



工业液压控制阀(下册)



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

您的派克合作伙伴:



用户安全责任声明

错误或不当选择或使用本样本或有关资料阐述的产品, 会导致人身伤亡及财产损失!

本样本以及其它由派克汉尼汾公司及其子公司、销售公司与授权分销商所提供的资料, 仅供用户专业技术人员在对产品 and 系统的选型进行深入调查考证时参考。

用户应仔细分析自身设备的运行工况、适用的工业标准, 并查阅现行的样本, 以详细地了解产品及系统的相关信息, 通过自己的分析和试验, 独立对产品 and 系统的最终选择负责, 获得符合自身设备的各种性能、耐用性、维修性、安全性以及预警功能等要求。

对于派克或其子公司或授权分销商而言, 应负责按用户提供的技术资料和规范, 选择和提供适当的元件或系统, 而用户则应负责确定这些技术资料和规范对其设备的各种运行工况和能合理预见的使用工况是否充分和正确。

派克汉尼汾及其子公司可能会随时对本样本中的产品, 包括但不限于: 产品的特性、产品的规格、产品的结构、产品的有效性以及产品的价格作出变更而不另行通知。

销售条款

请联系派克当地经销商以获得详细的“销售条款”。

上册

概述

产品索引, 系统解决方案, 驱动控制液压泵组, 防爆液压阀

1

方向控制阀

座阀型, 滑阀型, 直动式及先导式

2

比例方向控制阀

标准型, 高重复精度型, VCD[®] 操控性能

3

压力控制阀

板式及螺纹插装式安装

4

流量控制阀

节流阀及流量控制阀, 板式及螺纹插装式安装

5

单向阀

梭阀、单向阀及液控单向阀, 板式及螺纹插装式安装

6

叠加阀

压力、单向及流量控制功能

7

下册

二通插装阀

符合标准 ISO 7368, 压力、方向、单向及流量控制功能

8

SAE 法兰型阀

压力、方向、单向及流量控制功能

9

管式安装阀

压力、方向、单向及流量控制功能

10

电子控制器

放大器、电液轴伺服控制器及附件

11

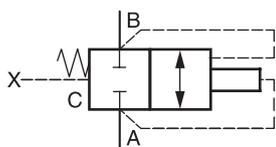
液压辅件

安装底板、压力表开关、压力继电器、增压器

12

系列	说明	规格								页码	
		DIN / ISO		16	25	32	40	50	63		80	100
二通插装阀元件											
	概述, 液压图形符号, 安装尺寸										8-2
CE / CP	二通插件	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-4
C*A	控制盖板, 不带辅助功能	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-8
C*B	控制盖板, 带阀芯行程限位	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-9
C*C	控制盖板, 带先导阀安装界面	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-11
C*F	控制盖板, 带先导溢流阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-14
C*G	控制盖板, 带先导溢流阀及先导阀安装界面	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-15
C*H	控制盖板, 带阀芯行程限位及先导阀安装界面 (停产)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-16
C*V	控制盖板, 带选择梭阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-19
C*W	控制盖板, 带选择梭阀及先导阀安装界面	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-20
二通插装阀附件											
	先导阀										8-21
	转接板, 叠加阀板, 盖板										8-31
	备件及安装用零件										8-33
	节流孔径计算图表, 节流螺塞套件										8-34
	插件拆拔工具 (停产)										8-35
压力控制阀及组成示例											
R / RS*E	溢流阀及电磁溢流阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-36
DSDU	溢流阀(TÜV认证)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-42
RE*E*W	比例溢流阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-45
RE*E*T	比例溢流阀, 带集成控制器	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-49
UR*E/US*E	卸荷阀及电磁卸荷阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-55
	压力控制阀组成示例	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-61
流量控制阀及组成示例											
C1DB	单向阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-79
SVLB	液控单向阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-81
	二通及单向阀组成示例	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-84
带阀芯位置监控的方向控制阀											
C10C*E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-89
主动型二通插装阀											
TDW			•	•	•	•	•	•	•	•	8-95
比例流量控制阀											
TDA	二通比例节流阀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8-106
TEA	二通比例节流阀, 带先导截止阀		•	•	•	•	•	•	•	•	8-110
TDC	二通比例节流阀, 高性能		•	•	•	•	•	•	•	•	8-113
TDP	二通伺服比例阀, 采用VCD®技术		•	•	•	•	•	•	•	•	8-121
TEP	二通伺服比例阀, 带先导截止阀		•	•	•	•	•	•	•	•	8-131
TFP	二通伺服比例阀, 采用VCD®技术		•	•	•	•	•	•	•	•	8-142
TPQ	三通伺服比例阀, 采用VCD®技术		•	•	•	•	•	•	•	•	8-154

