

系列	说明	规格	页码
	模块化泵站		
M-Pak	低 噪 声	30 - 630 L	11-3
L-Pak		250 - 1200 L	11-19
	压机控制		
PADZ		NG06 - NG50	11-23

通过使用模块化的标准组件可以使得模块化泵站成本低，制造周期短。

有多种结构形式可供选择，它可以灵活地满足各种使用要求。

模块化泵站特别适合作为复杂液压控制系统的基础元件。

基本的叠加阀块为用户提供了通过扩展控制元件而满足特殊应用的可能性。

只有使用下列所限定的选择产品时才可以保证模块化泵站的迅速交货。

结构

模块化泵站由下列模块组成：

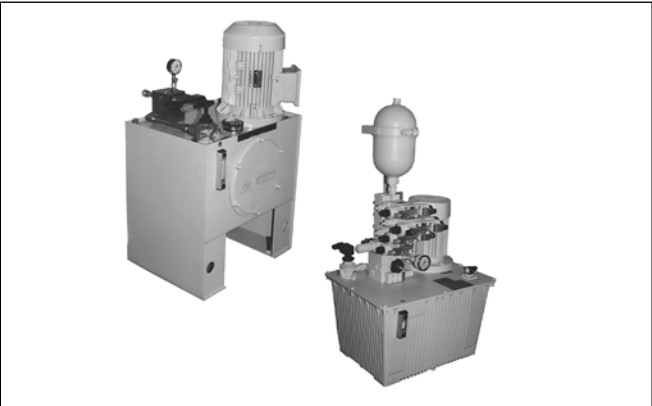
- 油箱
- 电机
- 泵
- 泵的支架
- 回油过滤器
- 污染状况显示器
- 液位开关
- 阀块组
- 蓄能器

使用范围

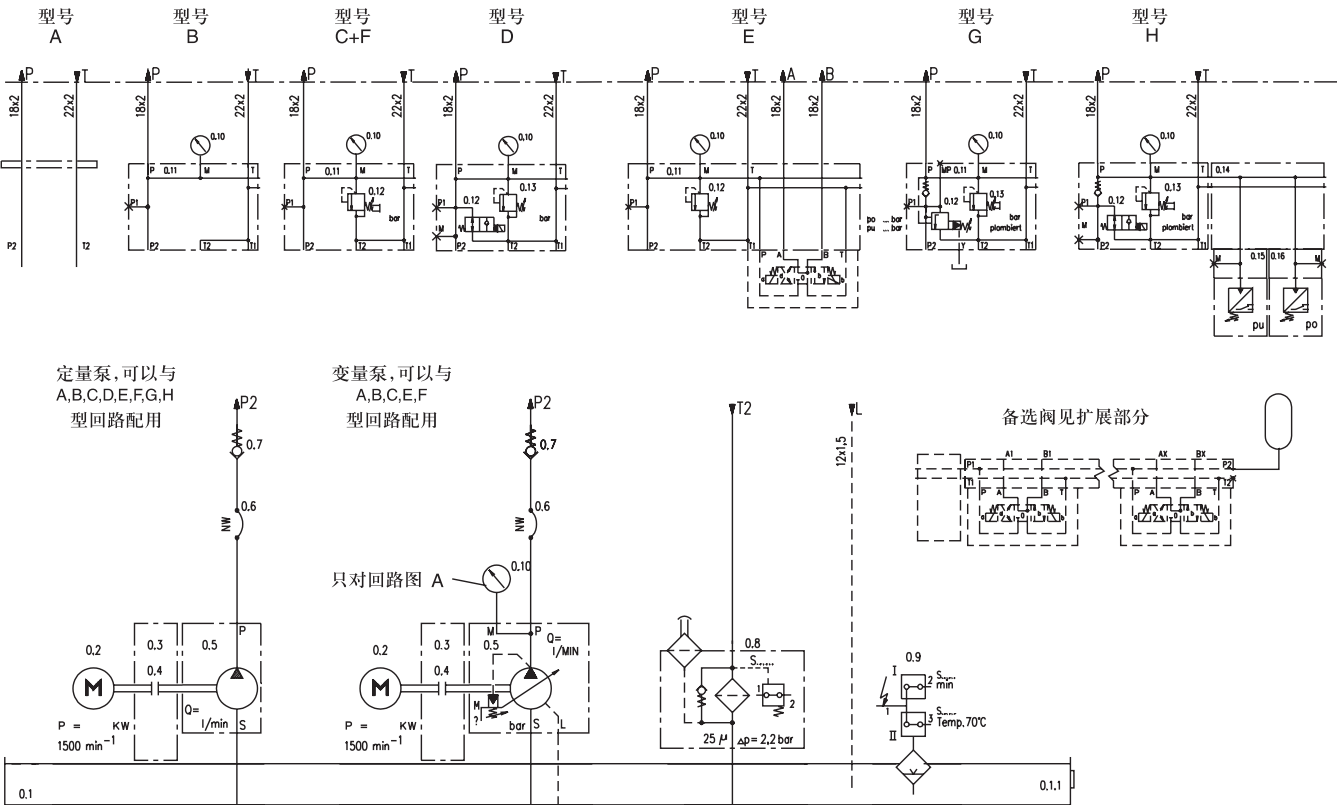
模块化泵站特别适用于固定的应用场合，在使用一个泵时其流量可至38l/min，压力可达315bar。

模块化泵站成功地用于下述领域：

- 机床
- 装配线
- 物流系统
- 小型压机



模块化泵站回路图



技术参数

液压油	矿物油HLP按照DIN 51524标准第2部分 (其他的液压油请询问)
环境温度	-10°C 至 + 50°C
油液温度	-10°C 至 + 70°C
油液温度 (持续运行)	+20°C 至 + 55°C
工作压力	见类型代码
流量	见类型代码
泵的类型	轴向柱塞泵PV 变量叶片泵PVS 外啮合齿轮泵GP 内啮合齿轮泵 (技术参数请询问)
噪声	在例举的产品样本中所给出的泵的噪声级的值没有考虑周围的影响，例如：安装地点和管路连接。 在不良环境下，泵站的噪声可能比泵高10dB(A)
回油过滤器	$\beta_{25} = 75$
允许的污染度	NAS 1638 等级 9
电源	见类型代码
电机旋转方向	左旋(从电机轴端看)
电机的防护等级	IP55

泵的选择

		允许的调节压力 [bar]																			
电机	功率 [kW]	泵的型号																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	W
		GP1 2	GP1 2.5	GP1 4.2	GP1 5.8	GP1 6.7	GP1 7.5	GP1 9.2	GP1 11.5	GP2 16	GP2 20	GP2 25	GP2 30	GP2 40	QR 003	QR 005	QR 008	PVS 16	PVS 25	PV 016	PV 023
M01	0.25	60	40	30	20	10	10	10													
M02	0.37	80	70	50	30	20	20	15	15	10											
M03	0.55	120	100	70	50	40	30	25	20	15					55	30	20	PVS 和PV 带排量限制			
M04	0.75	170	140	100	70	50	40	35	30	20	15	10			75	40	30				
M05	1.1	210	200	140	100	80	70	55	45	30	20	15	10	10	110	70	45				
M06	1.5		210	190	130	110	90	75	60	45	30	25	20	15	150	90	6				
M07	2.2			210	200	160	140	110	90	65	45	35	30	25	220	140	90	40	25		
M08	3.0				210	210	180	150	120	90	65	50	45	35	280	180	120	55	30		
M09	4.0						210	190	160	120	85	65	55	45		250	160	70	45		
M10	5.5									160	110	90	80	65		280	220	100	60	110	80
M11	7.5									210	160	125	110	90			250	130	85	160	110
M12	9										190	150	130	110				140	100	180	130
																		PVS 和 PV 不带 排量限制			
M12	9																		140 时为 Q30 l/min	315 时为 Q 12 l/min	

M

油箱

泵

调节压力

电机

泵的支架和连轴器

液位开关

型号

蓄能器

污染指示器

安装

bar (3 位数)

代号	名称
S D K	刚性的带减震带冷却器

代号	液位开关
0	无(标准的)
1	最小√打开
2	最小√打开 恒温器 70°C

代号	指示
0	无
M	直视
E	电控打开

代号	油箱代号 1-3的结构
0	不带底脚(标准的)
1	带底脚
2	带轮子

代号	蓄能器 l	p _{最大} bar	油箱代号
0	无	-	1 - 6
1	0.75	210	
2	1.0	140	
3	1.0 *	330	
4	1.4	140	
5	2.0 *	210	
6	3.5 *	210	4 - 6
7	4.0 *	330	
8	10.0 *	330	
9	20.0 *	330	

只对基础阀块F,G,H
*带CE认证的蓄能器安全阀块备选

代号	型号
A	P和T在壁上
B	可扩展的基础阀块
C	可扩展的基础阀块，包括压力阀
D	可扩展的基础阀块，包括压力阀和卸荷阀
E	可扩展的基础阀块，包括压力阀和一个方向阀NG6/CETOP3
F	可扩展的基础阀块，包括安全阀
G	可扩展的基础阀块，包括安全阀和蓄能器充液阀
H	可扩展的基础阀块，包括安全阀和蓄能器电动运行

