁铁得电，其阀芯从HP位置切换至LP位置，于是连接至低压控制器阀芯的油路被接通，两个控制阀芯同时感受系统压力，系统压力将由弹簧预紧力较小的控制阀芯实施控制，系统为低压。泵内部的实际变量控制过程与标准压力补偿控制器的变量控制过程相同。

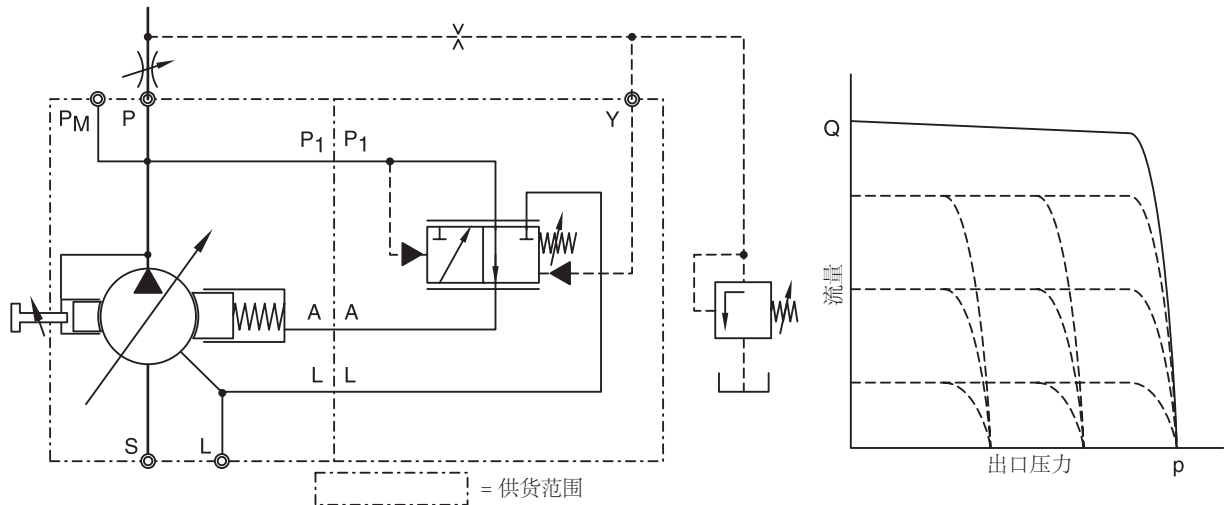
安装尺寸



M型控制器，流量补偿（PVM：流量补偿控制器）

流量由主油路节流阀调节，并与负载压力无关，无内部压力补偿功能。

回路示意图和特性曲线



任务和功能

本型流量补偿控制器的作用是，当负载和输入转速发生变化时，将泵的输出流量保持在节流装置（节流孔、节流阀、比例阀等）调定的位置上不变。但应注意，该补偿功能对 Q_{max} 不起作用，为了保证该补偿控制器的正常工作，节流装置调定的最大工作流量应约为 $2/3 Q_{max}$ 。

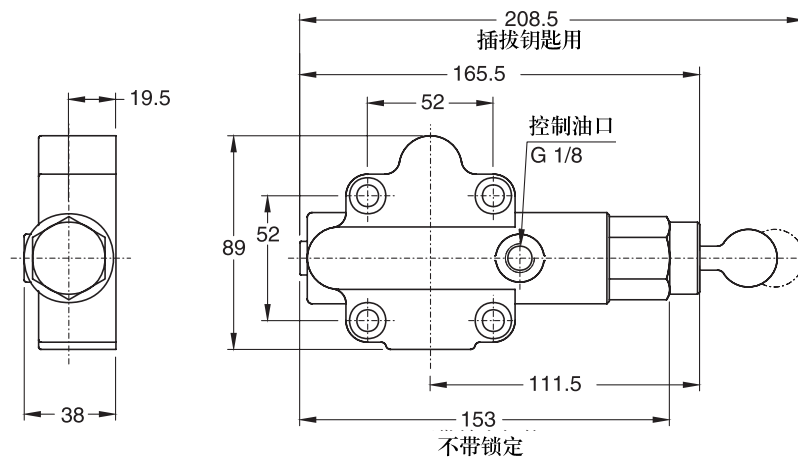
本型控制器将两个压力（节流装置的前、后压力）分别引入到控制阀芯的两端，这样，作用在阀芯一端的低压力

力（节流装置后压力）和阀芯弹簧一起与作用在另一端的泵出口压力相平衡，从而得到使调定的节流口保持流量不变所需的恒定压力差。（节流装置及外接的压力阀不属于泵的订货范围）。