油口标识 - 液压图形符号



说明

按照插装阀的功能和设计, 主级油口A和B均可用作进口或出口。

控制油口C是控制盖板与插件单元之间的连接口。

控制油口

X 控制油口, 进油口

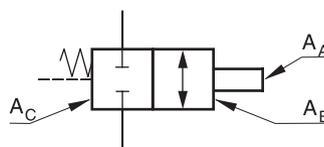
Y 控制油口, 回油口

其它控制油口

Z₁ 控制油口, 优先作进油口用

Z₂ 控制油口, 优先作回油口用

控制作用表面 - 液压图形符号



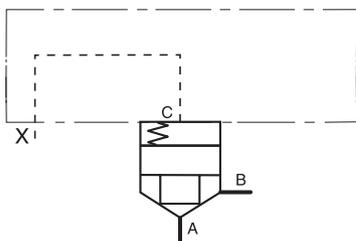
说明

A_A 面积, A口压力作用面积

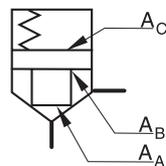
A_B 面积, B口压力作用面积

A_C 面积, C口压力作用面积

油口标识 - 液压原理图

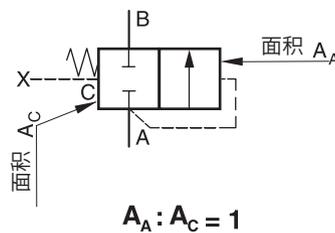
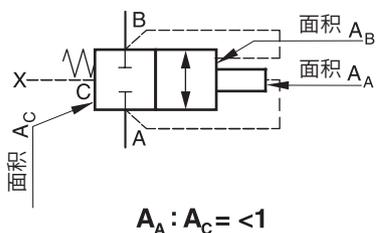


控制作用表面 - 液压原理图

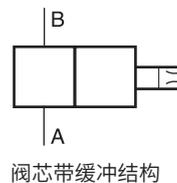
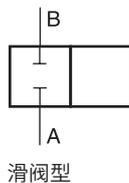
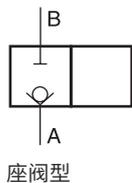