代号	泵的类型	Q l/min	p _{最大} bar	油箱代号
A	PGP503... 齿轮泵	2	210	1-3
B		2.4	210	
C		3.9	210	
D		5.5	200	
E		6.3	180	
F		7.1	180	
G		8.7	170	
H		11.9	150	
I	PGP511... 齿轮泵	16.9	220	3-6
K		21.1	210	
L		26.7	200	
M		31.2	180	
N		41.8	150	
O	QR003	4.5	315	1-6
P	QR005	7	315	2-6
R	QR008	11	280	3-6
S	PVS16	23	140	4-8
T	PVS25	35	140	
U	PV016	24	315	
W	PV023	34	315	
Y	PV046	69	250	
Z	PV092	138	100	
X	Other pumps			

代号	P [kW]	U (V)
M01	0.25	230/400
M02	0.37	230/400
M03	0.55	230/400
M04	0.75	230/400
M05	1.1	230/400
M06	1.5	230/400
M07	2.2	230/400
M08	3.0	230/400
M09	4.0	230/400
M10	5.5	400/690
M11	7.5	400/690
M12	9.0	400/690
M13	11	400/690
M14	15	400/690
M15	18.5	400/690
M16	22	400/690
M17	30	400/690
MX	特殊马达，备选	

n= 1500/1800 U/min. f= 50/60 Hz

代号	公称尺寸	容积	最大功率	特种漆
1	30	25l	4.0 kW	作为明文依照 订货名称 RAL...
2	44	40l	4.0 kW	
3	70	63l	7.5 kW	
4	100	90l	9 kW	
5	160	150 l	9 kW	
6	250	220l	15 kW	
7	400	370l	22kW	
8	630	600l	30kW	

油箱包括：液位显示器、回油过滤器和空气滤清器
代号1-3 原色（铝）
代号4-8 油漆 RAL7032
电机油漆 RAL7032
其它安装元件：原色

订货举例:M1G140M07K2E0
30L油箱, 8.7L/MIN齿轮泵, 压力调节140bar,2.2kW电机,泵的支架带有连接轴冷却器,带液位开关, 可扩展基础阀块, 包括安全阀。
2.0L隔膜式蓄能器, 电控的污染显示, 无底脚。

11

Systems-M-Pak.PMD CM

定量泵

损耗功率导致油液的温度升高，它与泵站的工作过程密切相关。
对于定量泵系统来讲（如果没有详细的资料可供使用），可以假定总的装机功率就作为损耗功率。

变量泵（压力控制）

如果在液压系统中没有安装节流元件（例如：比例换向阀）的话，那么零排量功率可近似的作为最大损耗功率。
在下面给出了变量叶片泵（PVS16和25）和轴向柱塞泵(PV16和23）的损耗功率和泄漏油流量（零排量）。
损耗功率所产生的热量必须经过油箱以及冷却器（如果有的话）被散发掉。

损耗功率计算如下：

$$P_{\text{损耗}} = p \cdot Q \cdot 1/\eta \cdot ED$$

$\eta \approx 0.7-0.8$ 作为总效率

工作系数ED=加载时间/周期时间
损耗功率不能超过散热能力

PVS16和25的损耗功率和泄漏油流量

工作压力 [bar]	20	40	60	80	100	120	140
零排量功率 [kW]	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2.2	2.8
泄漏油流量 [l/min]	0.7	1.2	1.7	2.1	2.5	3	4

PV16和23的损耗功率和泄漏油流量

工作压力 [bar]	40	80	120	160	200	240	280	315
零排量功率 [kW]	0.4	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
泄漏油流量 [l/min]	0.8	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1

通过油箱散热

在液压油中由损耗功率而产生的热量必须通过油箱的表面、所流经管路和元件的表面以及所使用的冷却器（如果有的话）散发到周围的环境中去。

当进行近似计算时只需考虑通过油箱的表面的散热和冷却器的功率。

在下表中表示出了油箱的散热与温差 Δt （油液温度和环境温度之间的差值）及空气流通有关。

油箱的散热				
	油箱随意放置		空气流通受到限制	
油箱的公称尺寸	$\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$	$\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$	$\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$	$\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$
30 l	0.21 kW	0.32 kW	0.14 kW	0.21 kW
44 l	0.28 kW	0.41 kW	0.18 kW	0.28 kW
70 l	0.37 kW	0.55 kW	0.24 kW	0.37 kW
100 l	0.48 kW	0.72 kW	0.32 kW	0.48 kW
160 l	0.67 kW	1.01 kW	0.45 kW	0.67 kW
250 l	0.90 kW	1.25 kW	0.60 kW	0.90 kW

冷却器

当安装有冷却器时，对于定量泵来讲，泵的全部的流量要流经冷却器；而对于变量泵来讲，只有泄漏油流经冷却器。

冷却器的冷却功率根据电机功率而定，见下表：（ Δt =油液温度和环境温度之间的温差）：

当 $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$ 时，与流量有关的散热(KW)								
对应于电机的冷却器	0.5 l/min	1 l/min	2.5 l/min	5 l/min	10 l/min	20 l/min	30 l/min	45 l/min
M01-M06	0.4 kW	0.5 kW	0.6 kW	0.6 kW	0.6 kW	0.6 kW	0.6 kW	1.6 kW
M07 and M08	0.5 kW	0.6 kW	0.75 kW	0.8 kW	0.9 kW	1.0 kW	1.0 kW	
M09-M12	0.5 kW	1.0 kW	1.3 kW	1.5 kW	1.6 kW	1.6 kW	1.6 kW	

当 $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$ 时，与流量有关的散热(KW)								
对应于电机的冷却器	0.5 l/min	1 l/min	2.5 l/min	5 l/min	10 l/min	20 l/min	30 l/min	45 l/min
M01-M06	0.4 kW	0.6 kW	0.7 kW	0.8 kW	0.8 kW	0.8 kW	0.8 kW	2.3 kW
M07 and M08	0.5 kW	0.8 kW	1.1 kW	1.2 kW	1.3 kW	1.4 kW	1.4 kW	
M09-M12	0.6 kW	1.2 kW	1.8 kW	2.1 kW	2.2 kW	2.3 kW	2.3 kW	

定量泵

热平衡计算举例：

例1

驱动装置：

- 齿轮泵GP1/5.8, 流量5.8l/MIN
- 系统压力70bar
- ED=0.5

由此得出可能的最大损耗功率：

$$P_{\text{损耗}} = 0.43 \text{ KW}$$

周围环境：

- 油箱随意放置
- 环境温度20℃
- 允许的油液温度50℃

对于这种情况，使用70L的油箱足可以满足要求，因此不需要使用冷却器。

例2

驱动装置：

- 齿轮泵GP1/9.2, 流量9.2l/min
- 系统压力80bar
- ED=1.0

由此得出可能的损耗功率：

$$P_{\text{损耗}} = 1.5 \text{ KW}$$

周围环境：

- 油箱的空气流通受到限制
- 环境温度20℃
- 允许的油液温度50℃

对于这种泵来讲，最大允许的油箱容积为70L，通过它可以散热0.37KW。剩下的1.13KW必须通过联轴节冷却器（电机M07）进行散热。

变量泵（压力控制）

热平衡计算举例：

例1

驱动装置：

- 变量叶片泵PVS16
- 系统压力100bar

由此得出损耗功率：

$$P_{\text{损耗}} = 1.6 \text{ KW, 当泄漏油流量为2.5L/MIN时。}$$

周围环境：

- 油箱的空气流通受到限制
- 环境温度20℃
- 允许的油液温度50℃

通过所选择的100L的油箱可散热0.48KW，也就是说在这里需要一个冷却器（电机M10）。当泄漏油流量为2.5L/MIN时，该冷却器自己散热大约1.3KW。总计散热功率约为1.78KW。