注：

采用本型流量补偿控制器时，外接一个限压压力阀进行最高压力保护是绝对必要的，否则泵将不能补偿变量。

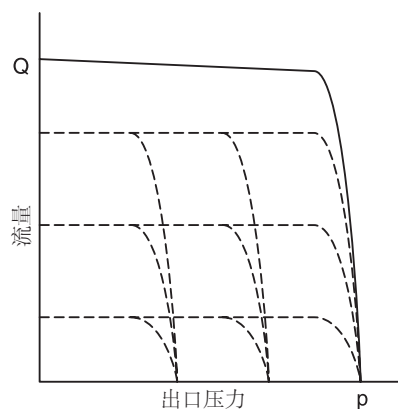
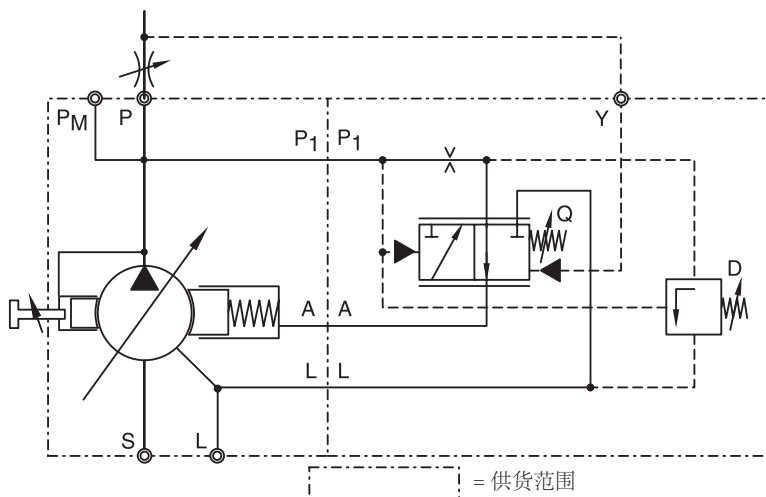
安装尺寸



K型控制器，流量-压力补偿（PVK：流量-压力补偿控制器）

流量由主油路节流阀调节，并与负载压力无关，压力则采用弹簧进行机械式调节。

回路示意图和特性曲线

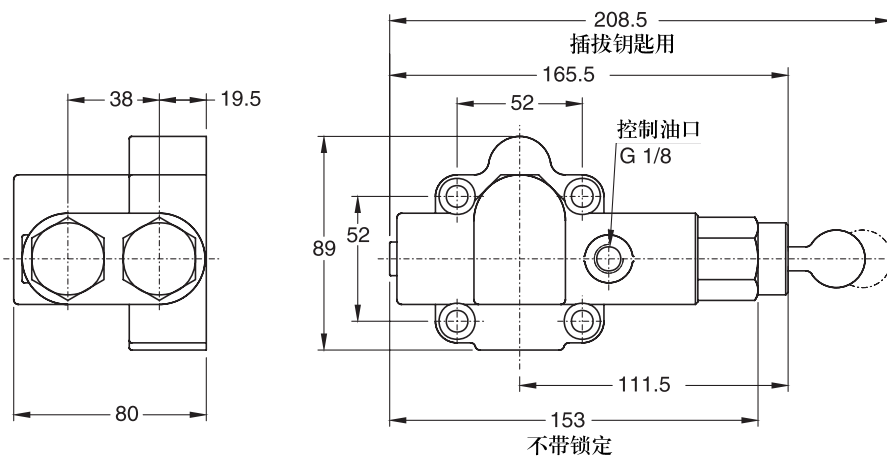


任务和功能

流量-压力补偿控制器是专为在负载传感系统中使用而设计的变量控制装置，排量的控制根据负载的要求来进行，也就是说，压力与流量的最佳比例关系的设定，与执行元件（例如：液压马达）上的变动的负载压力无关。负载传感变量控制器的一个特点是负载压力（Y）的反馈。在负载压力变化的系统中，该类补偿变量控制器与传统的补偿变量控制器相比，有着高效和功能上的优势。对于该类补偿控制器，需进行两个基本的与系统相关的设