8

作用面积说明

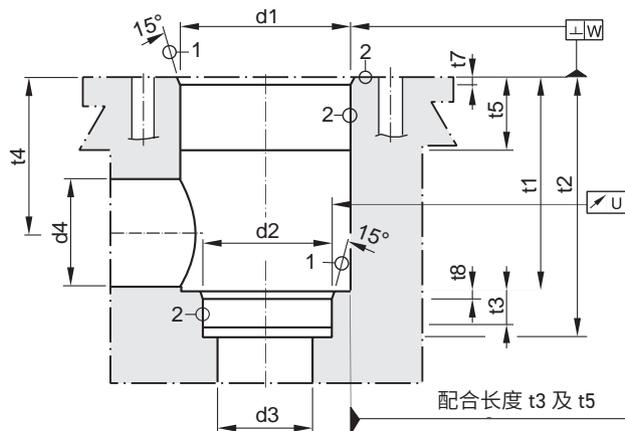
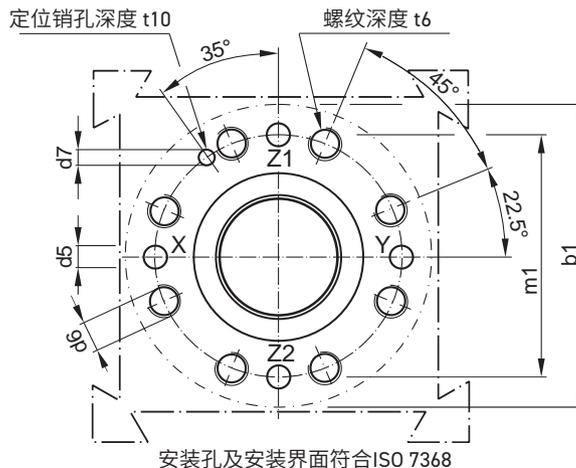
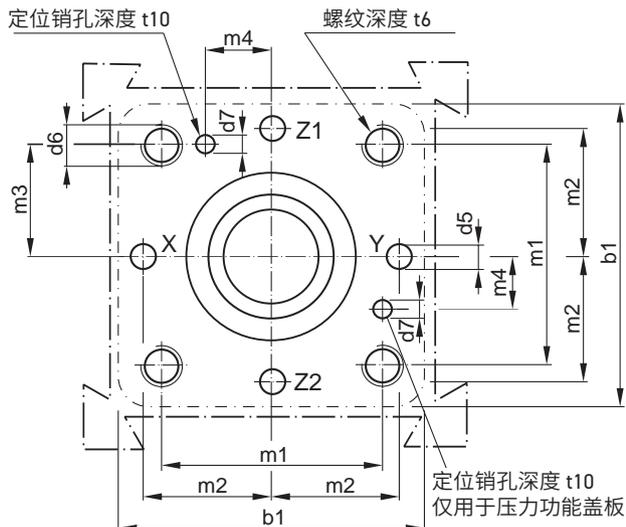


结构设计图示



安装界面代号: ISO 7368-B*-2-A/B
NG16 至 NG63

安装界面代号: ISO 7368-B*-2-A
NG80 至 NG100



表面粗糙度要求:

① = $\sqrt{R_{\max} 16}$, ② = $\sqrt{R_{\max} 8}$

CB系列二通插装阀阀块见第12章“液压辅件”。

公称规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4	d4 max ¹⁾	d5 max	d6	d7 H13	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2
16	65	32	25	16	18	16	25	4	M 8	4	46	25	23
25	85	45	34	25	25.5	25	32	6	M 12	6	58	33	29
32	102	60	45	32	36	32	40	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	43	40	50	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	56	50	63	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	74	63	80	12	M 30	8	125	75	62.5
80	250	145	110	80	93	80	100	16	M 24	10	200	-	-
100	300	180	135	100	115	100	125	20	M 30	10	245	-	-

公称规格	m4 ±0.2	t1+0.1	t2+0.1	t3	t4	t4 max ¹⁾	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
16	10.5	43	56	11	34	29.5	20	20	2	2	10	0.03	0.05
25	16	58	72	12	44	40.5	30	25	2.5	2.5	10	0.03	0.05
32	17	70	85	13	52	48.0	30	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	59.0	30	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	65.5	35	45	4	3	10	0.05	0.1
63	38	130	155	20	95	86.5	40	65	4	4	10	0.05	0.2
80	-	175	205	25	130	120	40	50	5	5	10	0.05	0.2
100	-	210	245	29	155	142	50	53	5	5	10	0.05	0.2

¹⁾ 仅限于 d4 max 和 t4 max 同时采用。

二通插装阀是液动操控的座阀型阀,设计成紧凑的集成阀块安装形式,其组成元件包括二通插件、控制盖板以及先导控制系统,这种结构形式允许其组成单一和组合的液压控制功能。

CE系列插件的阀芯与阀套组合适用于方向控制功能,而CP系列插件则用于压力控制,且应配用相应的压力控制盖板。

技术特征

- 安装孔与安装界面符合ISO 73688
- 5种阀芯形式
- 5档阀芯弹簧
- 阀芯密封(油口B与C之间) 可选
- 盖板可带可调阀芯行程限位装置
- 盖板可带先导阀安装界面
- 可组成复合控制功能
- 具有常开型插件(CE*F*)



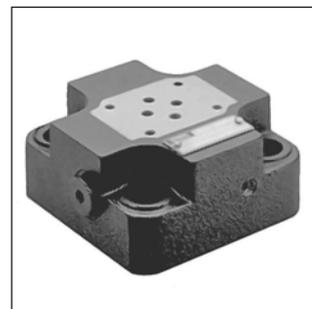
CE



C*B



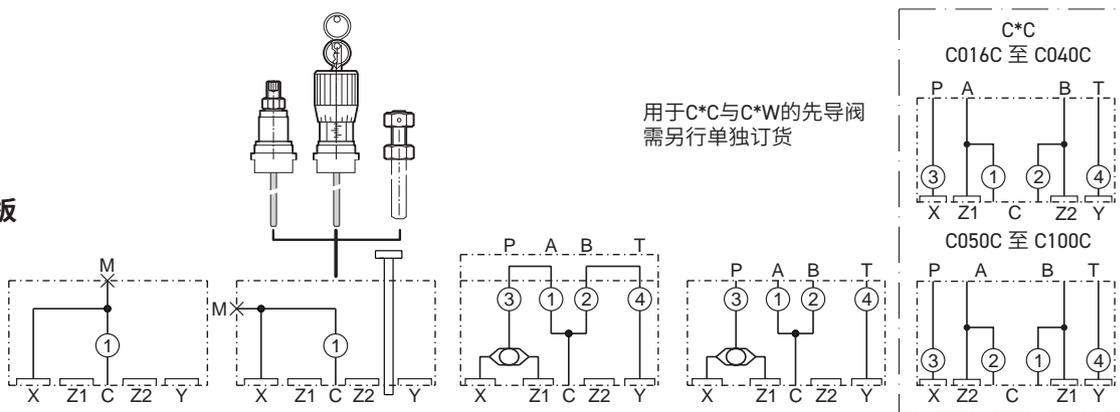
C*A



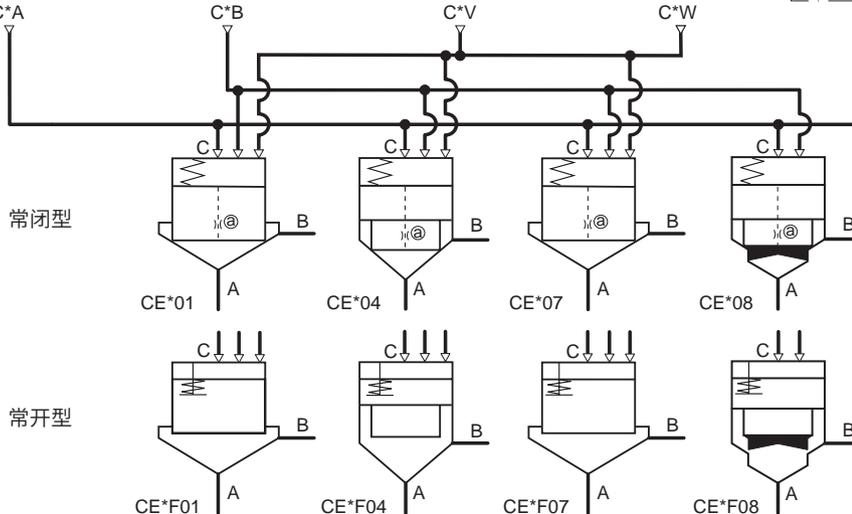
C*C

方向控制功能的先导控制选项

C 系列盖板

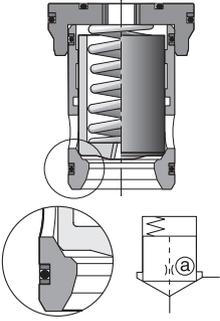
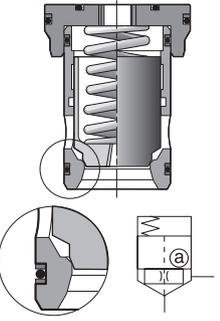
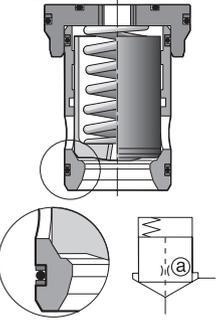
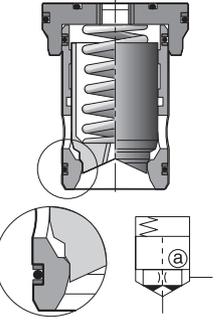


CE 系列插件

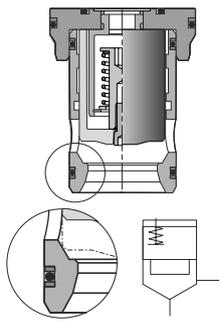
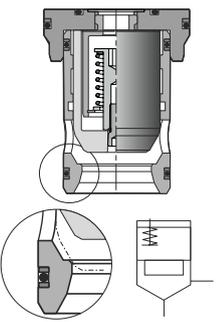
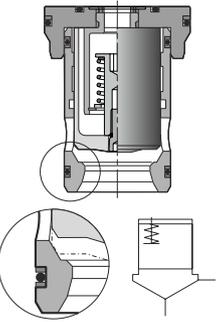
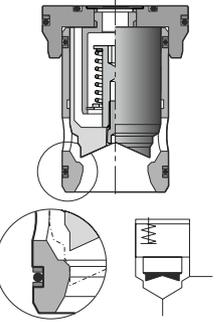


① 详见订货代号

CE系列方向控制用二通插件
常闭型

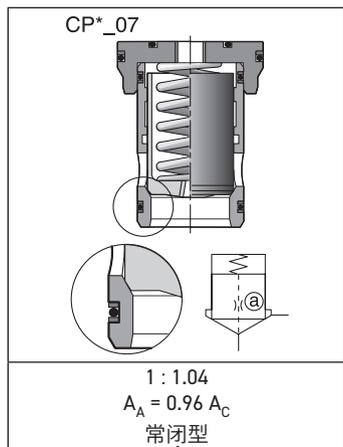
 <p>CE*_01</p>	 <p>CE*_04</p>	 <p>CE*_07</p>	 <p>CE*_08</p>
<p>1 : 1 $A_A = A_C$</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$</p>	<p>1 : 1.04 $A_A = 0.96 A_C$</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 阀芯带缓冲尾部</p>

常开型

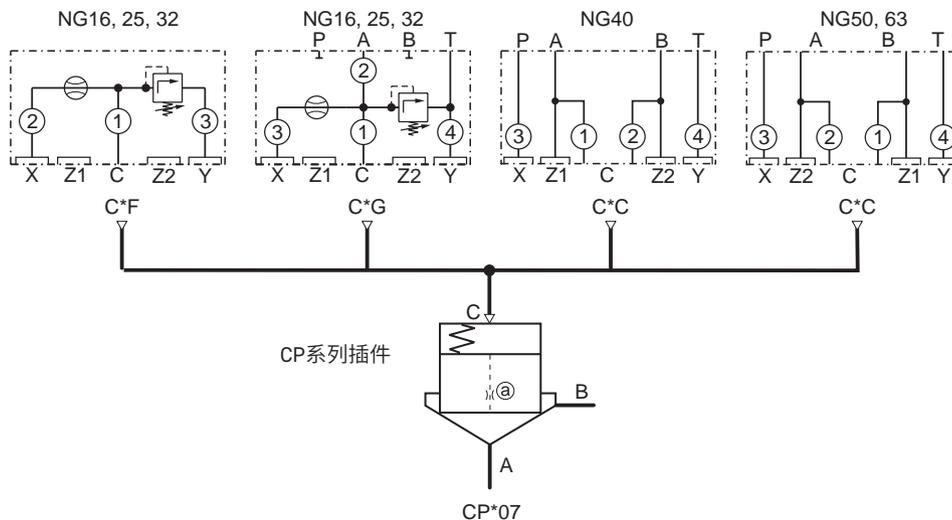
 <p>CE*_F01</p>	 <p>CE*_F04</p>	 <p>CE*_F07</p>	 <p>CE*_F08</p>
<p>1 : 1 $A_A = A_C$</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$</p>	<p>1 : 1.04 $A_A = 0.96 A_C$</p>	<p>1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 阀芯带缓冲尾部</p>

CP 系列压力控制用二通插件

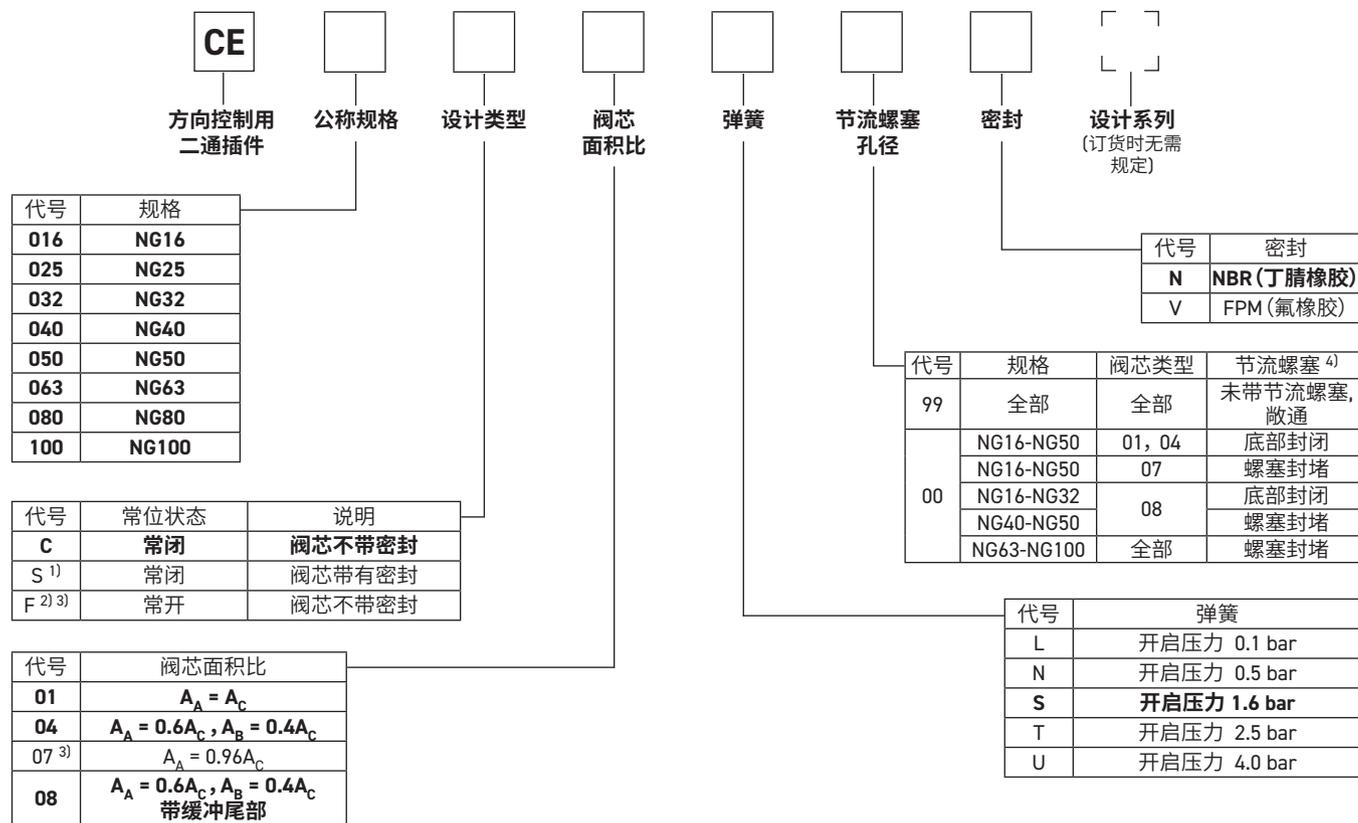
压力控制功能的先导控制选项



用于C*C与C*G的先导阀
需另行单独订货

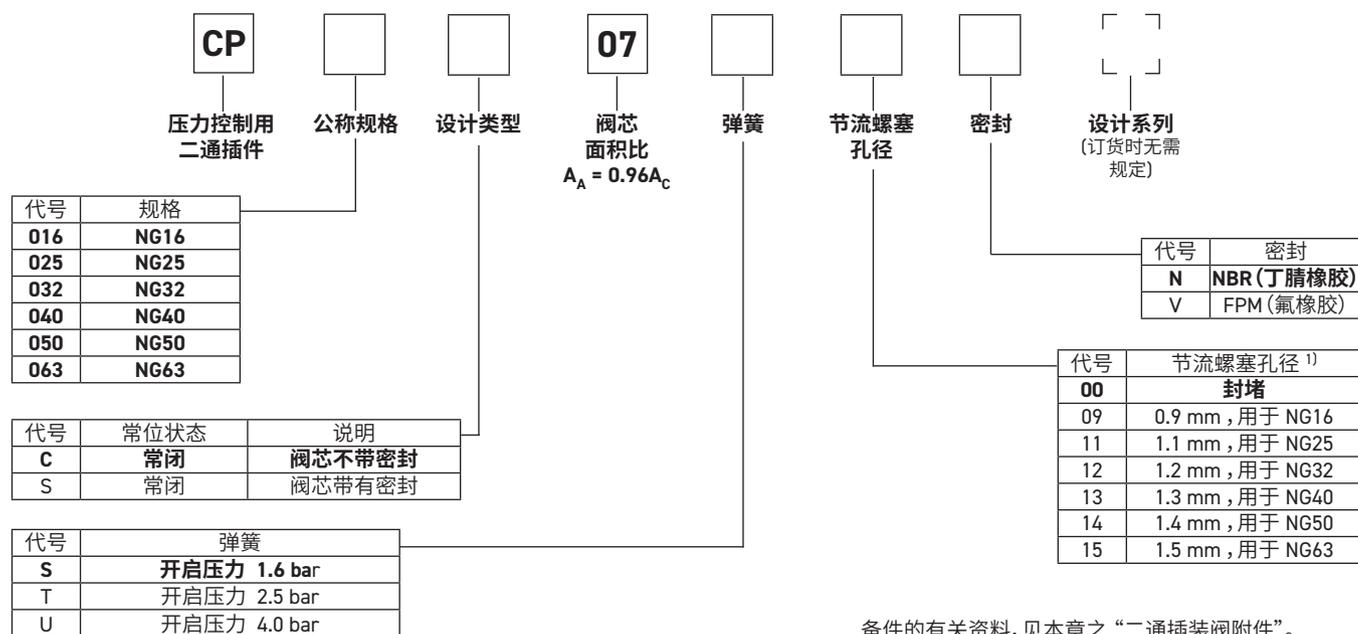


特性曲线见压力控制单元整件。



- 1) 仅适用于S, T及U级弹簧, 且对01型阀芯 (NG16至NG63) 不适用;
 2) 仅适用于L级弹簧及封闭底部阀芯;
 3) 对NG80及NG100不适用;
 4) 节流螺塞的节流孔径可选, 单位为1/10 mm, 例如: 节流孔径为 $\phi 1.2$, 则节流螺塞代号为12。螺塞的拧入螺纹为: 1/16 NPTF。

8



1) 推荐的节流孔径

粗体字选项 = 短交货周期

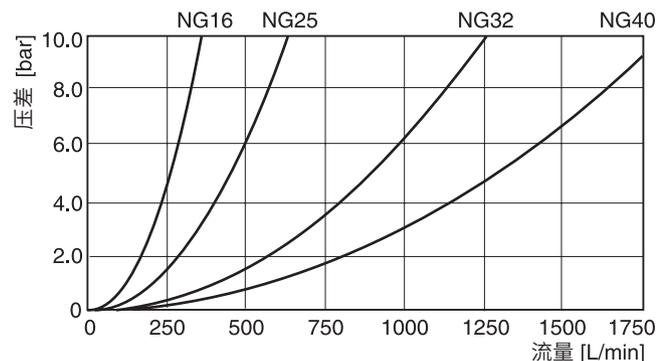
备件的有关资料, 见本章之“二通插装阀附件”。
 有关节流孔径推荐的资料, 见本章之“压力控制功能组合示例”。