例2

驱动装置：

- 轴向柱塞泵PV16
- 系统压力160bar

由此得出损耗功率：

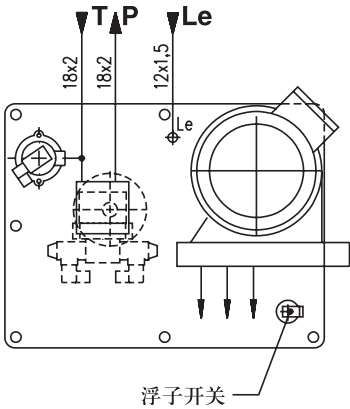
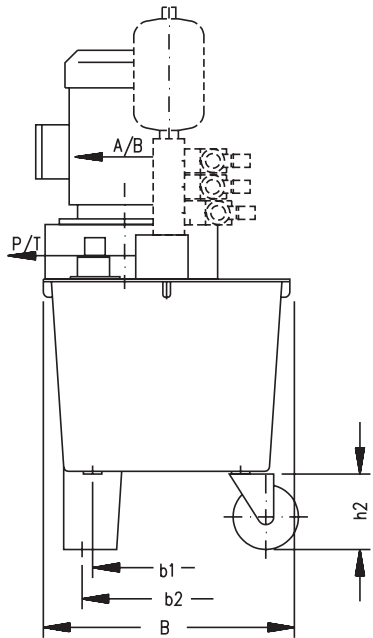
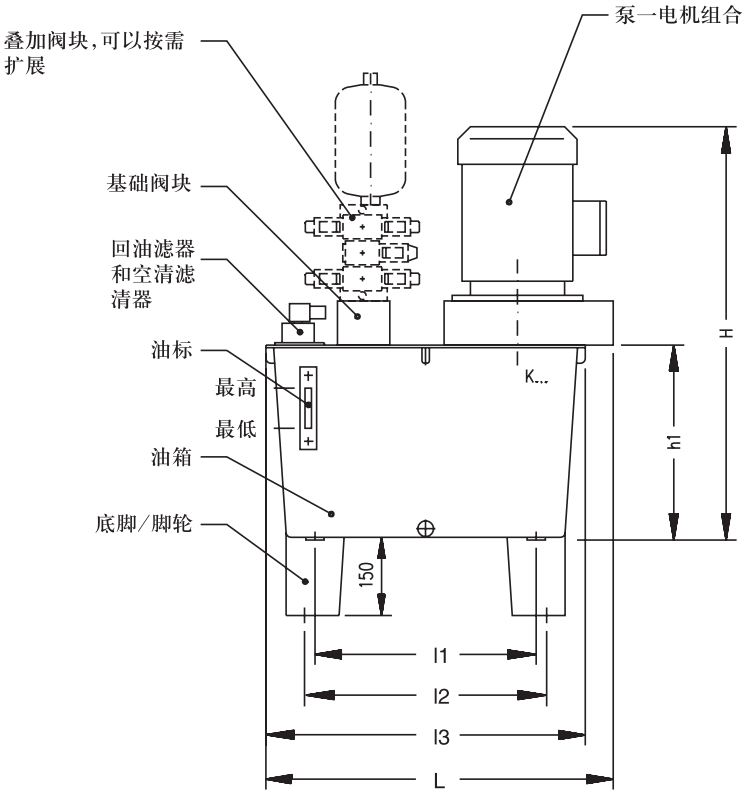
$$P_{\text{损耗}} = 1.5 \text{ KW, 当泄漏油流量为1.3 l/min时。}$$

周围环境：

- 油箱的空气流通受到限制
- 环境温度20℃
- 允许的油液温度50℃

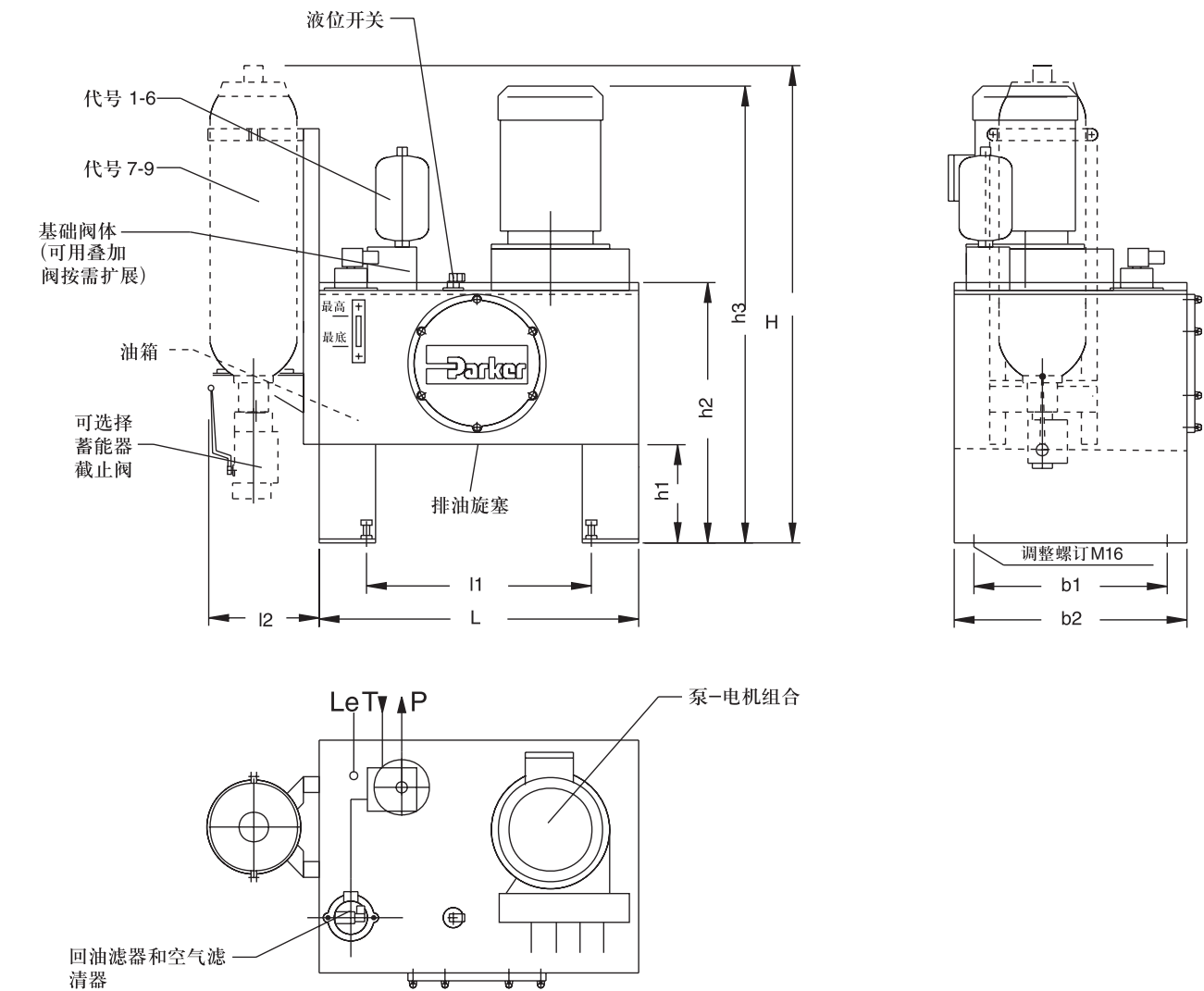
通过所选择的250L的油箱可散热0.9KW，也就是说在这里需要一个冷却器（电机M12）。当泄漏油流量为1.3l/min时，该冷却器自己散热大约1.2KW。总计散热功率约为2.1KW。

油箱尺寸30,44,70升



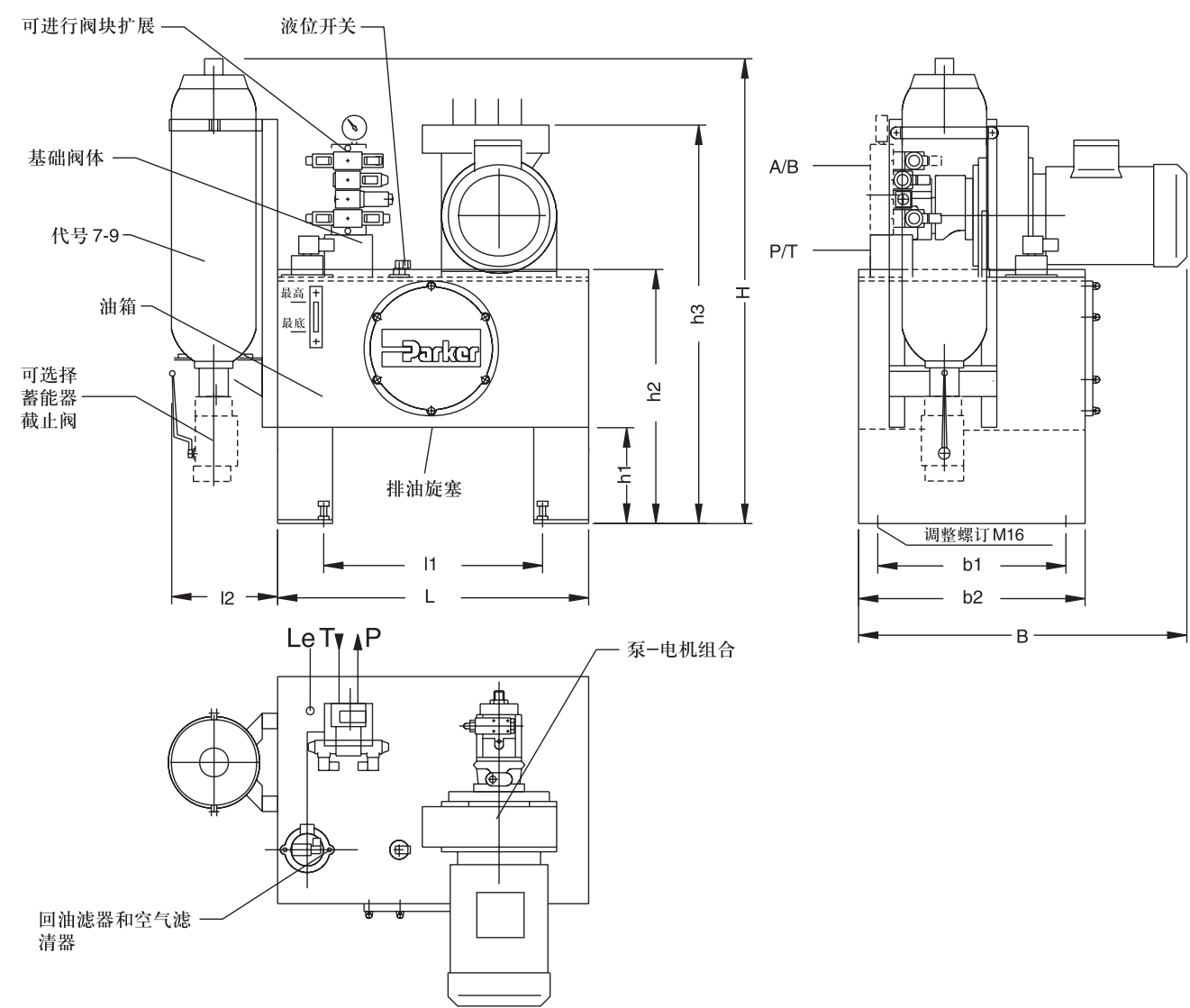
油箱尺寸/ 电 机	L (带冷 却器)	I1	I2	I3	B	b1	b2	H	h1	h2	
K30	0.25 -0.37 kW	530	326	366	490	340	176	216	616	290	105
	0.55 - 1.5 kW	530	326	366	490	340	176	216	652	290	105
	2.2 - 4.0 kW	525	326	366	490	340	176	216	730	290	105
K44	0.55 - 1.5 kW	555	341	381	515	417	241	281	677	315	150
	2.2 - 4.0 kW	565	341	381	515	417	241	281	755	315	150
K70	0.55 - 1.5 kW	650	423	463	611	471	283	323	737	375	150
	2.2 - 4.0 kW	660	423	463	611	471	283	323	795	375	150
	5.5 - 9.0 kW	665	423	463	611	471	283	323	893	375	150

油箱尺寸100,160,250升



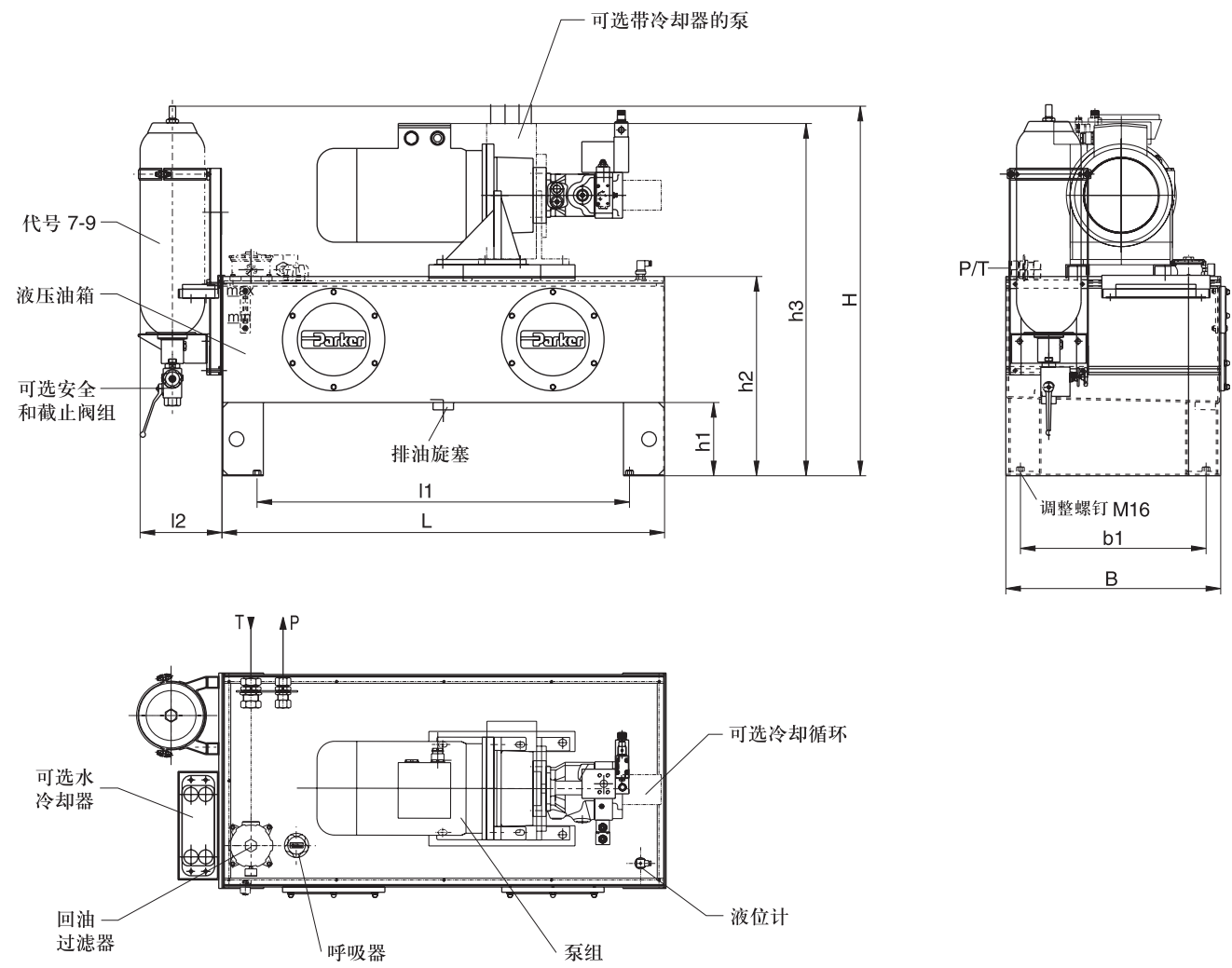
油 箱 尺 寸	L	H	l1	l2	b1	b2	h1	h2	h3
100 l [4 kW]	633	1500	393	300	360	460	250	660	1060
160 l [7.5 kW]	810	1500	570	300	490	590	250	660	1160
250 l [9 kW]	1010	1500	770	300	590	690	250	680	1180

油箱尺寸100，160，250升



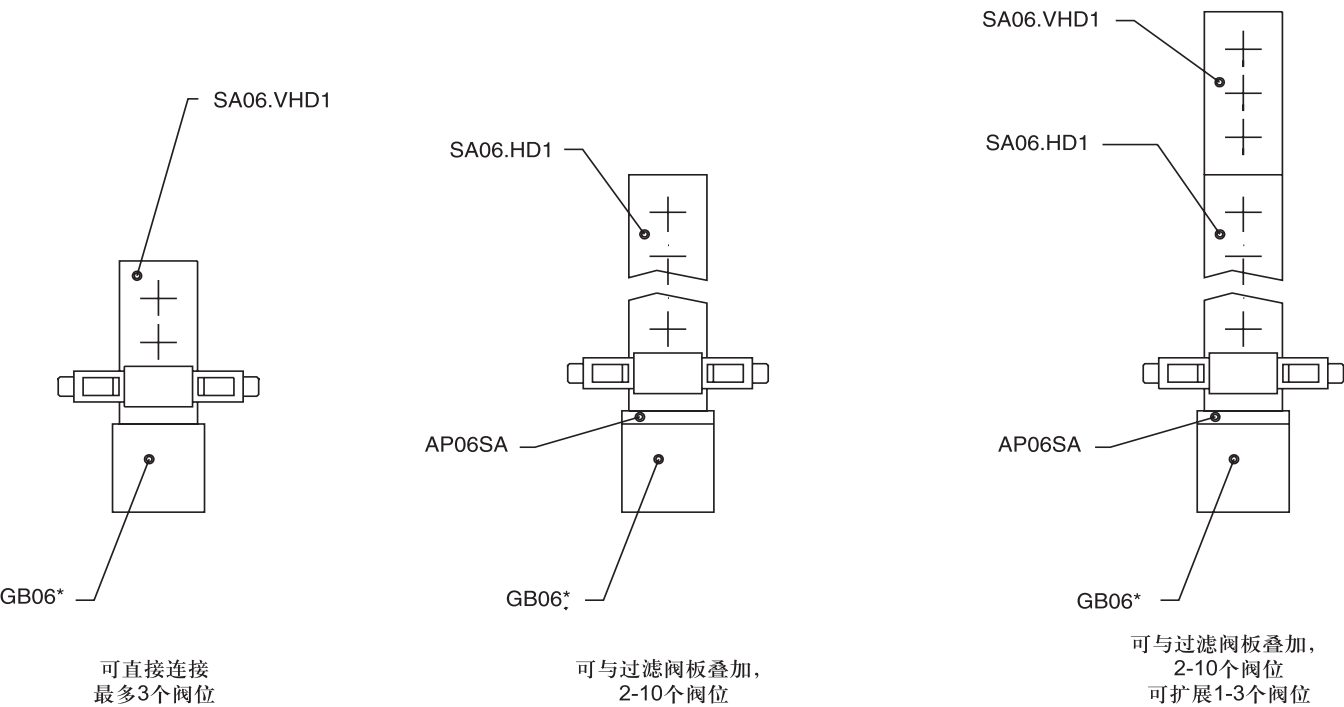
油 箱 尺 寸	L	B (PV016)	H	l1	l2	b1	b2	h1	h2	h3
100 l [4 kW]	633	735	1500	393	300	360	460	250	660	1000
160 l [7.5 kW]	810	855	1500	570	300	490	590	250	660	1075
250 l [9 kW]	1010	855	1500	770	300	590	690	250	680	1095

油箱规格400,630 L



油 箱 尺 寸	L	B	H	l1	l2	b1	b2	h1	h2	h3
400 l [22 kW]	1514	735	1500	1274	300	635	—	250	680	1210
630 l [30 kW]	1514	945	1500	1274	300	845	—	250	770	1350

模块化泵站可扩展多至13个NG6.的阀块，下图所示的集成底板以及所需的阀必须单独订货。



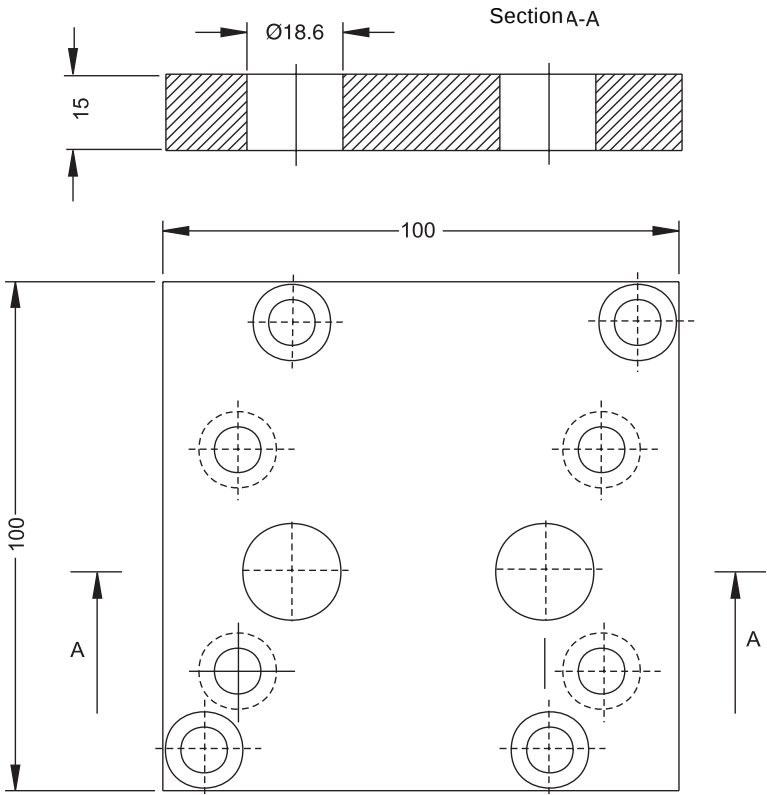
*基础阀块GB06是模块化泵站的组成部分。

过滤阀块AP06SA

为了安装带有最多10个阀位的集成阀块SA06。HD1，
那么过渡阀块AP06SA必须安装在模块化泵站的基础阀
块上。

名称	产品代号
AP06SA	HR10063999

8个紧固螺栓M8和4个圆垫圈包
括在该供货范围之内。



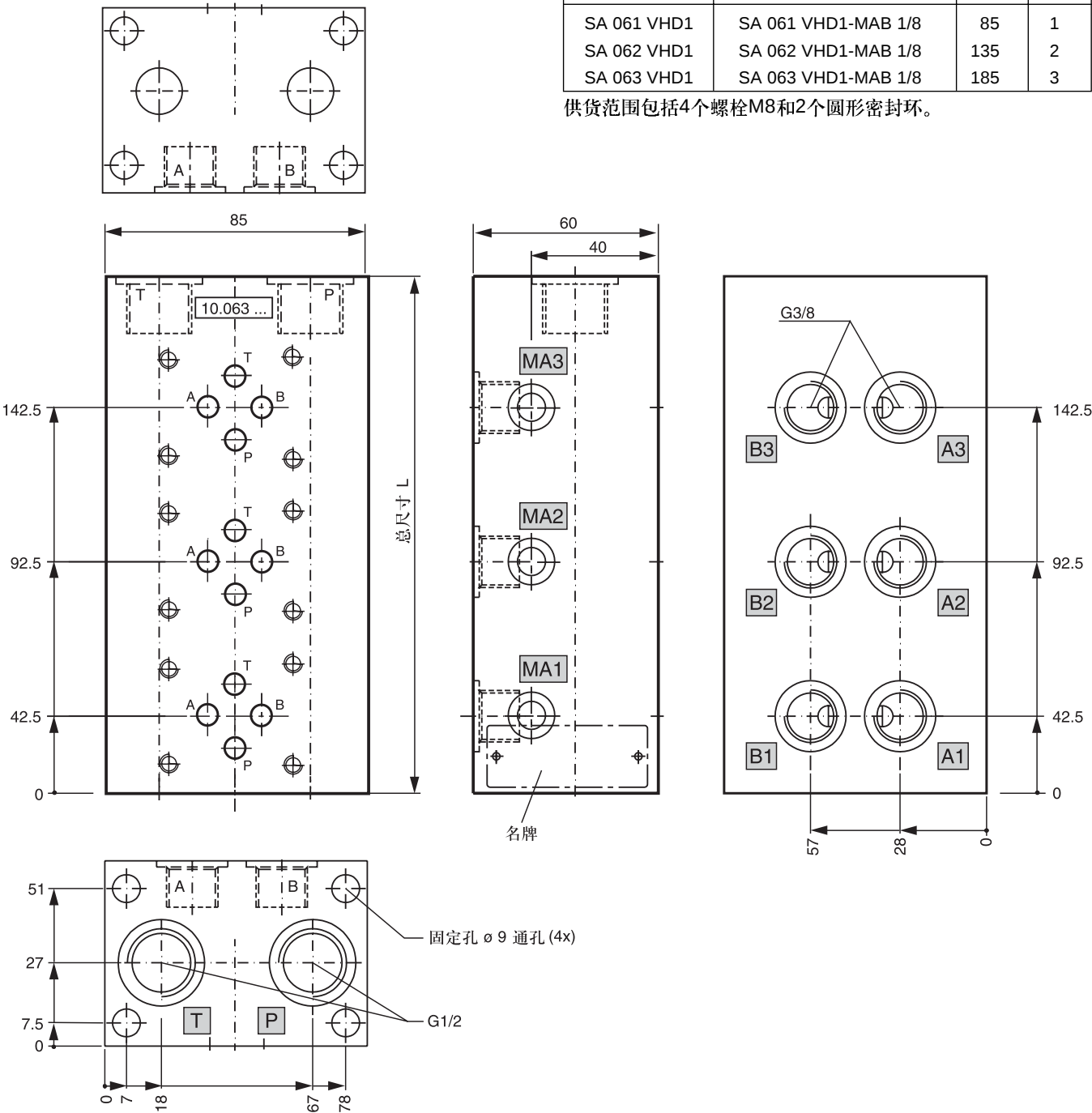
集成阀块SA06.VHD1

集成阀块SA06.VHD1可以直接安装在模块化泵站所属的基础阀块上。

为了以后进行扩展，集成阀块SA06.VHD1也可以直接地安装在集成阀块SA06.HD1上。

SA 不带测量接口	SA 侧面带有测量接口 G1/8用于A B口的测量	总尺寸 L	阀 的 位置
名称	名称		
SA 061 VHD1	SA 061 VHD1-MAB 1/8	85	1
SA 062 VHD1	SA 062 VHD1-MAB 1/8	135	2
SA 063 VHD1	SA 063 VHD1-MAB 1/8	185	3

供货范围包括4个螺栓M8和2个圆形密封环。



阀的配备

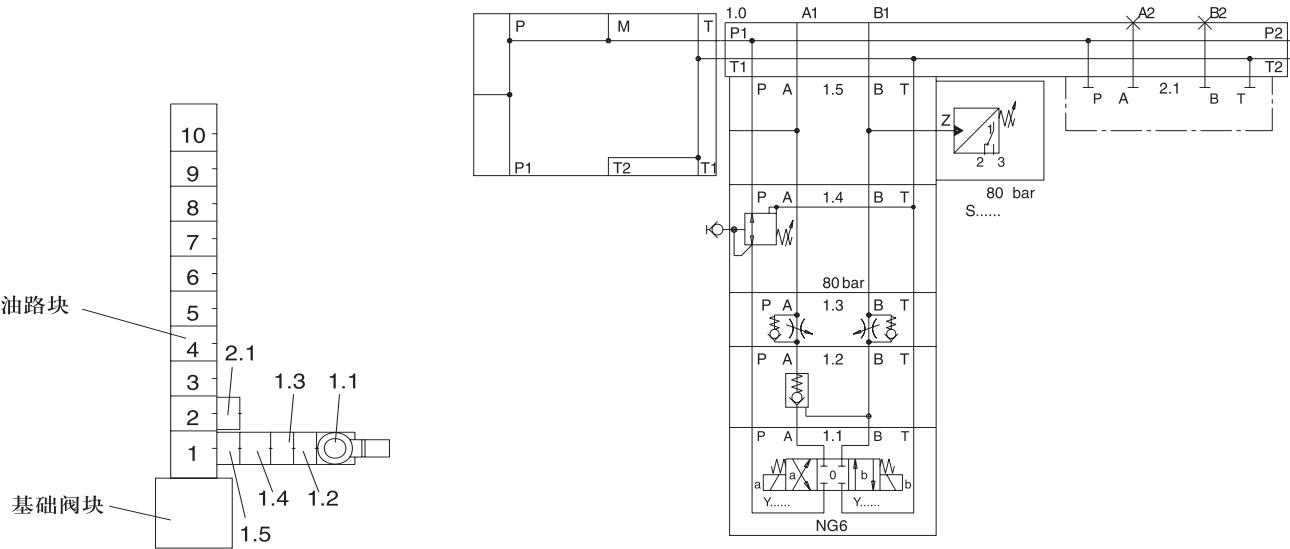
下表用于帮助客户选择适当的阀门及构成一个特定的液压总成。
除非另有要求厂家决定油路块的型号（位置数）。我们推荐您复
印一下“模块化泵站上阀的配置”这一表格并填上所需的配置作
为订货资料。

模块化泵站上阀的配置

油路块		顶部阀门		中间的叠加阀							
阀的位置	代号	位置	代号	位置	代号	位置	代号	位置	代号	位置	代号
1		1.1		1.2		1.3		1.4		1.5	
2		2.1		2.2		2.3		2.4		2.5	
3		3.1		3.2		3.3		3.4		3.5	
4		4.1		4.2		4.3		4.4		4.5	
5		5.1		5.2		5.3		5.4		5.5	
6		6.1		6.2		6.3		6.4		6.5	
7		7.1		7.2		7.3		7.4		7.5	
8		8.1		8.2		8.3		8.4		8.5	
9		9.1		9.2		9.3		9.4		9.5	
10		10.1		10.2		10.3		10.4		10.5	

举例

1	SA06VHD1	1.1	1C	1.2	D	1.3	A	1.4	H-80	1.5	N-70
2		2.1	P	2.2		2.3		2.4		2.5	



换向阀

符号	代号	订货代号
	1C	D1VW1CNJP
	2C	D1VW2CNJP
	8C	D1VW8CNJP
	11C	D1VW11CNJP
	22C	D1VW22CNJP
	1E	D1VW1ENJP
	20B	D1VW20BNJP
	20H	D1VW20HNJP
座阀式换向阀		
	D1B	D1SE30BNJP
	D1H	D1SE83BNJP

单向阀

符号	代号	订货代号
	C	CM2PPV
	D	CPOM2AAN
	E	CPOM2BBN
	F	CPOM2DDN

压力开关

符号	代号	订货代号
	L- ☐	PSB[040]AF1A
	M- ☐	PSB[040]AF1A
	N- ☐	PSB[040]AF1A
	O- ☐	PSB[040]AF1A

☐ 压力单位bar
阀经过调整和测试

溢流阀

符号	代号	订货代号
	G- ☐	RDM2PT02SVC
		RDM2PT06SVC
		RDM2PT16SVC
		RDM2PT21SVC

减压阀

符号	代号	订货代号
	H- ☐	PRDM2PP0206SVC
	J- ☐	PRDM2AA0216SVC
	K- ☐	PRDM2BB0221SVC

☐ 压力单位bar
阀经过调整和测试

节流阀

符号	代号	订货代号
	A	FM2DDDSN
	B	FM2DDDSN

盖板

符号	代号	订货代号
	P	D51VP071C
	Q	AD06-1025

设计

模块化泵站的选择以及液压控制系统的设计由我们的技术经销部门来帮助完成。

安装调试说明

概述

- 我们所提供的设备是经过功能和运行性能检测的。
- 修理只能由制造商或经他授权的机构和分公司来完成。对于客户自行修理或换用零件，责任自负。
- 模块化泵站的供货范围不包括任何其它文件，需要时请单独询问。

安装调试

- 液压油只能通过符合最小过滤率的过滤器进行加注。
- 连接电机时，应注意指示旋转方向的箭头。
- 让泵不带载荷启动并短时无压泄油，借此可以进行充分的润滑。
- 决不能让泵无油运行。
- 如果泵运行大约20秒后泵出的油还有气泡的话，那么应该对设备再检查一次。
- 达到工作值以后：检查管路连接的密封。检测工作温度。
- 安装调试的详细说明见小册子AL106。

排气

- 首次运行前，PV泵的壳体内必须充满油。

重要说明

- 设备的安装、维护和保养只能由经授权的、经过培训的人员来完成。
- 设备只能按照允许的技术参数进行运行。
- 当泵站不工作时，设备必须卸压！不允许擅自改造和改变涉及安全和功能的装置。
- 安装保护装置，不能拆除现有的安装保护装置。
- 注意所有的连接螺栓应已拧紧靠！（注意所规定的紧固力矩！）
- 必须遵守通用的安全和预防事故的规定！

根据欧洲机械行业准则89/392中附录B章节II的说明；制造商声明：

所提供的标准元件是按照相互协调的标准prEN982，prEN983DIN EN292和DIN EN60 204-1而进行制造的。在确定设备安装的组件符合欧洲标准前，不得进行安装调试。

除了传统的液压系统,派克也提供低噪声的液压系统—L-Pak系列模块化泵站,它们满足所有维修要求,同时噪声低。
新的低噪声泵站全部安装派克元件。
除了低噪声柱塞泵PVplus,派克还拥有齿轮泵,液压阀,控制装置,油箱,过滤器,流体连接件,软管,附件和控制传感器。
用户可以在标准形式和定制形式之间进行选择,因为是即插即用设计,全部都能马上使用。

现代总线技术与所有的用途都匹配,能使阀控制的效率最高。
油箱也按照模块化设计,规格从250至1250 L,而且单泵流量从16至400 L/min.这一模块化概念导致良好的噪声级,压力100 bar时为65 dB(A), 压力300 bar时为72 dB(A)。
为了满足对低噪声的专门要求,已经有了维护方便的新型模块化噪声隔离物系列品种。
在许多工业应用领域中,派克的模块化泵站连同派克的系统元件保证了低噪声,低成本,一流的质量和一流的服务,包括缩短了交货时间。

技术特点

- 提供针对泵/电机/系统的新式模块化隔离,显著降低了噪声
- 泵站结构紧凑,便于操作和维护
- 扩展的空间大
- 现代的总线技术备选

订货代号

L

—

油箱

泵的
型号

调节的压力

电机

电机极数

代号	规格	容量	电机最大规格
1	250	220l	132M
2	400	370l	132M
3	400	370l	225M
4	630	600l	225M
5	800	760l	225M
6	800	760l	315M
7	1000	960l	315M
8	1250	1200l	315M

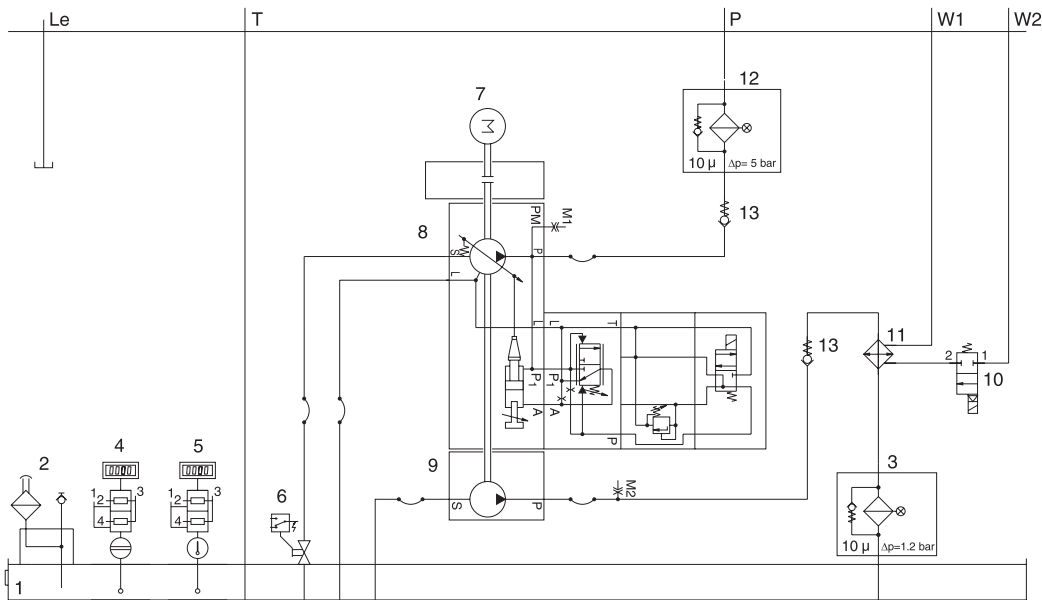
油箱包括液位计,回油过滤器和空气滤清器

代号	泵规格	Q _{max} l/min	p _{max} bar	油箱 代号
A	PV016	24	350	1-8
B	PV020	30	350	1-8
C	PV023	34	350	1-8
D	PV032	48	350	1-8
E	PV040	60	350	1-8
F	PV046	69	350	1-8
G	PV063	94	350	3-8
H	PV080	120	350	3-8
I	PV092	138	350	3-8
K	PV140	210	350	6-8
L	PV180	270	350	6-8
M	PV270	400	350	6-8
X	其它泵根据要求			