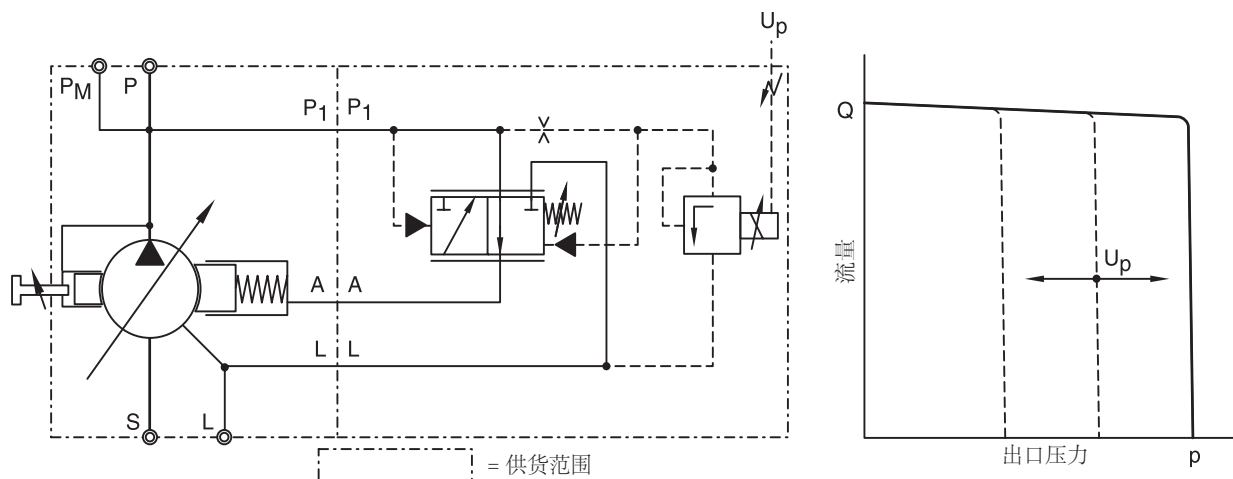
定，一是形成系统流量（Q）所需的压差（ ΔP ），二是最高压力（D）。流量（Q）由调定的节流口（节流孔、节流阀、比例阀等）位置以及节流口两端的设定压差（ ΔP ）决定，如果执行机构上的负载压力或者说是反馈油口（Y）处的压力发生了变化，泵就会降低或生升高其压力，直到重新达到（Q）所设定的压差为止（相当于二通压力补偿器功能），在泵的出口压力达到由（D）设定的最高压力之前，

安装尺寸



L型控制器，比例压力补偿（PVL：比例压力补偿控制器）
采用比例电磁铁和电子控制器，可对压力进行电控调节。

回路示意图和特性曲线

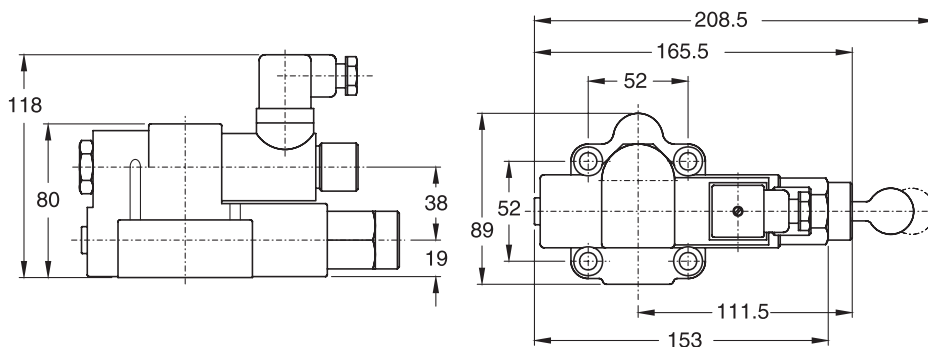


任务和功能

比例压力补偿控制器的使用范围与遥控型压力补偿控制器的使用范围相似。泵可安装在难于接近的地方，操作人员可在远处的控制台上，通过手动或程序控制来调节所需的系统压力。
此类控制器还具有进一步的优点，即：可在不同的压力

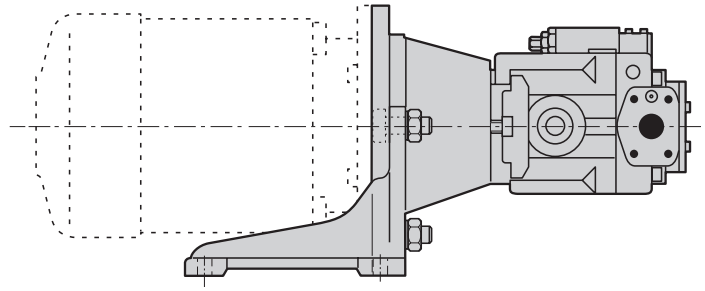
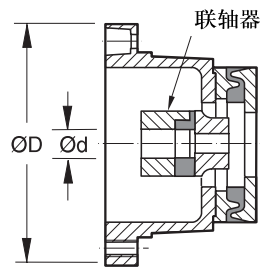
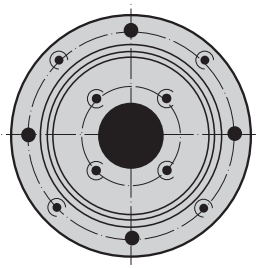
设定信号之间按要求的控制过程进行转换；控制压力可重复；响应时间短。比例压力补偿控制器的工作原理与伺服式压力补偿控制器的工作原理相同，压力的调节并不是直接在控制器上进行，而是通过带有比例电磁铁的先导压力阀无级地进行调节。

安装尺寸



钟形安装支座，联轴器以及安装支架

1



SANPUM

为高端制造业提供一流的工业产品

SANPUM

深圳市三浦贸易有限公司

地址：深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E

电话：86-755-23881000

传真：86-755-23881777

邮箱：info@sanpum.com



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM