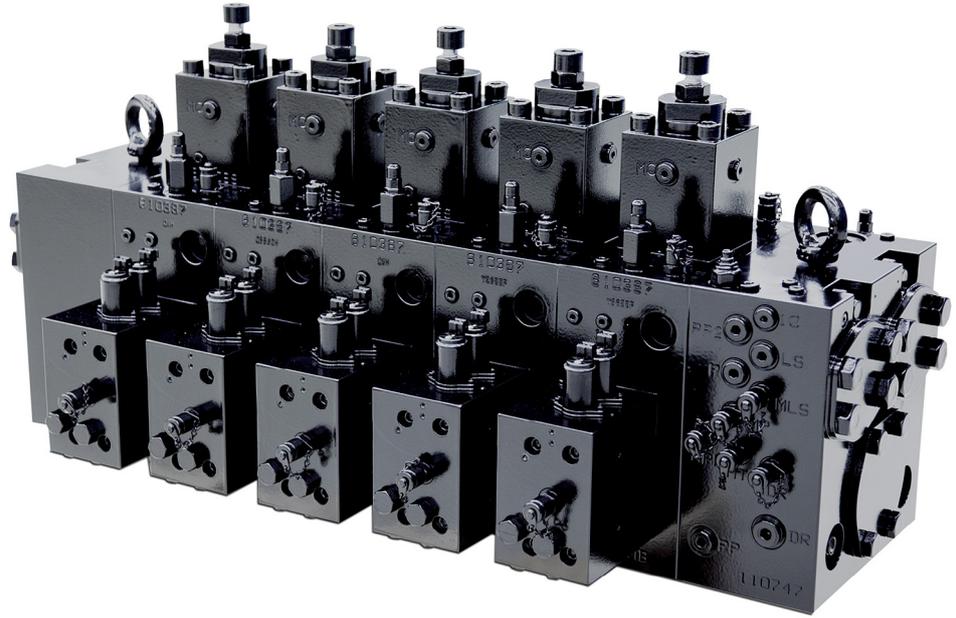




航空航天
环境控制
机电一体化
过滤
流体与气体处理
液压
气动
过程控制
密封与屏蔽



CVG控制阀组

比例，负载敏感
HY11-3353/CN



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

目录

说明	页码
简介	4
概述, 应用, 优点	4
操作	5
技术数据	6
订货代码	7
怎样订购CVG – CVG主代码	7
进口片	8
阀芯片	9
出口片	10
过渡片	11
测试数据 CVG	12
CVG 补偿器阀芯压降	12
测试数据 CVG30	13
CVG30 主阀芯压降	13
CVG30 补偿器调节范围	13
测试数据 CVG50	14
CVG 50 主阀芯压降	14
CVG50 补偿器调节范围	14
测试数据 CVG60	15
CVG60 主阀芯压降	15
CVG60 补偿器调节范围	15
阀芯选型表	16
标准阀芯	16
出口节流阀芯	16
装配图	17
CVG33 组装示例	17
液压原理图 CVG33	17
CVG53 组装示例	18
液压原理图CVG53	18
CVG63 组装示例	19
液压原理图CVG63	19
外形尺寸 CVG30	20
进口片油口尺寸	20
出口片油口尺寸	20
装配表, 尺寸	21
阀芯片油口尺寸	21
外形尺寸 CVG50	22
进口片油口尺寸	22
出口片油口尺寸	22
装配表, 尺寸	23
阀芯片油口尺寸	23
外形尺寸 CVG60	24
进口片油口尺寸	24
出口片油口尺寸	24
装配表, 尺寸	25
阀芯片油口尺寸	25
备件	26
CVG30 阀芯片	26
CVG50 阀芯片	27
CVG60 阀芯片	28
CVG30 进口片, 带溢流阀	29
CVG50 进口片, 带溢流阀	30
CVG60 进口片, 带溢流阀	31
过渡板	32

概述

CVG (Control Valve Group) 是包含多个方向阀片的紧凑型负载敏感控制阀组。每个阀芯片都有自己的补偿器，因此不管压力如何变化，都可实现多片的单独速度控制，补偿器可限制阀芯片的最大流量，且该流量可调。每个阀芯片在其工作油口都有压力限定阀。如果负载压力超过设定值，则阀芯片开始减小流量。压力变化时，阀芯片通过不同的主阀芯开度保持流量稳定。

CVG采用模块化设计。有三种公称规格的阀芯片可供货：CVG30，CVG50 和 CVG60。不同规格的片可通过过渡板连接。公称规格决定了油口尺寸和补偿器流量范围。选定每个阀芯片的主阀芯，即确定流量范围。进口片有用于电控CVG的主溢流阀和先导油减压阀选项。出口片也带有油口P和T，确保阀芯片的全流量。

阀芯片主阀芯在开环中可采用液压远程比例控制或电气控制，也可用于闭环中，取决于选项类型。

应用

CVG可用于控制广泛的机器类型，如起重机，大型行走机械，提升设备，钻机和固定设备。大流量可实现精确控制，且控制压降低，滞环小。

优点

卓越的机器控制性能 – 每个工作片都有单独的压力补偿器，可实现单个动作或多个动作的精确流量控制，而与压力或输入流量的变化无关。每个工作油口都可单独限制最高工作压力。这提高了机器控制性能，提高了生产效率。CVG线性度好，重复性高，滞环小。

柔性设计 – 模块化的CVG设计使机器设计者可增加或删除内容以达到机器要求。不同的公称规格，若干种阀芯类型和多种阀芯控制选项，为组成满足要求的定制阀组提供了极大的可能。

流量范围大 – CVG单阀芯片的流量范围从规格CVG30的50 LPM一直到CVG60的2000 LPM。CVG60进口片和出口片通流量可高达10000 LPM。

节能 – 从不同公称规格中选择正确的阀芯，可得到高水平的控制性能和效率。CVG可操纵的负载压力高达420 bar。正确的系统设计可在同等功率供给给阀的情况下减少油液流量。

出厂检验 – 每个CVG阀组在交付客户前都进行了测试和调节。这样可减少启动时间，降低系统故障的风险。客户的个性化特征也可在启动前进行全面试验。

维护简单 – CVG零件可在不从系统上拆卸CVG的情况下进行更换。补偿器，压力限定阀和负载敏感单向阀位于每片阀芯片的上方，这样的设计方便维修。备件在全球范围内可供货。

操作

执行器的速度和运动方向由弹簧对中的主阀芯进行比例控制。先导压力抵消弹簧力使主阀芯运动。在电比例控制中，先导压力由电比例三通减压阀调节。在液压控制中，先导压力由外部控制阀调节。电比例先导阀的先导油可内供或外供。内供信号取自油口P通过进口片的一个减压阀后的压力。

主阀芯压差由一个二通压力补偿器保持恒定。开度一定的主阀芯，流量（和执行器的速度）不变，且不受负载波动影响。压力补偿器装有可调弹簧。弹簧力也限定一个最大流量（执行器的速度）。工作油口A和B的最大压力单独调节。当压力超过先导阀的设定值时，压力补偿器开始像减压阀一样工作。

CVG是一个负载敏感阀组。每个主阀芯都带有负载敏感通道。系统中的最高负载压力通常连接到进口片的LS油口。该信号可用于控制变量泵。进口片装有一个三通压力补偿器时，CVG也可和定量泵一起使用。当系统压力超过三通补偿器先导阀的设定值时，压力补偿器开始像溢流阀一样工作。

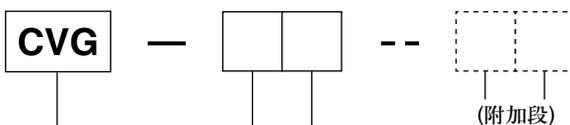
开环控制中，主阀芯位置由放大板输出的电控信号控制。主阀芯可安装一个位置传感器，读取主阀芯的运动。电比例闭环控制中，位置信号传送到放大板，与指令信号进行比较，然后相应地修正到电磁铁的信号。CVG有闭环控制选项时，电比例控制阀芯端由闭环控制阀端替代。它集成电子控制器，可对阀芯位置和指令信号进行比较，用户只需要提供供电电源和主阀芯位置指令信号即可。

综述			
设计		控制阀组，模块化设计	
安装位置		任意	
环境温度	[°C]	-30 ... +70	
液压			
运行压力	[bar]	350, 峰值压力420	
油液		矿物油, 符合DIN51524和DIN51525	
油液温度	[°C]	-20 ... +90	
容许粘度	[cSt] / [mm²/s]	15 ... 380	
推荐粘度	[cSt] / [mm²/s]	30 ... 80	
过滤		ISO4406 (1999); 18/16/13	
泄漏量, 在粘度40 cSt时	[l/min]	在350 bar压力条件下最大3 l/min, 取决于阀芯的类型	
先导压力	[bar]	内部先导压力, 45 bar; 外部先导, 通过减压阀到PP2油口, 45-420 应提供45-350 bar压力到PP2油口给减压阀 最大先导压力 100 bar	
液压先导压力	[bar]	外远程阀芯控制 0 - 35 bar	
回油压力	[bar]	油口T最大压力 30 bar	
泄油压力	[bar]	油口DR最大压力 1 bar	
公称流量		主阀芯控制边单侧压降 5 bar 时的流量	
		CVG30	CVG50
	[l/min]	500 / 片	800 / 片
最大流量	[l/min]	750 / 片	1200 / 片
主级溢流		单溢流阀* 的最大流量	
		CVG30 进口片	CVG50 进口片
	[l/min]	400	1200
		Parker A06G2PZN	Parker Lokomec CEL40
			Parker Lokomec CEL40
静态 / 动态特性			
阶跃响应	[ms]	开环阶跃响应, 0 到 100 %	
		CVG30	CVG50
		300	600
		集成控制器闭环控制响应时间 <150 ms。咨询工厂。	
电气特性			
占空比	[%]	100	
放大器		Parker IQAN控制系统或Parker比例阀放大器	
防护等级		IP65	
电流	[mA]	阀芯控制电流范围 0-800 mA (阀芯运动控制电流范围 300 - 750 mA)	
电磁铁插头		AMP Junior-Power-Timer (备选Deutsch DT04-2P插头)	
ATEX电磁铁		咨询工厂	
表面处理			
喷漆		两组分环氧树脂底漆, 色卡号RAL7004	