电机		极 数	
		4	6
代号	规格	P [kW]	P [kW]
M01	132M	7.5	
M02	132M	9	
M03	160M	11	7.5
M04	160L	15	11
M05	180M	18.5	
M06	180L	22	15
M07	200L	30	18.5
M08	200L		22
M09	225S	37	
M10	225M	45	30
M11	250M	55	37
M12	280S	75	45
M13	280M	90	55
M14	315S	110	75
M15	315M		90
M16	315M		110
		n= 1500/1800 U/min. f= 50/60 Hz U=400/690 V	n= 1000/1200 U/min. f= 50/60 Hz U=400/690 V

液 压 油	矿物油HLP,按DIN 51 524,第2部分(其他油液根据要求)																			
环境温度	[°C]	-10 ... +50																		
油 温	[°C]	-10 ... +70																		
油温(连续工作)	[°C]	+20 ... +55																		
冷却能力	按照总的系统来确定																			
工作压力	最大 350 bar																			
流 量	最大 400 l/min																			
泵的形式	轴向柱塞泵PV 外啮合齿轮泵PGP(用于冷却回路) (其他技术细节根据要求)																			
噪 声	根据用途和隔离形式,能够达到下面给出的值: <table><tr><th rowspan="2">系统压力 [bar]</th><th colspan="2">噪声级 [dB(A)]</th></tr><tr><th>在 1000 U/min</th><th>在 1500 U/min</th></tr><tr><td>100</td><td>65</td><td>68</td></tr><tr><td>160</td><td>68</td><td>71</td></tr><tr><td>210</td><td>70</td><td>73</td></tr><tr><td>350</td><td>72</td><td>76</td></tr></table>			系统压力 [bar]	噪声级 [dB(A)]		在 1000 U/min	在 1500 U/min	100	65	68	160	68	71	210	70	73	350	72	76
系统压力 [bar]	噪声级 [dB(A)]																			
	在 1000 U/min	在 1500 U/min																		
100	65	68																		
160	68	71																		
210	70	73																		
350	72	76																		
回油过滤器	$\beta_{10} = 75$																			
允许的污染度等级	NAS 1638, 7级,ISO 11171 18/16/13																			
安装负载	最大 110 kW																			

回路图(举例)



- 11

1 油箱

2 空气滤清器和过渡板

3 油箱顶部的回油过滤器

4 液位开关

5 温度开关

6 带限位开关的截止阀

7 3相电机

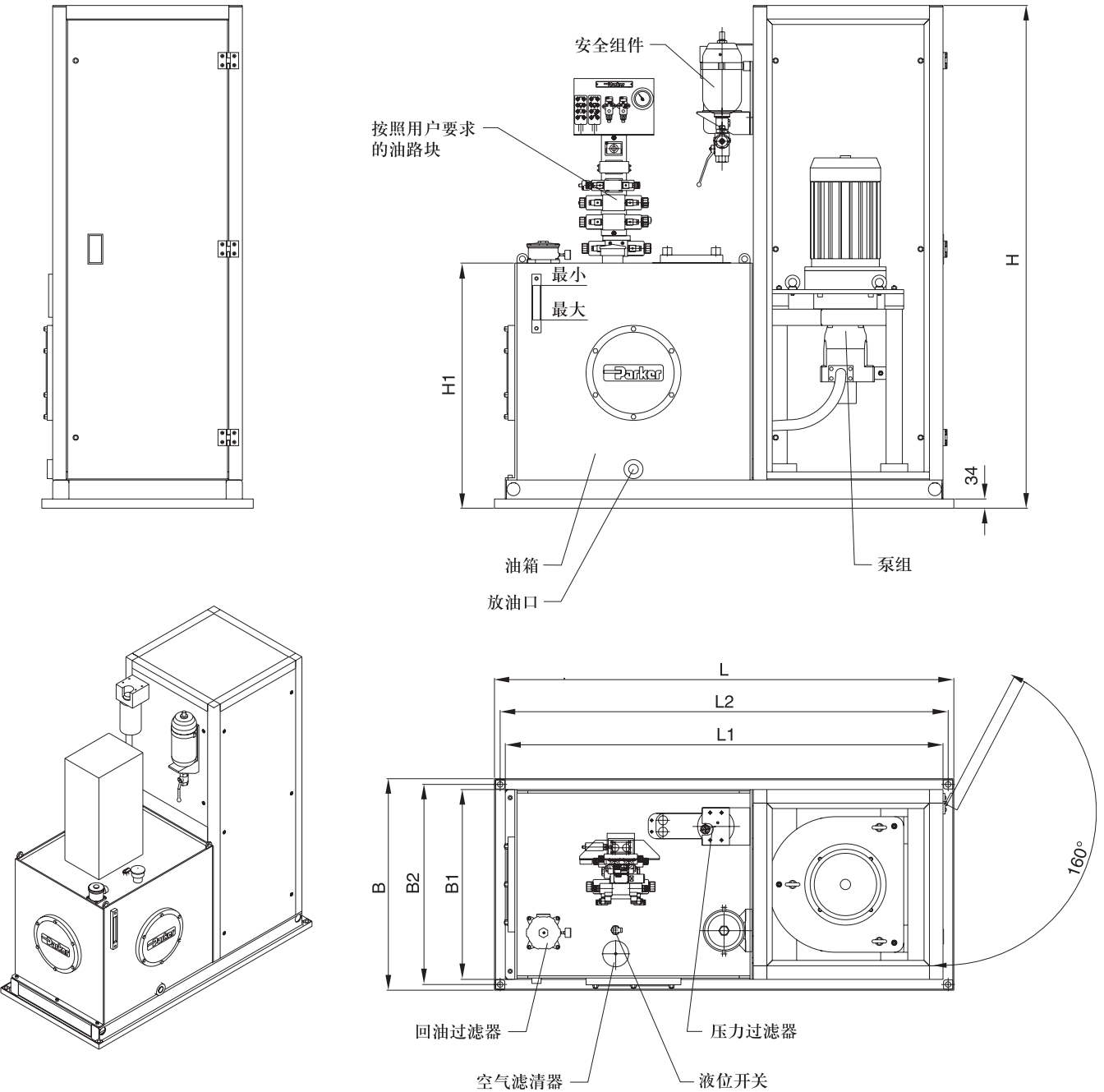
8 轴向柱塞泵,带压力控制和电磁溢流阀
- 9 用于冷却和过滤回路的泵

10 温度调节电磁水阀

11 油/水板式热交换器(可选油/空气冷却器)

12 压力过滤器

13 单向阀



规格	油箱规格	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1
1	250l (9kW-PV046)	1380	1300	1338	780	700	738	1854	904
	400l (9kW-PV046)	1695	1615	1653	780	700	738	1854	904
2	400l (45kW-PV092)	1720	1640	1678	980	900	938	1854	904
	630l (45kW-PV092)	2093	2013	2051	980	900	938	1854	904
	800l (45kW-PV092)	2368	2288	2326	980	900	938	1854	904
	800l (200kW-PV270)	2385	2305	2343	1180	1100	1138	2350	929
3	1000l (200kW-PV270)	2650	2570	2608	1180	1100	1138	2350	929
	1250l (200kW-PV270)	2980	2900	2938	1180	1100	1138	2350	929

派克汉尼汾提供规格6至50的液压阀块,用于安装在液压压机上,这些元件符合EN 693安全规范.阀块由标准模块组成,模块能够根据要求的压机功能来选择,并且装配后组成完整的压机控制.这些模块装有来自标准阀清单中的阀,这样就保证了备件的长期供应。

结构清晰的设计对所有单元给出简单的通路,压机模块的连接是合理安排的,使得泵与压机模块之间以及压机模块与压机液压缸之间的连接最优.油口和阀名称都标记在控制模块单元上.

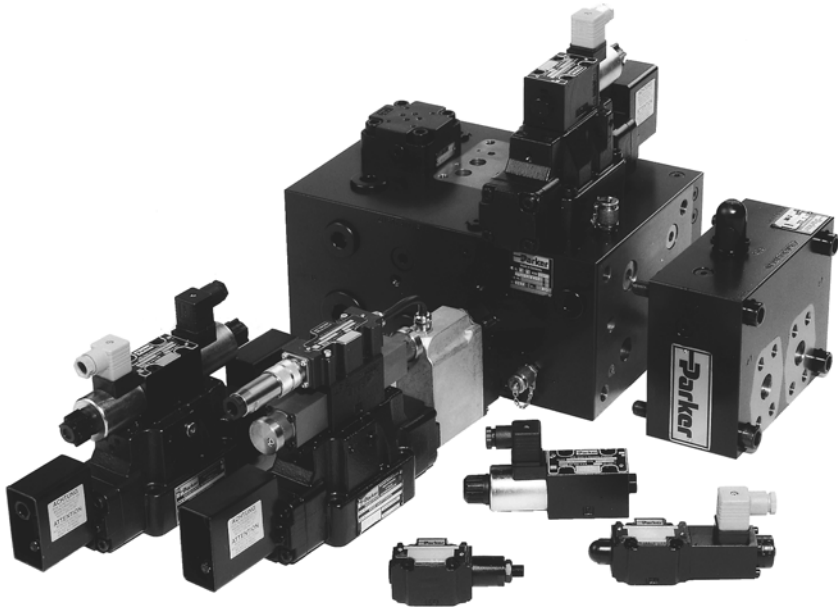
油口管接头和法兰不包括在供货清单中。

所有压机控制的功能已经在工厂经过试验和认可,相关的试验合格证是作为发货的一部分。

下面的基本回路图包括所有为了安全起见所强制性规定的的功

能,连同针对不同控制所要求的所有扩展功能.有关更多的细节,请和我们联系。

压机控制NG 06	回路图: PADZ 0001A00
压机控制NG 10	回路图: PADZ 0002A00
压机控制NG 16	回路图: PADZ 0003A00
压机控制NG 25	回路图: PADZ 0004A00
压机控制NG 50	回路图: PADZ 0005A00



特征数据

压机控制		NG06	NG10	NG16	NG25	NG50
设计 “方向控制阀”						
额定流量	[l/min]	40	70	230	450	1000
设计 “比例方向控制阀”						
额定流量	[l/min]	—	70	230	450	1000
工作压力	[bar]			350		

压机控制是由至少1个基础阀块和指定的强制功能所组成的。作为模块设计中的备选项，可以获得相应的扩展功能。用这种方式构成的压机控制满足针对功能和压机安全的要求。

基础阀块

基础阀块包括连接孔和基本控制，以及安装阀和各种模块段的可能性。

强制功能“压力阀”

不同品种的“压力阀”的任务是限制最高工作压力。在压机控制NG16-50中，仅选择了件号1.1阀盖板上要求的预控制阀。对于压机控制NG10，须要配置整个压力阀。压机控制NG6的基础阀块装有1台压力阀作为标准功能。

强制功能“方向控制阀”

压机控制能够装有方向控制阀或带内置电子元件的方向控制阀，2种单元都带有终点位置监测。这些监测功能在2个切换方向检查阀芯切换位置是否离开安全终点位置。在电源发生故障的情况下，阀迅速处于安全监测的终点位置。

强制功能“有杆端”

模块段“有杆端”是专门由直动式压力限制阀(件号R*5)组成的，来保护压机推杆避免有杆端压力过高。在压机控制NG6和NG10中，这些安全阀R0.5是直接内装在基础阀块中的。另外，这个强制功能包括用于有杆端各种控制的阀。

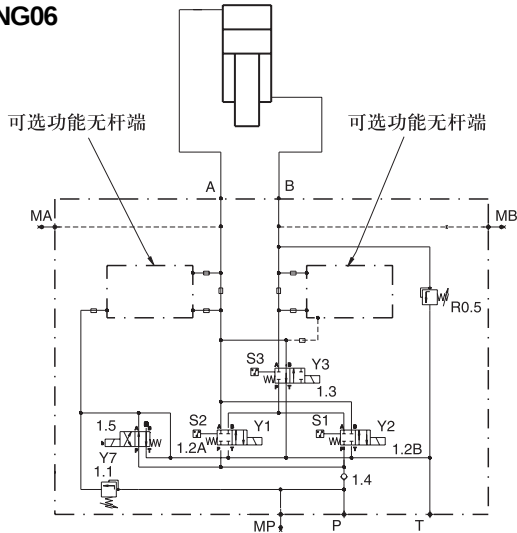
选项功能“无杆端和压力侧”

这些模块段是由单独功能组成的，能够附加安装在基础阀块上，例如:

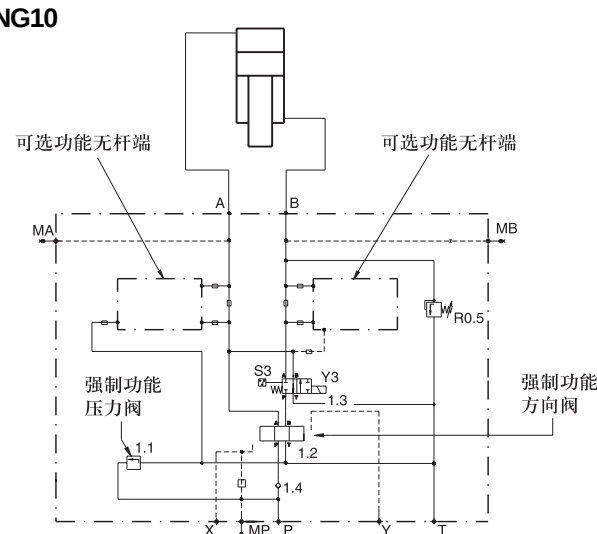
- 压机液压缸减压
- 压机液压缸切换成快速
- 压机液压缸保压
- 打开充液阀
- 泵的切换

其他控制也能安装在基础阀块上，作为可选功能。

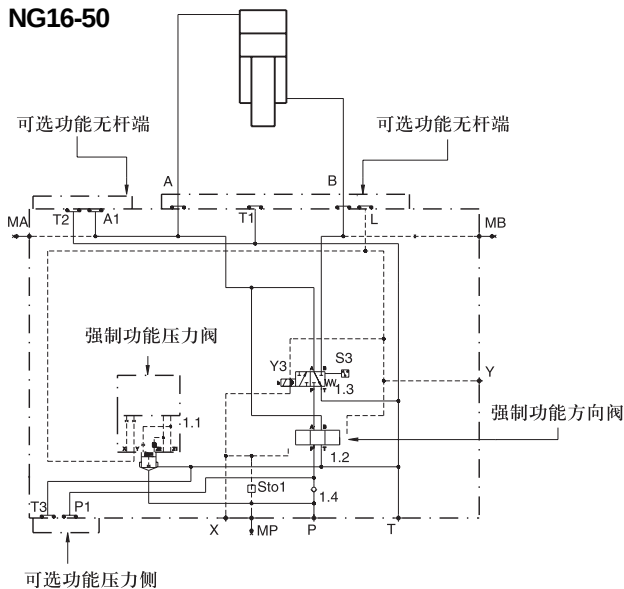
NG06



NG10



NG16-50



停止和开始位置(压力卸荷)

方向控制阀在终点位置,所有电磁铁断电,方向控制阀1.2和1.3防止压机推杆下降,并且防止在压机液压缸无缸端建立压力。方向控制阀的安全终点位置由电气位置开关S1,S2和S3来监测,压力卸荷通过阀1.1。

压制

“压制”功能是由下降和压机推杆建立压力来组成的,它只能够在方向控制阀1.2和1.3处于终点位置时开始的。

首先,阀1.2和1.5的电磁铁Y1和Y7通电,方向控制阀1.2的阀芯离开关闭的终点位置,让来自泵的油液进入压机油缸。

由开关S2监测方向控制阀离开终点位置,并且移动进入切换位置,它确认到达“压制”位置和功能的的方向之后,然后阀1.3的电磁铁Y3开始动作。

来自泵的流量通过阀1.2至压机液压缸的无缸端,压机液压缸有杆端的回油通过阀1.2和1.3回到油箱。压机推杆向下运动。达到压制行程或压制压力,“压制”功能开关关闭。

卸压

压制阶段结束之后,阀K1.1的电磁铁Y9通电,或者方向控制阀1.2的阀芯位置处于“B至T”,压力释放开始,这样就降低了工作压力。

回程

卸压之后,通过阀1.2,1.3和1.5的电磁铁Y2,Y3和Y7通电,开始了回程阶段。油液通过阀1.2和1.3进入压机油缸的有杆端,当回程行程结束时,回程开关关闭。

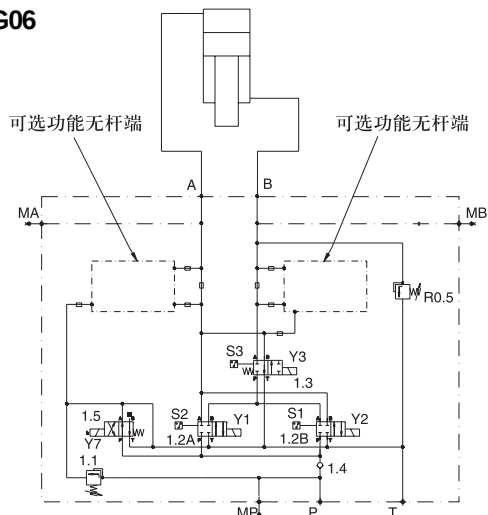
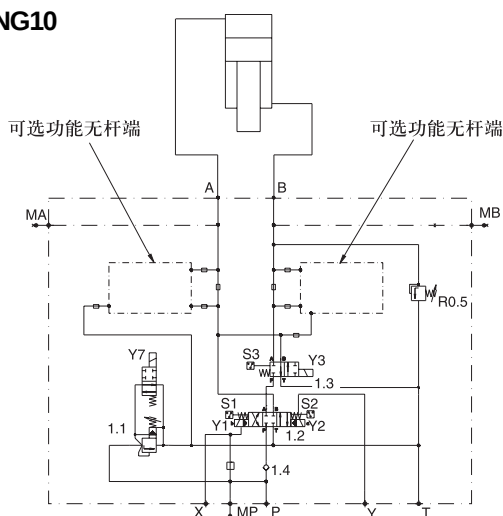
在回程阶段,安全装置开关关闭,阀的方向切换必须始终处于监测。

行程中断

在行程中断期间和开始另一个压制或回程运动之前,方向控制阀1.2和1.3必须处于安全终点位置,电子终点位置监测开关S1,S2和S3可以对另一个运动进行监测。

电气控制的方向测定功能要与电磁铁切换的初始功能进行比较。

方向控制阀1.3在方向测定OK之前是不换向的。

NG06**NG10****NG16-50**