*出口片可安装二次溢流阀。该阀的调定压力比进口片溢流阀高10 bar。

怎样订购CVG

CVG主代码



代号	描述
CVG	控制阀组

代号	描述
3	CVG30
5	CVG50
6	CVG60

代号	描述
	阀芯片的数量

代号	描述
	阀芯片的数量

代号	描述
3	CVG30
5	CVG50
6	CVG60

示例: CVG-51-32

进口片带溢流阀和先导油减压阀。一片CVG50带电比例先导阀盖。两片CVG30阀芯片带过渡板，出口片带P口和T口。

调节数值

CVG总成的压力和流量调节值加在每个部件代码后面。主溢流阀的压力设定加在进口片代码后面。A口和B口的流量和压力设定加在阀芯片代码后面。

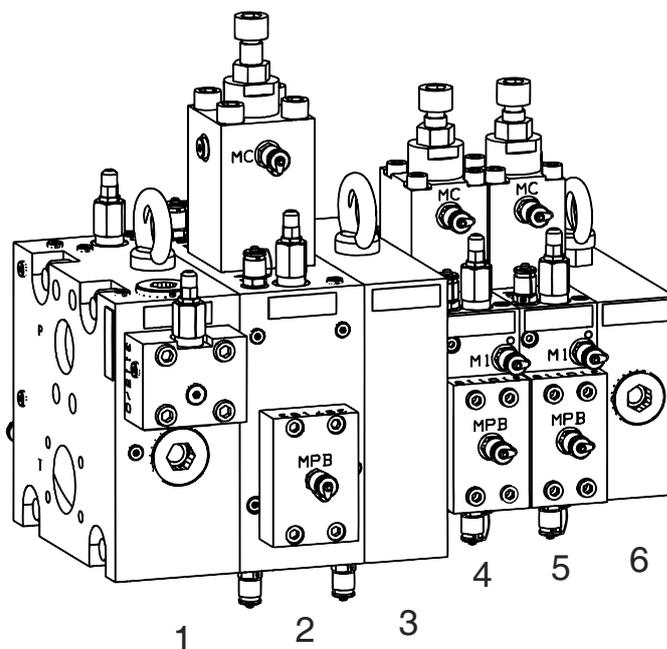
Qxx = 最大流量设定

Axx = 油口A的最高压力

Bxx = 油口B的最高压力

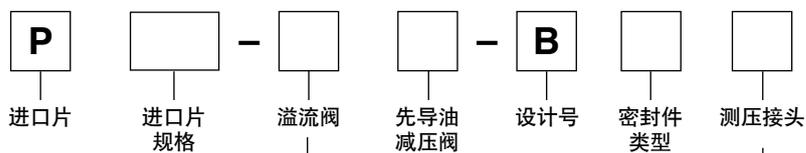
CVG-51-32 详细订货代码，带压力和流量设定¹⁾。

1. P50-21-BN2 350
2. S50-81-08-C1-00-F0-BN2 Q800 A350 B280
3. A530-BN2
4. S30-81-05-C1-00-F0-BN2 Q600 A350 B280
5. S30-31-03-C1-00-F0-BN2 Q450 A280 B280
6. T30-12-BN



¹⁾ 见进口片，阀芯片和出口片订货代码页中的详细编码。

进口片



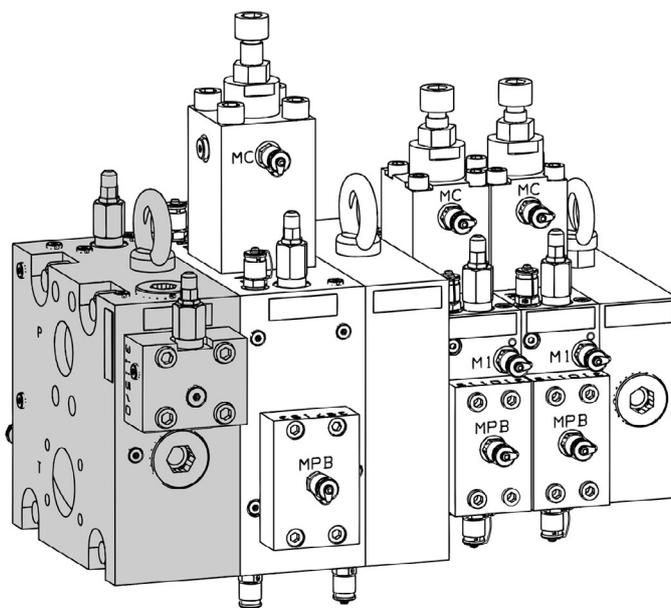
代号	进口片规格
30	CVG30
50	CVG50
60	CVG60

代号	溢流阀
1	不带溢流阀
2	带溢流阀

代号	先导油减压阀
1	带先导油减压阀，内部供油
2	无先导油减压阀，从外部PP油口供油
3	带先导油减压阀，从外部PP2油口供油

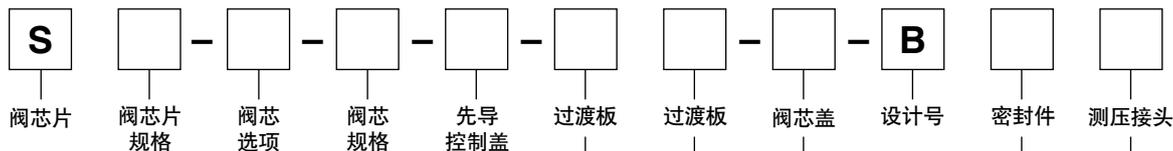
代号	密封件类型
N	NBR
V	FPM

代号	测压接头类型
2	碳钢接头
3	不锈钢接头



1

阀芯片



代号	阀芯片规格
30	CVG30
50	CVG50
60	CVG60

代号	液压符号	阀芯选项
31		阀芯03, 对称
32		阀芯03, 回油节流
81		阀芯08, 对称
82		阀芯08, 回油节流
XX		定制设计阀芯 ¹⁾

代号	阀芯规格
00	50 l/min (规格30)
01	150 l/min (规格30)
02	200 l/min (规格30)
05	500 l/min (规格30)
08	800 l/min (规格50)
10	1000 l/min (规格50/60)
12	1200 l/min (规格60)

代号	先导控制盖 (A侧)
C1	电比例
C2	电比例和外部液压先导
C3	外部液压先导
C4	电比例高速响应
C5	电比例高速响应和外部液压先导
C6	闭环, 带集成控制器
E1	电比例, ATEX认证
E2	电比例, ATEX认证, 外部液压先导
E4	电比例高速响应, ATEX认证

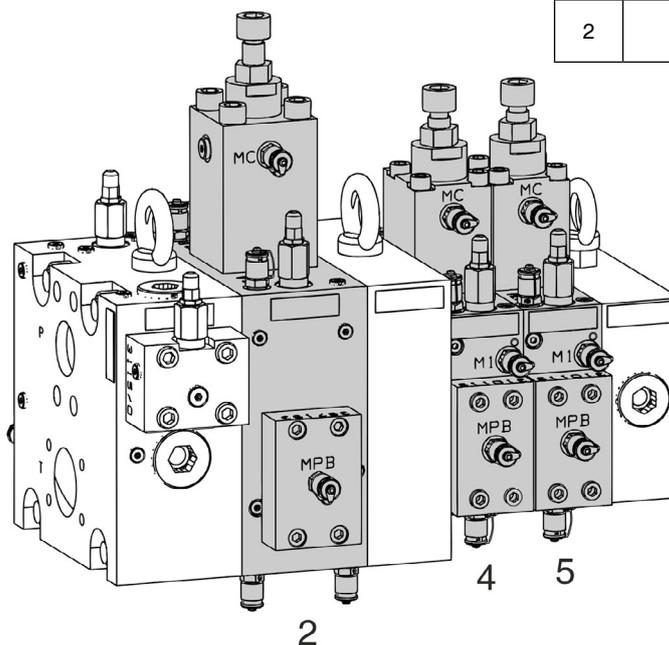
代号	测压接头类型
2	碳钢接头
3	不锈钢接头

代号	密封件类型
N	NBR
V	FPM

代号	阀芯盖 (B侧)
F0	无反馈
F1	阀芯位置反馈LVDT ²⁾

代号	B口过渡板
0	无过渡板
1	2x 1 1/2" SAE62 (CVG50, CVG60)
2	2x 2" SAE62 (CVG60)

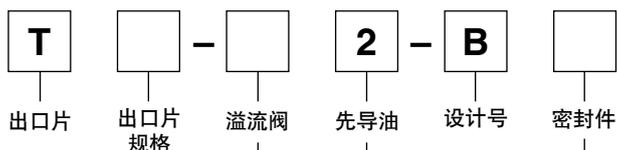
代号	A口过渡板
0	无过渡板
1	2x 1 1/2" SAE62 (CVG50, CVG60)
2	2x 2" SAE62 (CVG60)



¹⁾ 请咨询 Parker。

²⁾ 关于不同类型的LVDT传感器, 请咨询Parker。

出口片

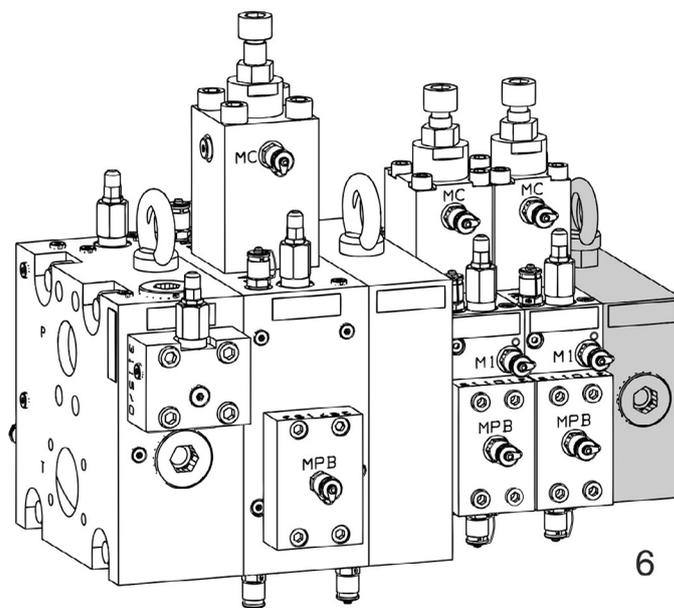


代号	出口片规格
3	CVG30
5	CVG50
6	CVG60

代号	溢流阀
0	盲板, 无P、T口
1	不带溢流阀, 带P、T口
2	带溢流阀, 带P、T口

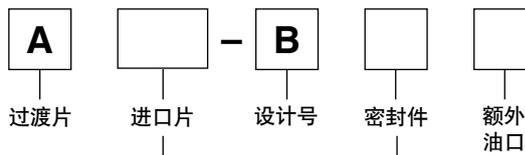
代号	密封件类型
N	NBR
V	FPM

代号	先导油减压阀
2	不带先导油减压阀



6

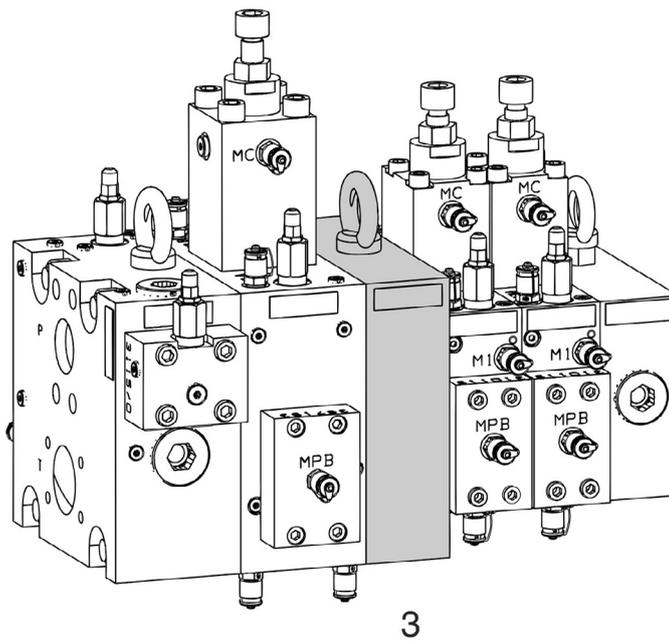
过渡片



代号	进口片规格
330	CVG30到CVG30
530	CVG50到CVG30
630	CVG60到CVG30
650	CVG60到CVG50
550	CVG50到CVG50

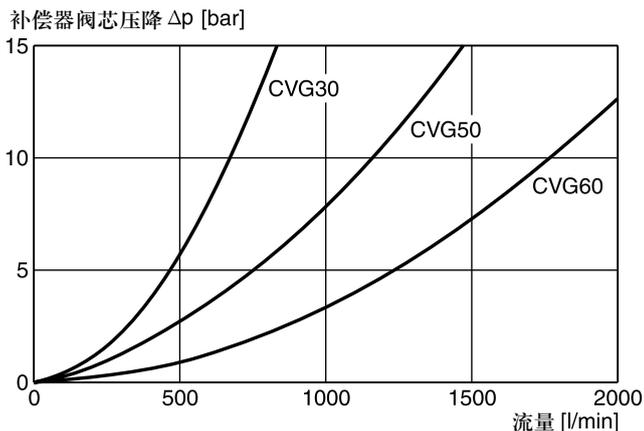
代号	额外油口
1	无
2	额外油口P, T

代号	密封件类型
N	NBR
V	FPM



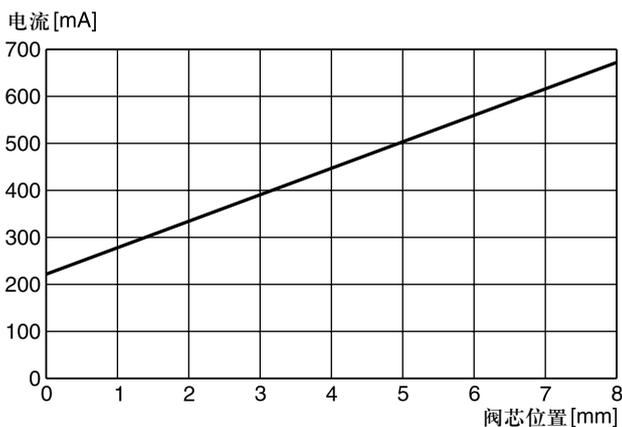
CVG 补偿器阀芯压降

补偿器上的压差是在补偿器阀芯全开时，从油口MP和M1测量到的压差。阀芯片总的压力损失是补偿器阀芯压力损失和主阀芯压力损失之和。

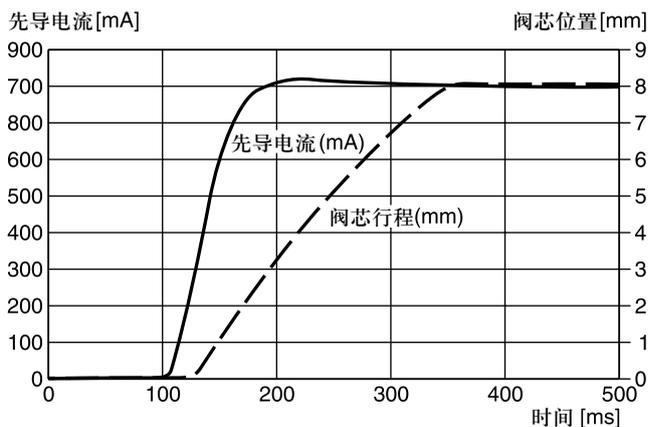


使用液压油HLP46，在油温50 °C时测得。

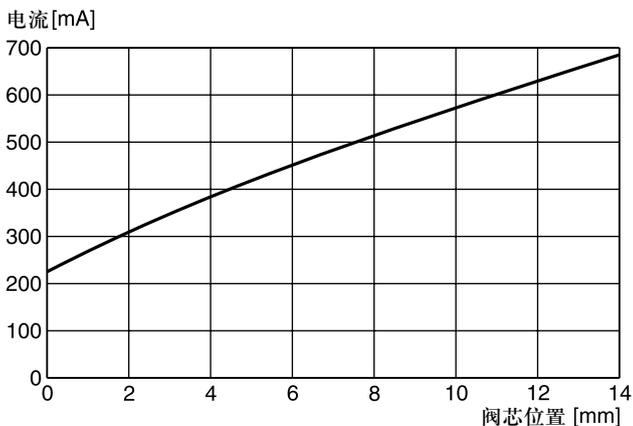
CVG30 阀芯开度 vs 电流



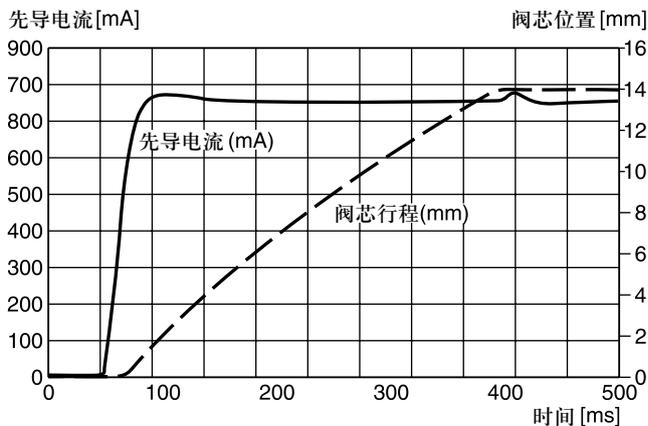
CVG30 阶跃响应



CVG50/60 阀芯开度 vs 电流



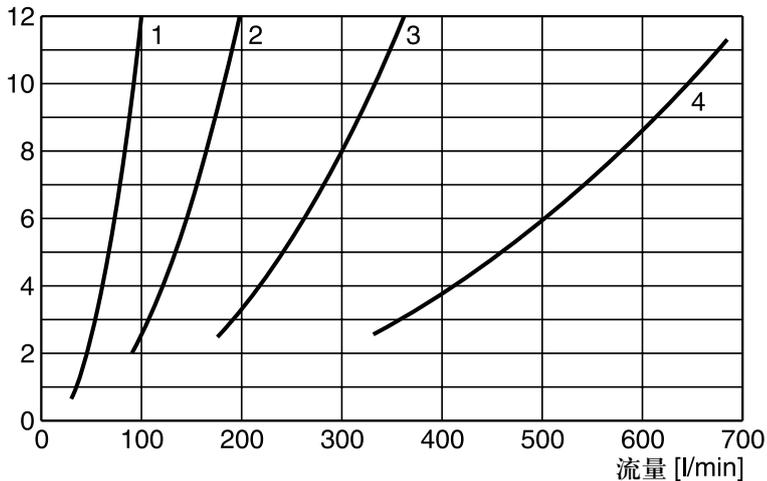
CVG50/60 阶跃响应



CVG30 主阀芯压降

下图表示的是阀芯控制边的压力损失。

主阀芯压降 Δp [bar]

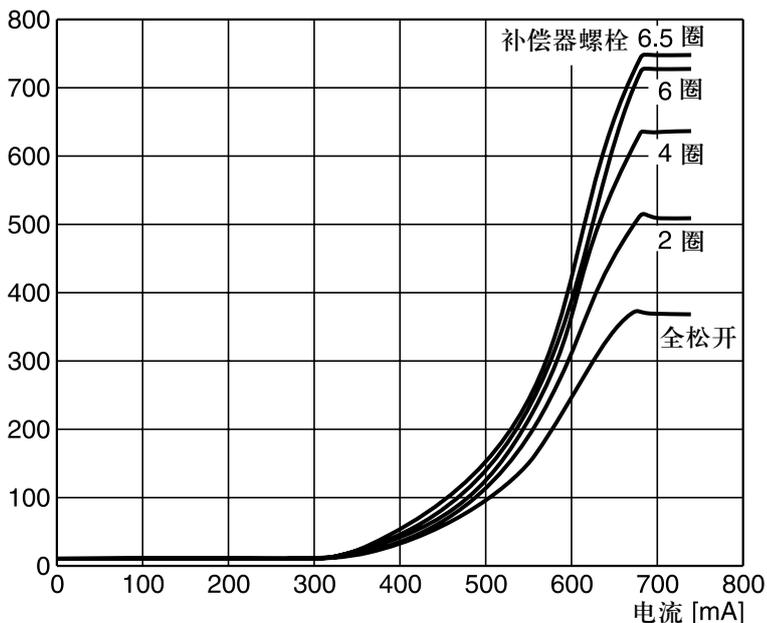


阀芯	公称规格	位置b		位置a	
		P-B	A-T	P-A	B-T
00	50 l/min (规格30)	1	1	1	1
01	150 l/min (规格30)	2	2	2	2
02	200 l/min (规格30)	3	3	3	3
05	500 l/min (规格30)	4	4	4	4

CVG30 补偿器调节范围

下图表示的是阀芯“81-05”* 在不同补偿器压力设定下的流量曲线。

流量 [l/min]

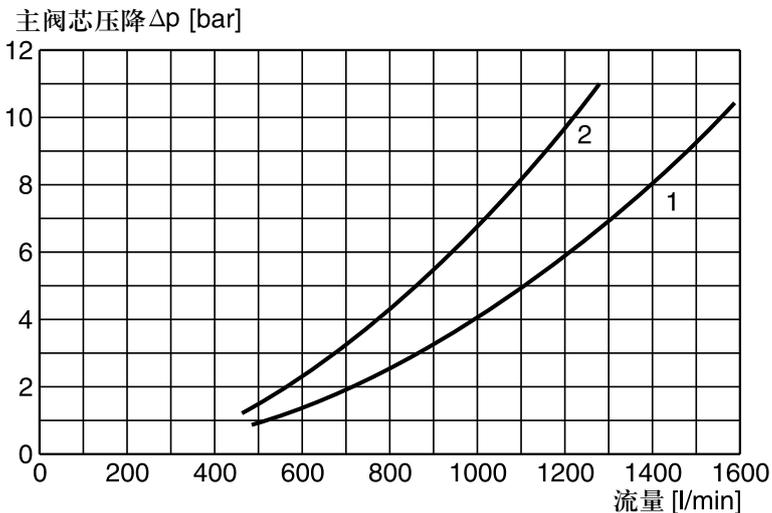


所有特性曲线都是使用液压油HLP46, 在油温50°C时测得。

* 关于其他阀芯的调节范围, 请咨询Parker。

CVG 50 主阀芯压降

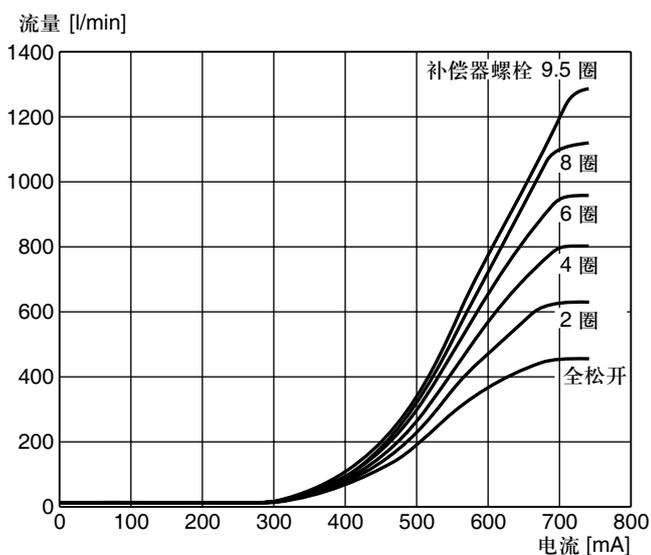
下图表示的是阀芯控制边的压力损失。



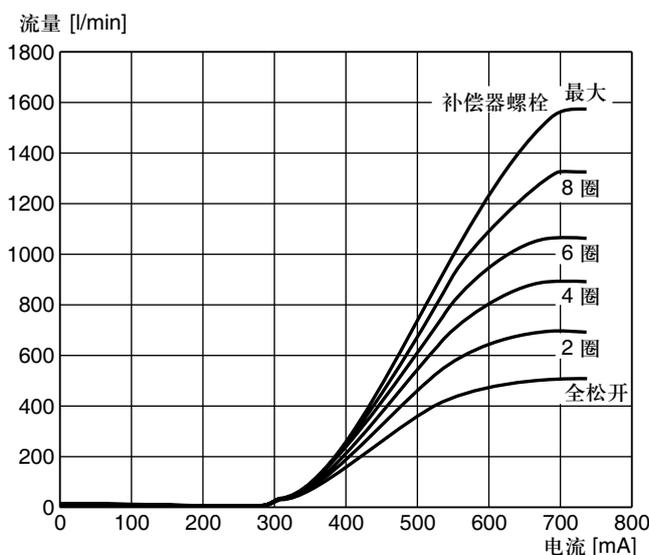
阀芯	公称规格	位置b		位置a	
		P-B	A-T	P-A	B-T
08	800 l/min (规格50)	1	1	1	1
10	1000 l/min (规格50)	2	2	2	2

CVG50 补偿器调节范围

下图表示的是阀芯“81-08”* 在不同补偿器压力设定下的流量曲线。



下图表示的是阀芯“81-10”* 在不同补偿器压力设定下的流量曲线。



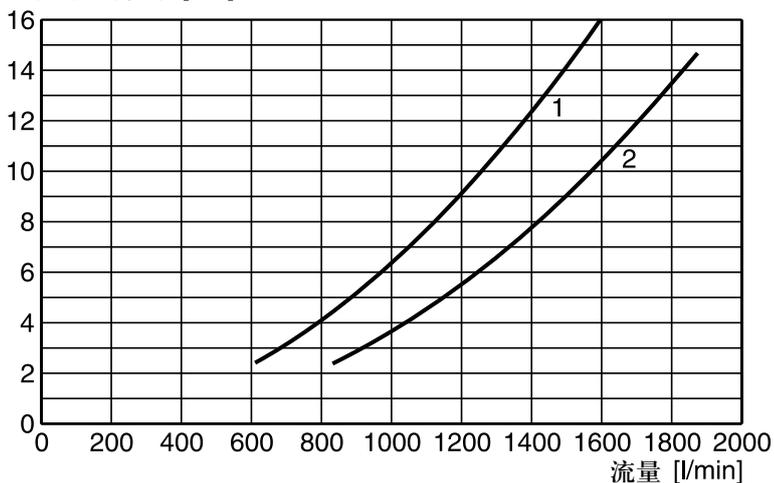
所有特性曲线都是使用液压油HLP46, 在油温50°C时测得。

* 关于其他阀芯的调节范围, 请咨询Parker。

CVG60 主阀芯压降

下图表示的是阀芯控制边的压力损失。

主阀芯压降 Δp [bar]

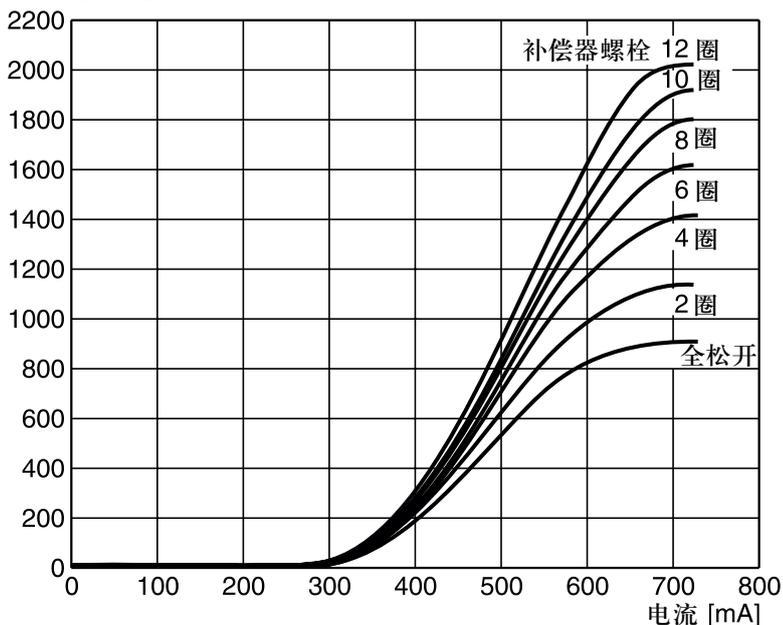


阀芯	公称规格	位置b		位置a	
		P-B	A-T	P-A	B-T
10	1000 l/min (规格60)	1	1	1	1
12	1200 l/min (size 60)	2	2	2	2

CVG60 补偿器调节范围

下图表示的是阀芯“81-12”* 在不同补偿器压力设定下的流量曲线。

流量 [l/min]



所有特性曲线都是使用液压油HLP46，在油温50 °C时测得。

* 关于其他阀芯的调节范围，请咨询Parker。

CVG-B 阀芯表

标准阀芯

CVG规格	代号	公称流量*	推荐补偿器调节范围 [l/min]	机能	阀芯总成零件号	阀芯零件号
CVG30	81-00	60	70 - 110	开中位, 对称	31008702	31013300
CVG30	31-00	60	70 - 110	闭中位, 对称	31008705	31014400
CVG30	81-01	140	130 - 220	开中位, 对称	31008713	31131200
CVG30	31-01	140	130 - 220	闭中位, 对称	31008719	31172100
CVG30	81-02	220	220 - 370	开中位, 对称	31008701	31013200
CVG30	31-02	220	220 - 370	闭中位, 对称	31008704	31014500
CVG30	81-05	500	360 - 750	开中位, 对称	31008700	31011500
CVG30	31-05	500	360 - 750	闭中位, 对称	31008703	31014600
CVG50	81-08	820	600 - 1200	开中位, 对称	31012801	39721200
CVG50	31-08	820	600 - 1200	闭中位, 对称	31012804	31043800
CVG50	81-10	1000	700 - 1400	开中位, 对称	31012800	39721000
CVG50	31-10	1000	700 - 1400	闭中位, 对称	31012803	31036800
CVG60	81-10	950	800 - 1500	开中位, 对称	31012801	39721200
CVG60	31-10	950	800 - 1500	闭中位, 对称	31012804	31043800
CVG60	81-12	1150	1000 - 2000	开中位, 对称	31012800	39721000
CVG60	31-12	1150	1000 - 2000	闭中位, 对称	31012803	31036800

出口节流阀芯

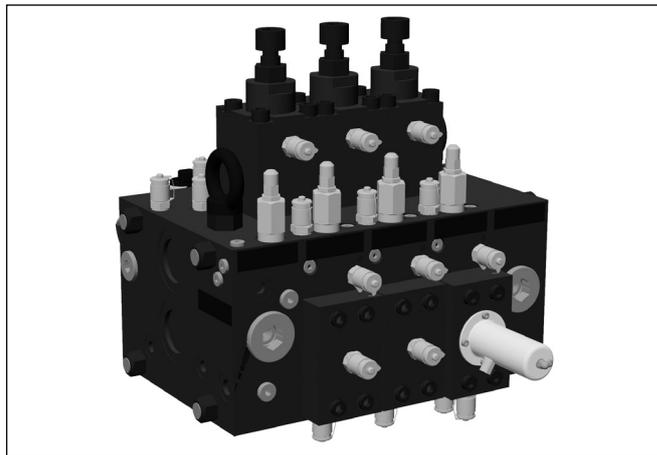
CVG规格	代号	公称流量*	推荐补偿器调节范围 [l/min]	机能	阀芯总成零件号	阀芯零件号
CVG30	32-02	220	215 - 370	闭中位, A-T出口节流25 %	31008707	31068300
CVG30	32-05	500	360 - 750	闭中位, A-T出口节流25 %	31008706	31063500
CVG50	82-10	1000	700 - 1400	开中位, A-T出口节流25 %	31012808	31086000
CVG50	32-10	1000	700 - 1400	闭中位, A-T出口节流25 %	31012806	31049800
CVG60	82-12	1150	1000 - 2000	开中位, A-T出口节流25 %	31012808	31086000
CVG60	32-12	1150	1000 - 2000	闭中位, A-T出口节流25 %	31012806	31049800

* l/min, 控制边单侧压降 5 bar 时从M1和MA测得的流量。精度 ± 2 %。

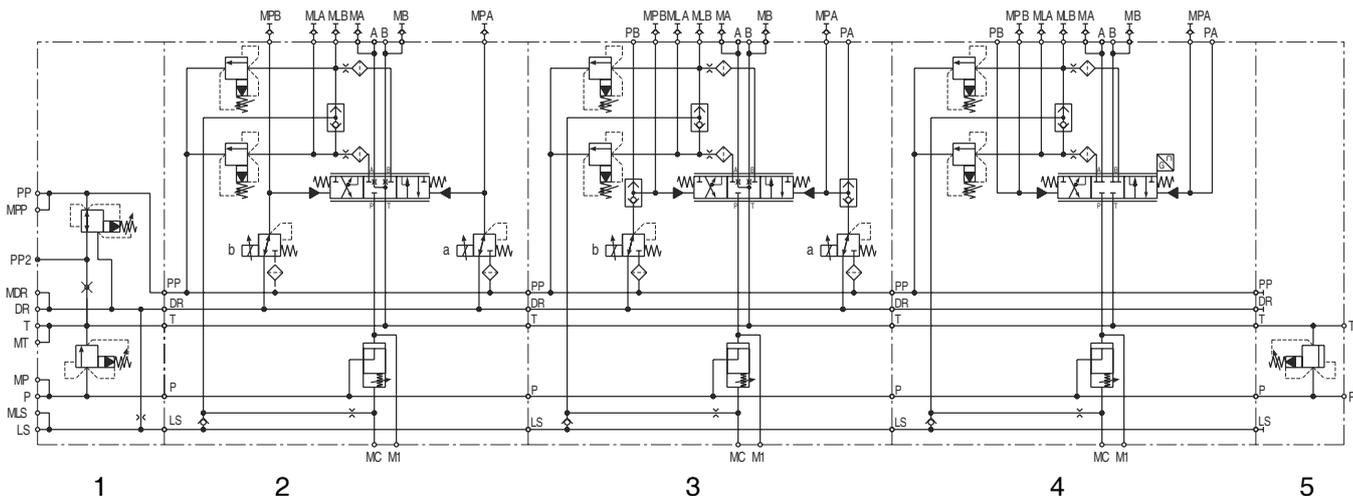
CVG33 组装示例

CVG33总成包括进口片，三个阀芯片和出口片。此例所示的是带三种不同控制类型阀芯片的CVG33阀组。本样本中外形尺寸部分所示的也是该类型。

- 1 P30-21-BN2
进口片，带溢流阀和先导压力阀
- 2 S30-81-05-C1-00-F0-BN2
片1，带电比例先导控制
- 3 S30-81-05-C2-00-F0-BN2
片2，带电比例及外部液压先导控制
- 4 S30-31-05-C3-00-F1-BN2
片3，带液压阀芯先导和阀芯位置传感器
- 5 T30-22-BN
出口片，带溢流阀

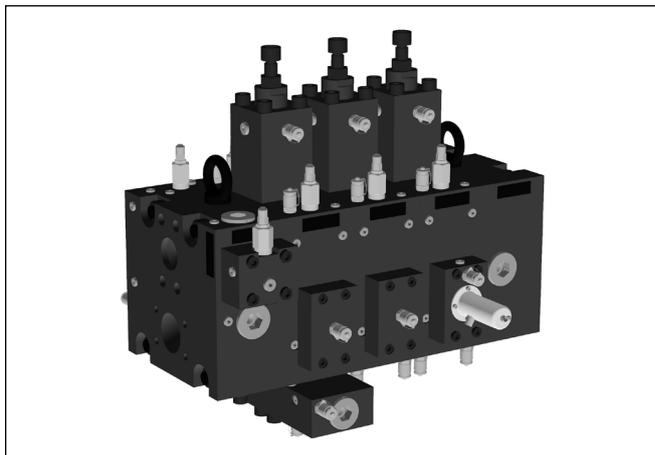


液压原理图 CVG33



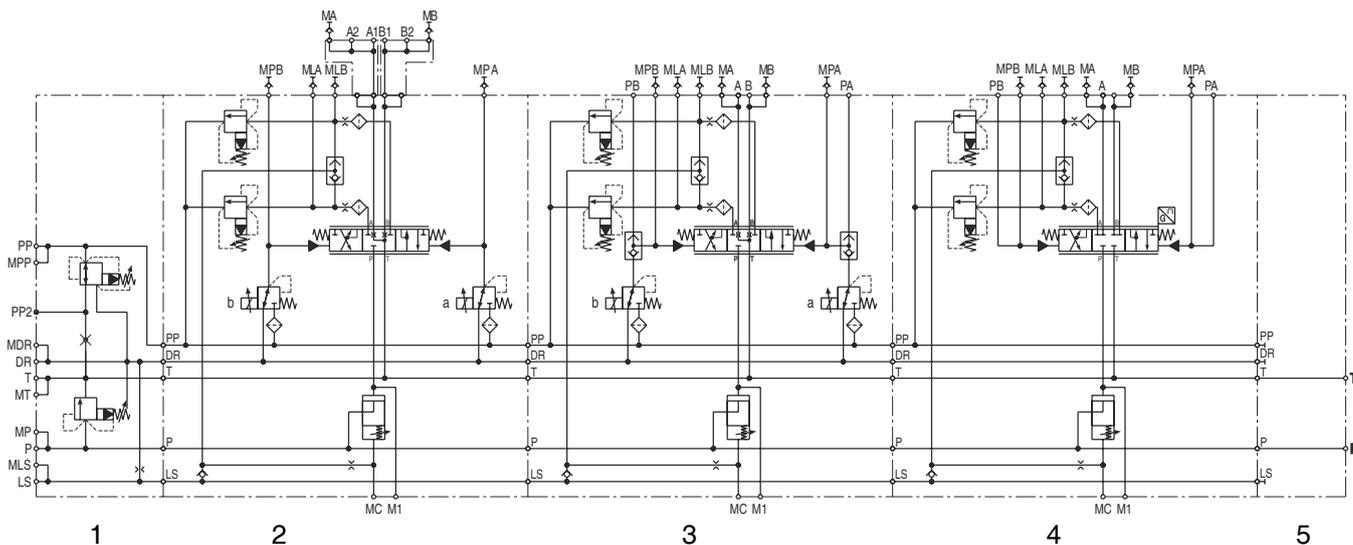
CVG53 组装示例

CVG53总成包括进口片，三个阀芯片和出口片。此例所示的是带三种不同控制类型阀芯片的CVG53阀组。本样本中外形尺寸部分所示的也是该类型。



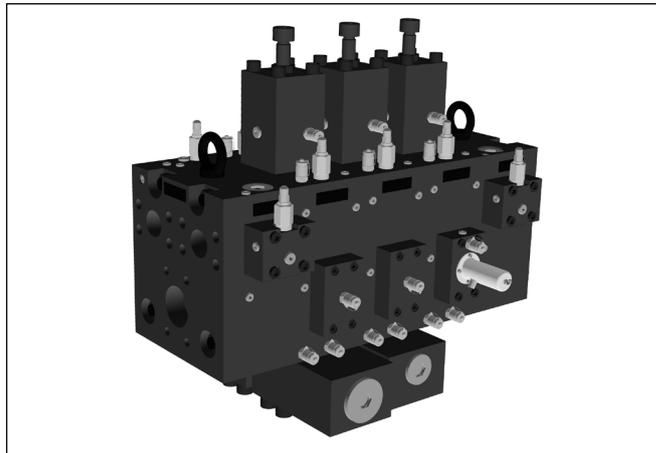
- 1 P50-21-BN2
 进口片，带溢流阀和先导压力阀
- 2 S50-81-08-C1-11-F0-BN2
 片1，带电比例先导控制
- 3 S50-81-08-C2-00-F0-BN2
 片2，带电比例及外部液压先导控制
- 4 S50-31-08-C3-00-F1-BN2
 片3，带液压阀芯先导和阀芯位置传感器
- 5 T50-12-BN
 出口片，不带溢流阀

液压原理图CVG53



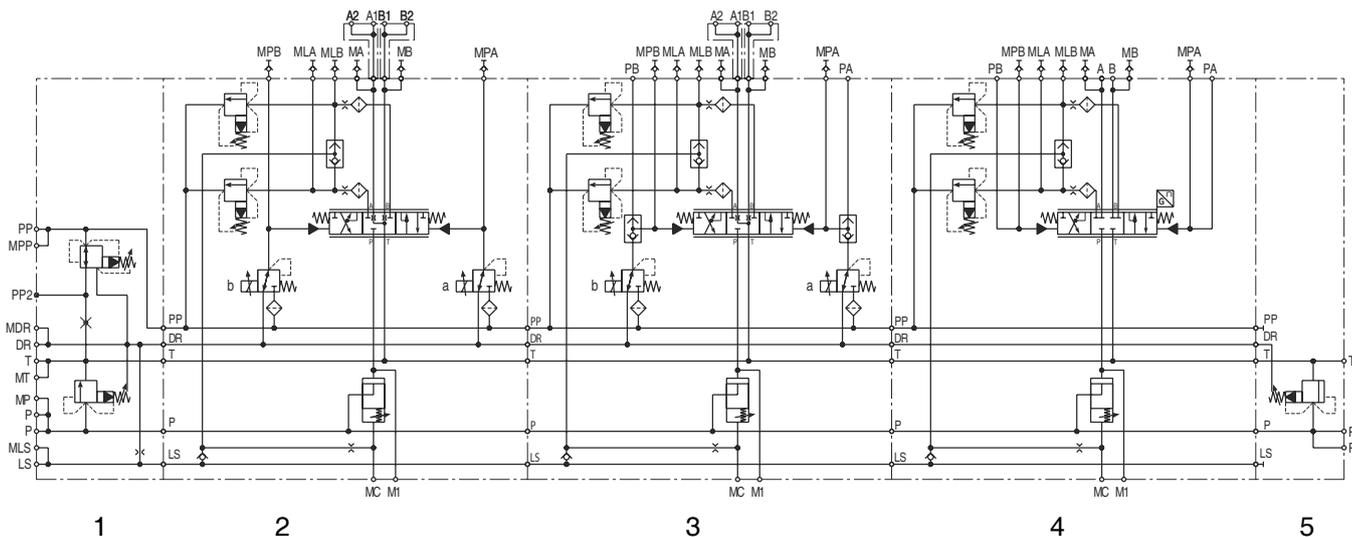
CVG63 组装示例

CVG63总成包括进口片，三个阀芯片和出口片。此例所示的是带三种不同控制类型阀芯片的CVG63阀组。本样本中外形尺寸部分所示的也是该类型。



- 1 P60-21-BN
 进口片，带溢流阀和先导压力阀
- 2 S60-81-08-C1-22-F0-BN2
 片1，带电比例先导控制
- 3 S60-81-08-C2-11-F0-BN2
 片2，带电比例及外部液压先导控制
- 4 S60-31-08-C3-00-F1-BN2
 片3，带液压阀芯先导和阀芯位置传感器
- 5 T60-22-BN
 出口片，带溢流阀

液压原理图CVG63

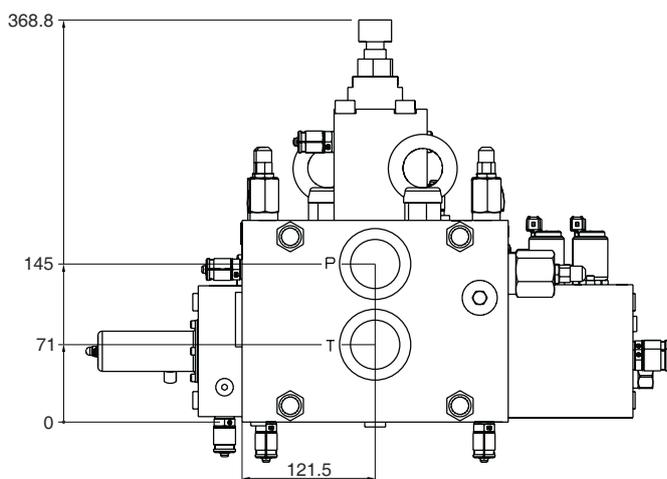
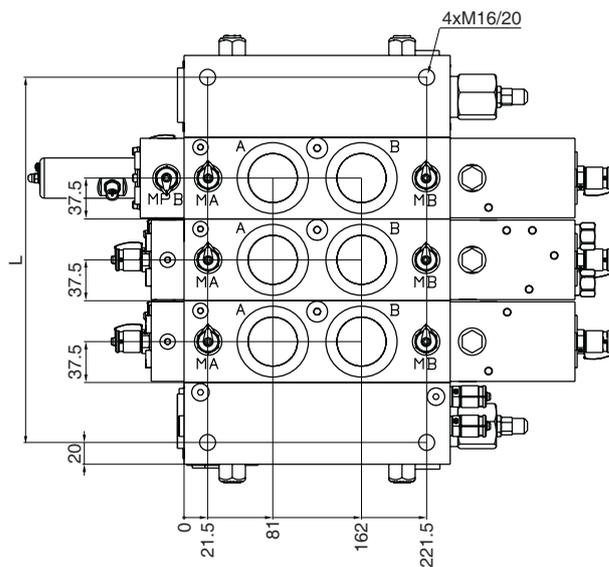
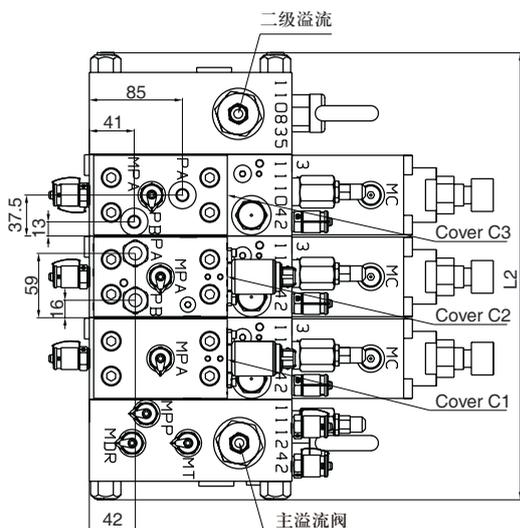
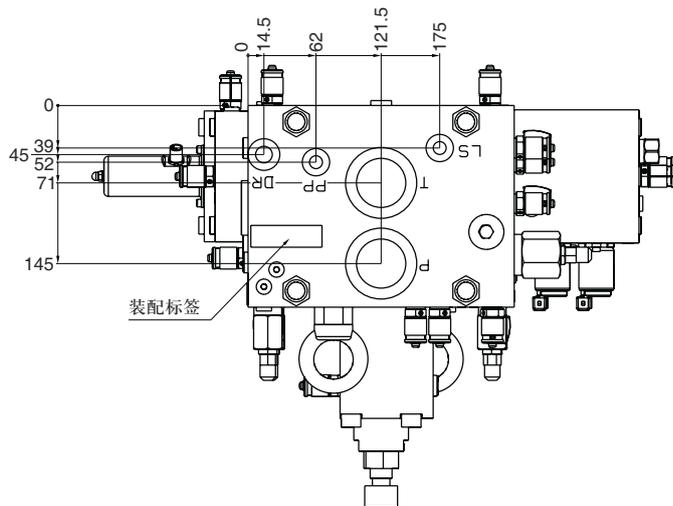


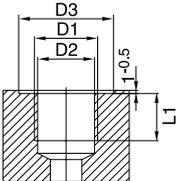
进口片油口尺寸

P, T	G 1 1/2" BSPP
DR	G 3/8" BSPP
LS, PP, PP2	G 1/4" BSPP
MP, MT, MLS, MPP, MDR	G 1/4" BSPP

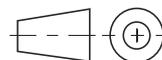
出口片油口尺寸

P, T	G 1 1/2" BSPP
------	---------------



	D1	D2	D3	L1
	G 1/8"	8.8	20	10
	G 1/4"	11.8	25	14
	G 3/8"	15.25	29	14
	G 1/2"	19	34	16
	G 3/4"	24.5	42	18
	G 1"	30.5	47	20
	G 1 1/4"	39.5	58	22
	G 1 1/2"	45	65	24
	G 2"	57	76	29

ISO 228 - G BSPP 螺纹

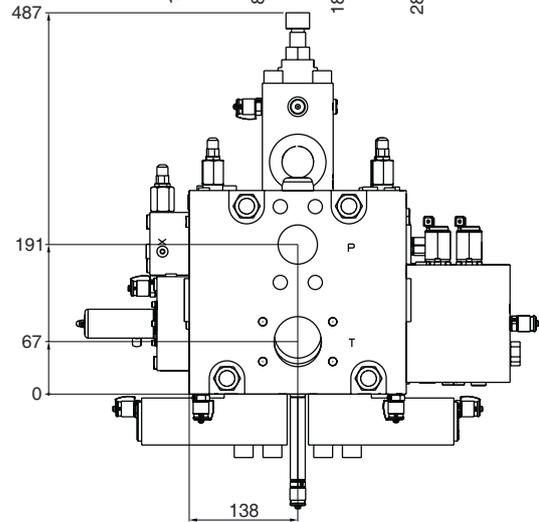
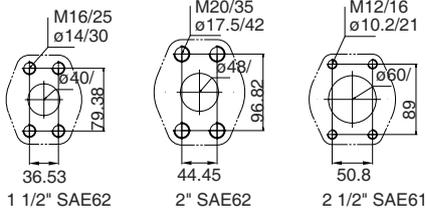
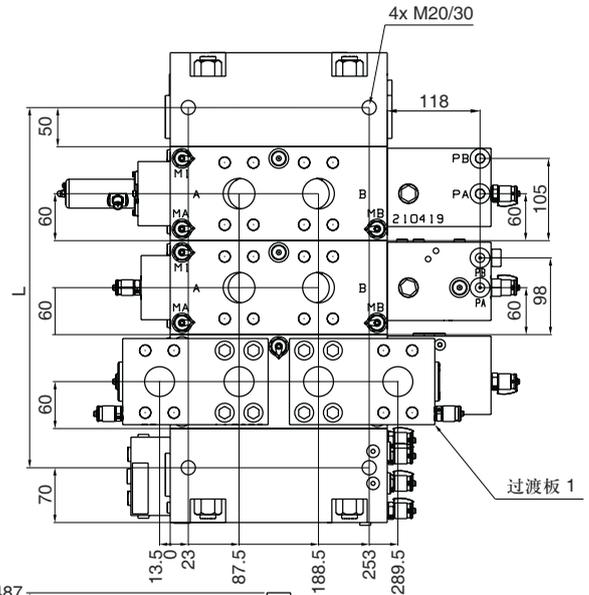
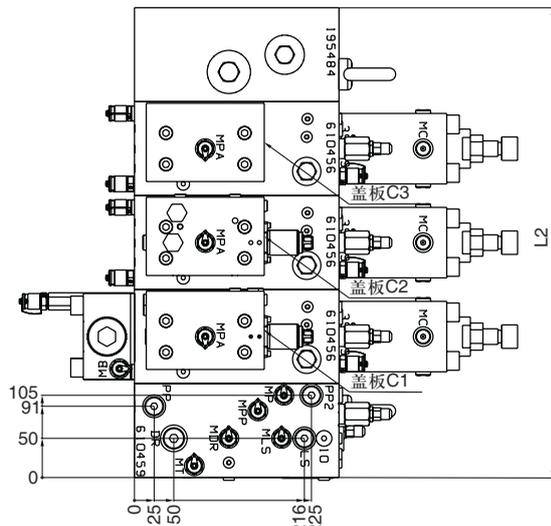
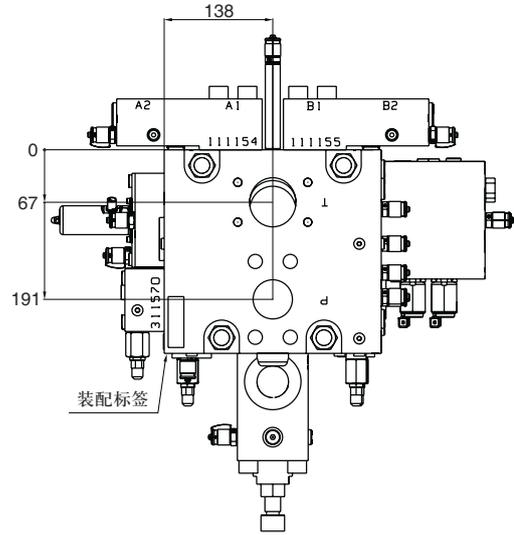


进口片油口尺寸

P	2" SAE62
T	2 1/2" SAE61
DR	G 1/2" BSPP
LS, PP, PP2	G 3/8" BSPP
MP, MT, MLS, MPP, MDR	G 1/4" BSPP

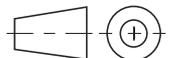
出口片油口尺寸

P	2" SAE62
T	2 1/2" SAE61



	D1	D2	D3	L1
	G 1/8"	8.8	20	10
	G 1/4"	11.8	25	14
	G 3/8"	15.25	29	14
	G 1/2"	19	34	16
	G 3/4"	24.5	42	18
	G 1"	30.5	47	20
	G 1 1/4"	39.5	58	22
	G 1 1/2"	45	65	24
	G 2"	57	76	29

ISO 228 - G BSPP 螺纹

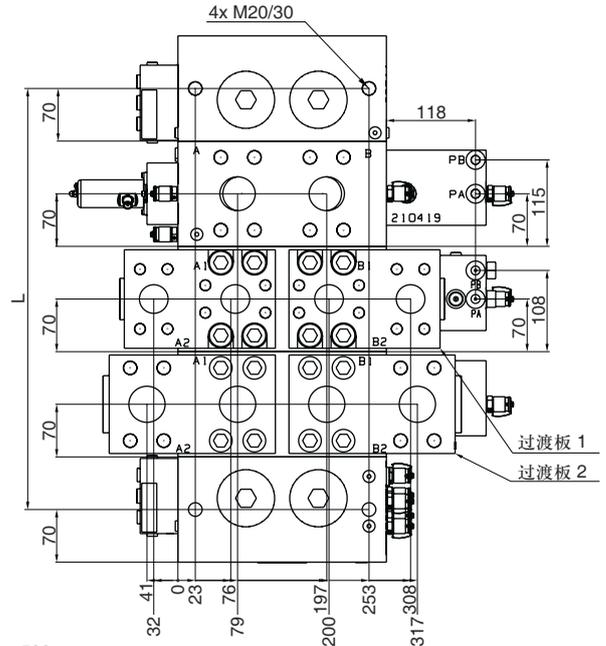
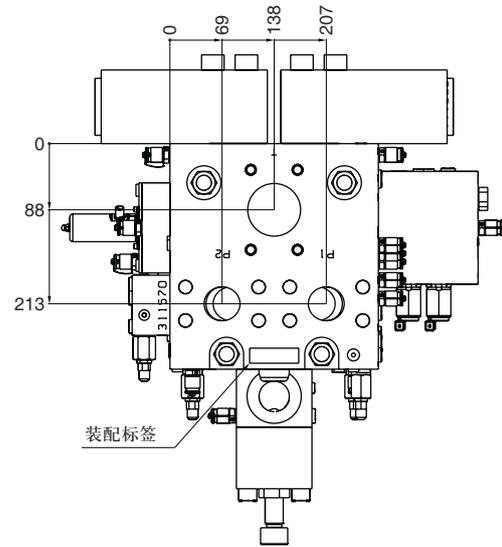
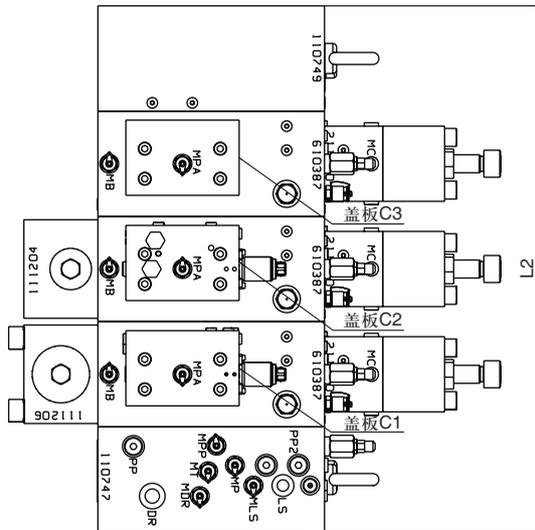


进口片油口尺寸

P	2x 2" SAE62
T	3" SAE61
DR	G 1/2" BSPP
LS, PP, PP2	G 3/8" BSPP
MP, MT, MLS, MPP, MDR	G 1/4" BSPP

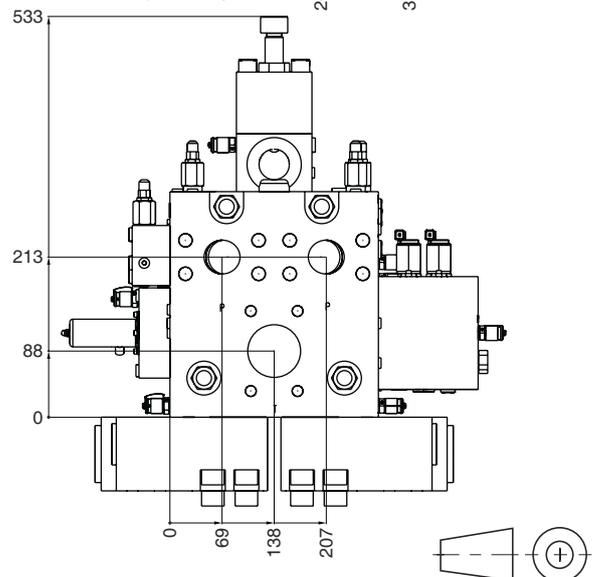
出口片油口尺寸

P	2x 2" SAE62
T	3" SAE61



	D1	D2	D3	L1
G 1/8"	8.8	20	10	
G 1/4"	11.8	25	14	
G 3/8"	15.25	29	14	
G 1/2"	19	34	16	
G 3/4"	24.5	42	18	
G 1"	30.5	47	20	
G 1 1/4"	39.5	58	22	
G 1 1/2"	45	65	24	
G 2"	57	76	29	

ISO 228 - G BSPP 螺纹



装配表

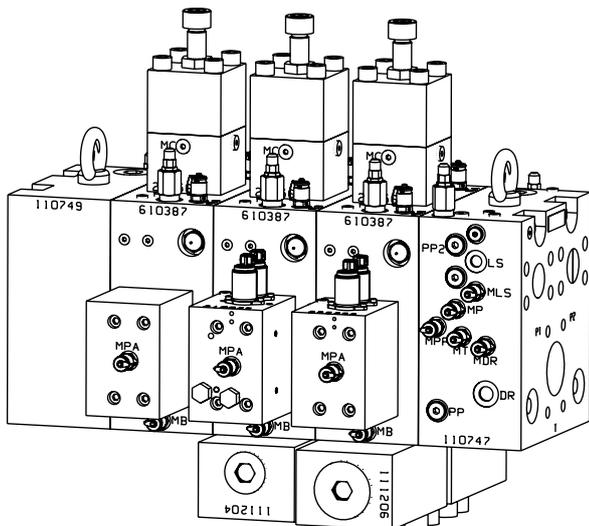
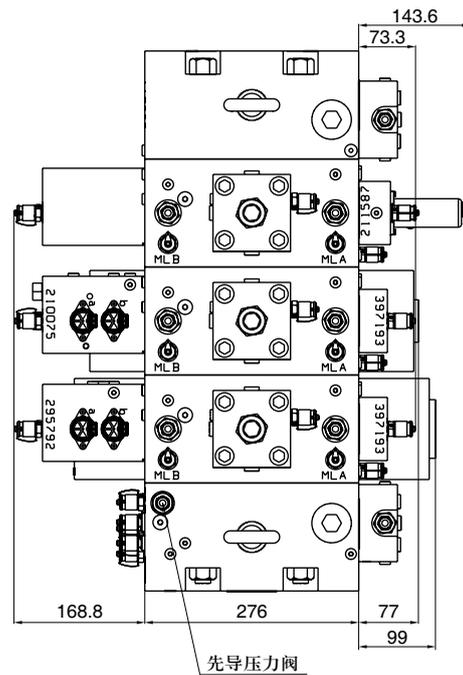
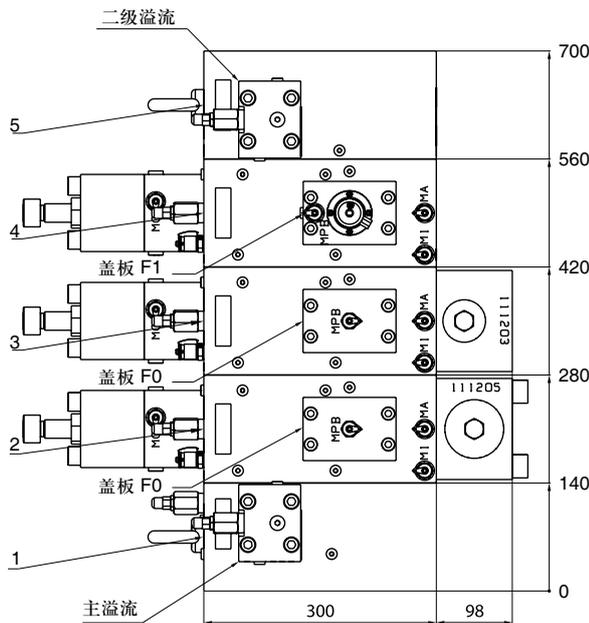
位置	名称	代号	重量 (kg)
1	进口片	P60-21-BN2	79
2	阀芯片	S60-81-10-C1-22-F0-BN2	135
3	阀芯片	S60-81-10-C2-11-F0-BN2	131
4	阀芯片	S60-31-10-C3-00-F1-BN2	97
5	出口片	T60-22-BN	54

尺寸

阀芯片数量	L (mm)	L2 (mm)	重量 (kg)
1	280	420	250
2	420	560	347
3	560	700	444
4	700	840	541
5	840	980	638

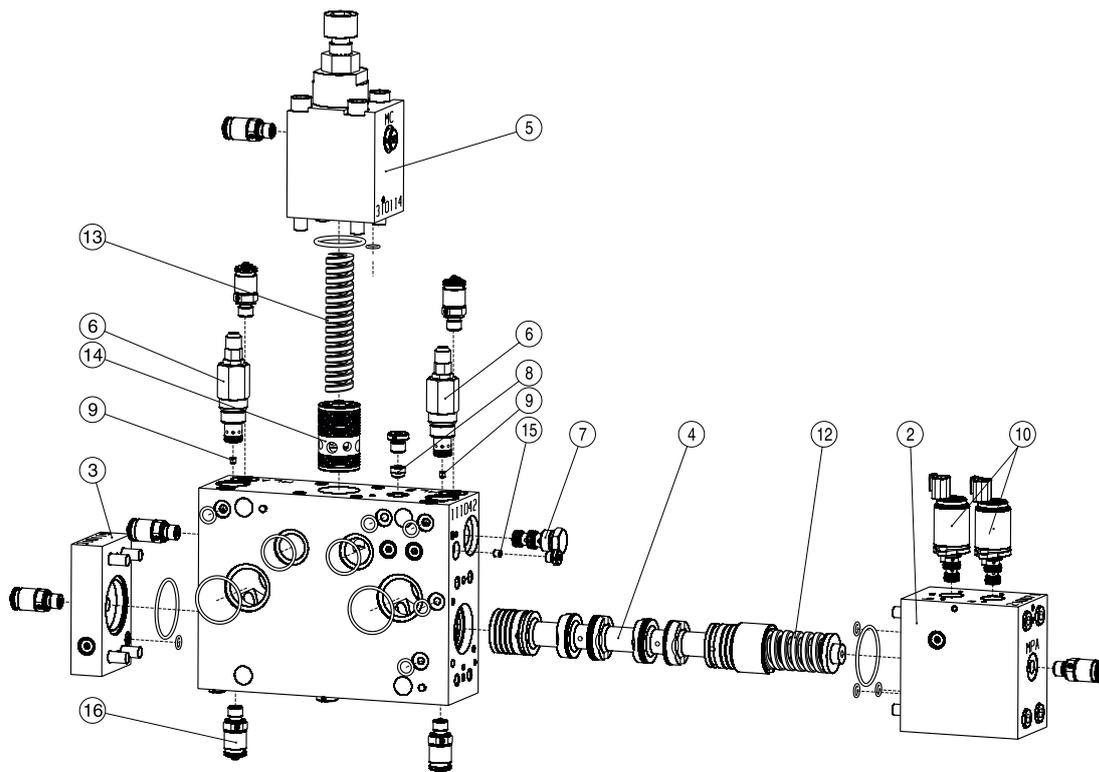
阀芯片油口尺寸

A, B	2" SAE62
MPA, MPB	G 1/4" BSPP
MLA, MLB, M1	G 1/4" BSPP
PA, PB (Cover C2 and C3)	G 1/4" BSPP



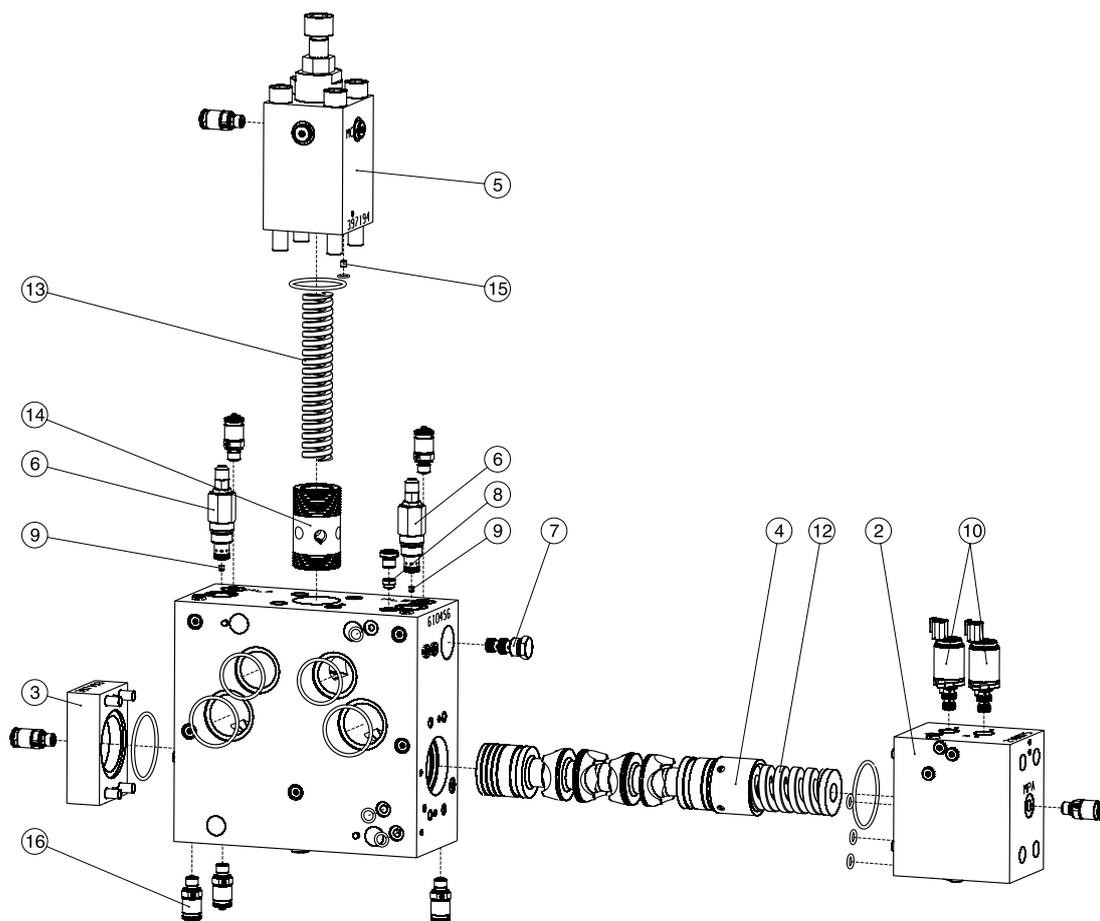
CVG30 阀芯片

位置	110829XX		数量
	代号	类型	
1	TS110829	密封包 110829	
2	31013500	CVG30 先导模块组件 C1	1
2	31013502	CVG30 先导模块组件 C2	1
2	31013502	CVG30 先导模块组件 C3	1
3	31013600	CVG30 盖板组件 F0	1
4	310087XX	CVG30 阀芯组件	1
5	31013400	CVG30 补偿器组件	1
6	PRPA1017	A04G2PZN + CAP 410312	2
7	K02A3N	K02A3N	1
8	VAHA0011	RK1 单向阀	1
9	KU005200	M5X5-2,0	2
10	PAMA0410	TM85201 24VDC32BAR 比例减压阀	2
11		LVDT 传感器	1
12	SF438064	阀芯弹簧	1
13	SF426127	补偿器弹簧	1
14	41006800	补偿器阀芯	1
15	KU006060	M6X6-0,6	1
16	MISTG142	SMK 20-G1/4-VC-V2A<1,4305>AI	8



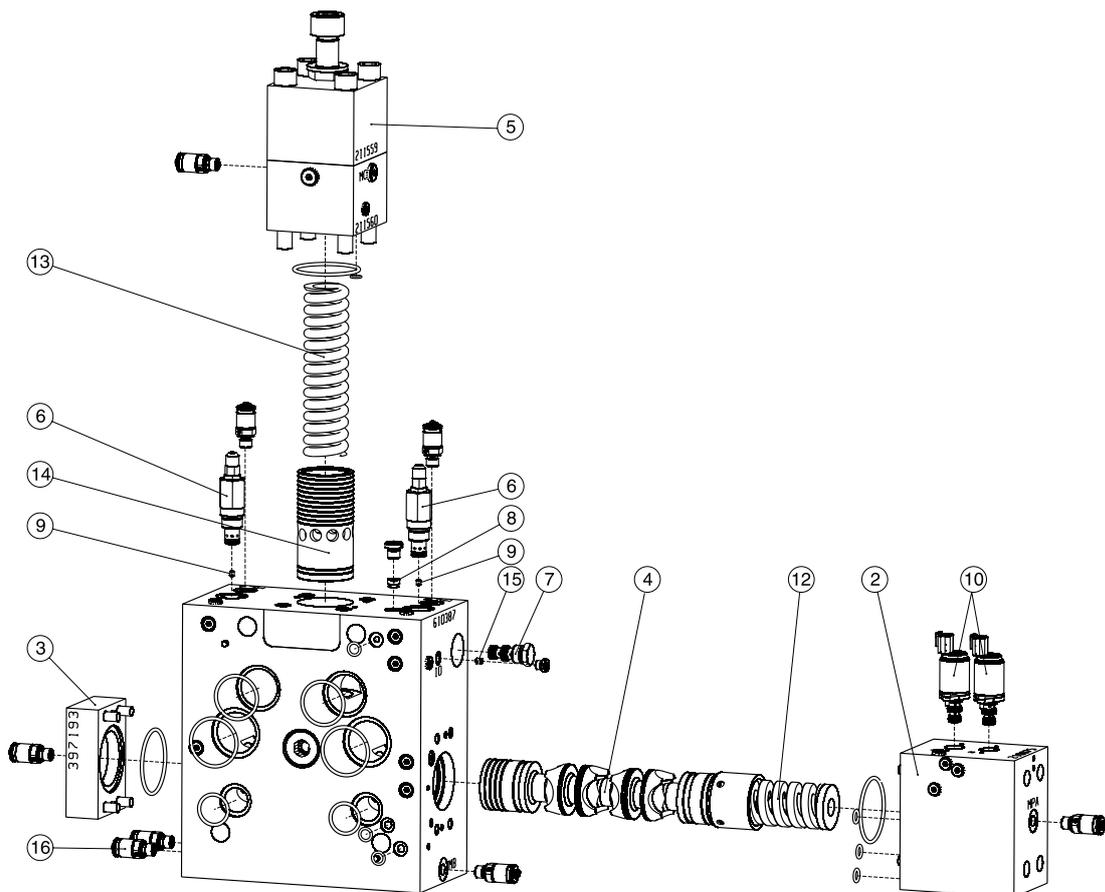
CVG50 阀芯片

位置	110842XX		数量
	代号	类型	
1	TS110842	密封包 110842	1
2	31013100	CVG 先导模块组件 C1	1
2	31013101	CVG 先导模块组件 C2	1
2	31013102	CVG 先导模块组件 C3	1
3	31013000	CVG 盖板组件 F0	1
4	31012800	CVG 阀芯组件	1
5	31012900	CVG50 补偿器组件	1
6	PRPA1017	A04G2PZN + CAP 410312	2
7	K02A3N	K02A3N	1
8	VAHA0011	RK1 单向阀	1
9	KU005200	M5X5-2,0	2
10	PAMA0410	TM85201 24VDC32BAR 比例减压阀	2
11		LVDT 传感器	1
12	SF451001	阀芯弹簧	1
13	SF432000	补偿器弹簧	1
14	44289400	补偿器阀芯	1
15	KU006080	M6X6-0,8	1
16	EMA3/1/4EDBPCF	EMA3/1/4EDBPCF	8



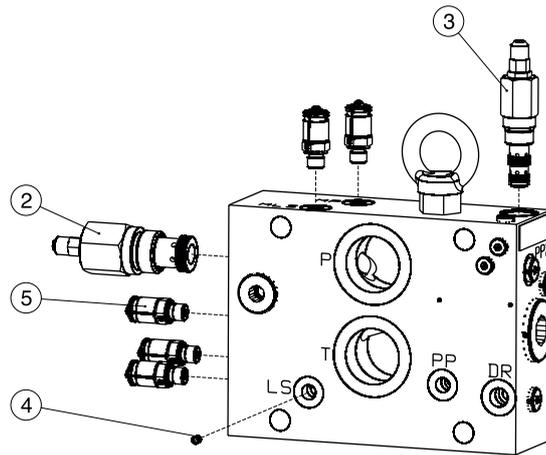
CVG60 阀芯片

位置	110734XX		数量
	代号	类型	
1	TS 110734	密封包 110734	
2	31013100	CVG 先导模块组件 C1	1
2	31013101	CVG 先导模块组件 C2	1
2	31013102	CVG 先导模块组件 C3	1
3	31013000	CVG 盖板组件 F0	1
4	31012800	CVG 阀芯组件	1
5	31178700	CVG60 补偿器组件	1
6	PRPA1017	A04G2PZN + CAP 410312	2
7	K02A3N	K02A3N	1
8	VAHA0011	RK1 单向阀	1
9	KU005200	M5X5-2,0	2
10	PAMA0410	TM85201 24VDC32BAR 比例减压阀	2
11		LVDT 传感器	1
12	SF451001	阀芯弹簧	1
13	SF432000	补偿器弹簧	1
14	44289400	补偿器阀芯	1
15	KU006080	M6X6-0,8	1
16	EMA3/1/4EDBPCF	EMA3/1/4EDBPCF	8



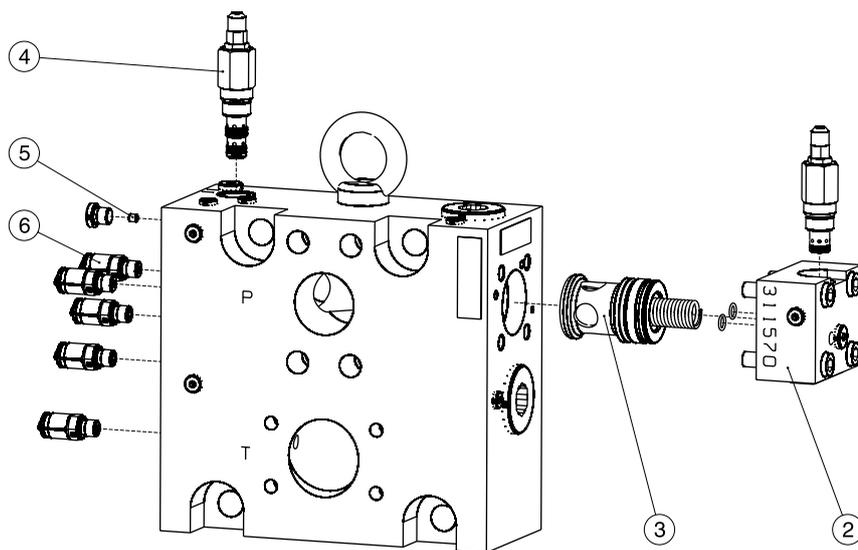
CVG30 进口片, 带溢流阀

位置	211545XX		数量
	代号	类型	
1	TS211545	密封包 211545	1
2	PRPA2505	A06G2PZN + CAP 410312	1
3	PAPA1038	C04B3HZN + CAP 410312	1
4	KU006040	M6X6-0,4	
5	EMA3/1/4EDBPCF	EMA3/1/4EDBPCF	5



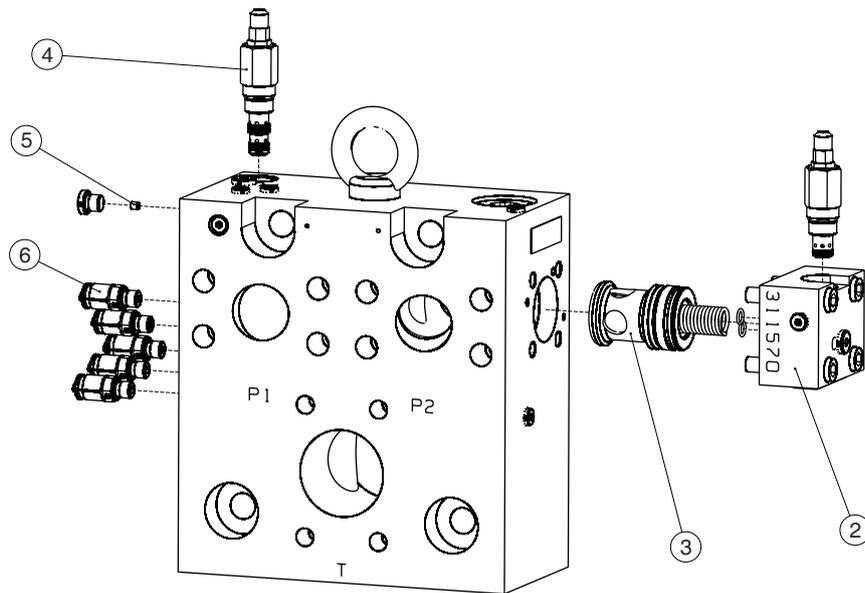
CVG50 进口片, 带溢流阀

位置	211080XX		数量
	代号	类型	
1	TS211080	密封包 211080	1
2	31156900	CRL40 R6S AN X12C10	1
3	41003802	CEL40 A40 AN 00	1
4	PAPA1038	C04B3HZN + CAP 410312	1
5	KU006040	M6X6-0,4	1
6	EMA3/1/4EDBPCF	EMA3/1/4EDBPCF	5



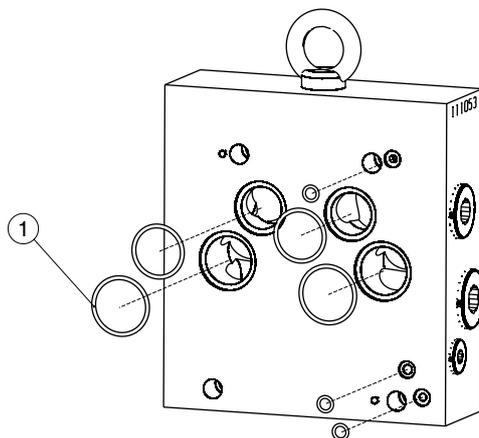
CVG60 进口片, 带溢流阀

位置	210938XX		数量
	代号	类型	
1	TS210938	密封包 210938	1
2	31156900	CRL40 R6S AN X12C10	1
3	41003802	CEL40 A40 AN 00	1
4	PAPA1038	C04B3HZN + CAP 410312	1
5	KU006040	M6X6-0,4	1
6	EMA3/1/4EDBPCF	EMA3/1/4EDBPCF	5

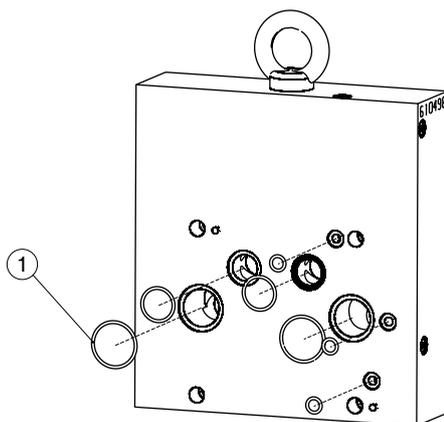


过渡板

	211350XX	过渡板A650	1
1	TS211350	密封包 211350	



	111198XX	过渡板A630	1
1	TS111198	密封包 111198	



	211351XX	过渡板A530	1
1	TS211351	密封包 211351	