技术参数

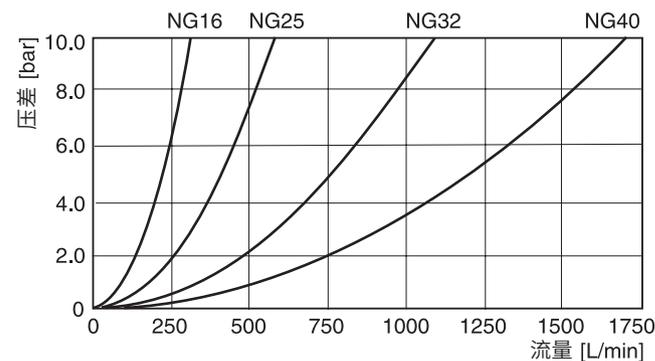
一般参数											
设计形式	二通插装阀, 符合 ISO 7368										
操控类型	液控										
安装姿态	任意										
环境温度	[C°]	-20...+60									
MTTF ₀ 值	[年]	150									
公称规格		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100		
重量	插件	[kg]	0.3	0.6	1.1	1.7	3.7	5.5	12.8	27	
液压参数											
工作压力	插件	[bar]	420								
	盖板	[bar]	350								
	油口 A, B, X, Z1, Z2	[bar]	350								
	油口 Y	[bar]	最高 350 (取决于先导阀的 P _{max})								
公称流量 (Δp = 5 bar)	阀芯 01, 04, 07	[l/min]	250	450	900	1350	1800	3600	5250	8000	
	阀芯 08	[l/min]	230	400	800	1250	1625	3400	5000	7500	
先导控制容积	阀芯 01	[cm ³]	2.0	6.5	10.2	17.4	34.5	77.4	190.1	342.6	
	阀芯 04		2.0	6.5	12.2	20.3	39.4	94.6	190.1	363.4	
	阀芯 07		2.0	6.5	10.2	17.4	34.5	77.4	—	—	
	阀芯 08		2.0	7.4	15.3	23.2	49.2	111.8	217.3	415.3	
开启压力	流向 A → B	[bar]	阀芯 01 / 07		弹簧:	L = 0.1	N = 0.5	S = 1.6	T = 2.5	U = 4.0	
			阀芯 04 / 08		弹簧:	L = 0.2	N = 0.9	S = 2.7	T = 4	U = 6.6	
开启压力	流向 B → A	[bar]	阀芯 01 / 07		不可开启						
			阀芯 04 / 08		弹簧:	L = 0.3	N = 1.3	S = 4.0	T = 6.3	U = 10.0	
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524										
油液温度	[C°]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)									
油液粘度	容许范围	[mm ² /s]	20...400								
	推荐范围	[mm ² /s]	30...80								
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13										

性能曲线 (不带弹簧及阀芯密封圈, C 腔卸荷)

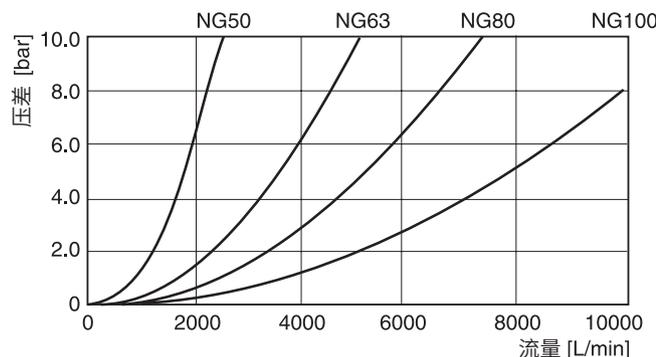
阀芯 01, 04, 07



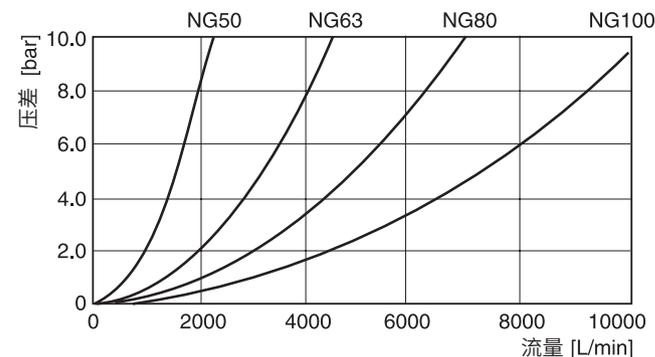
阀芯 08



阀芯 01, 04, 07

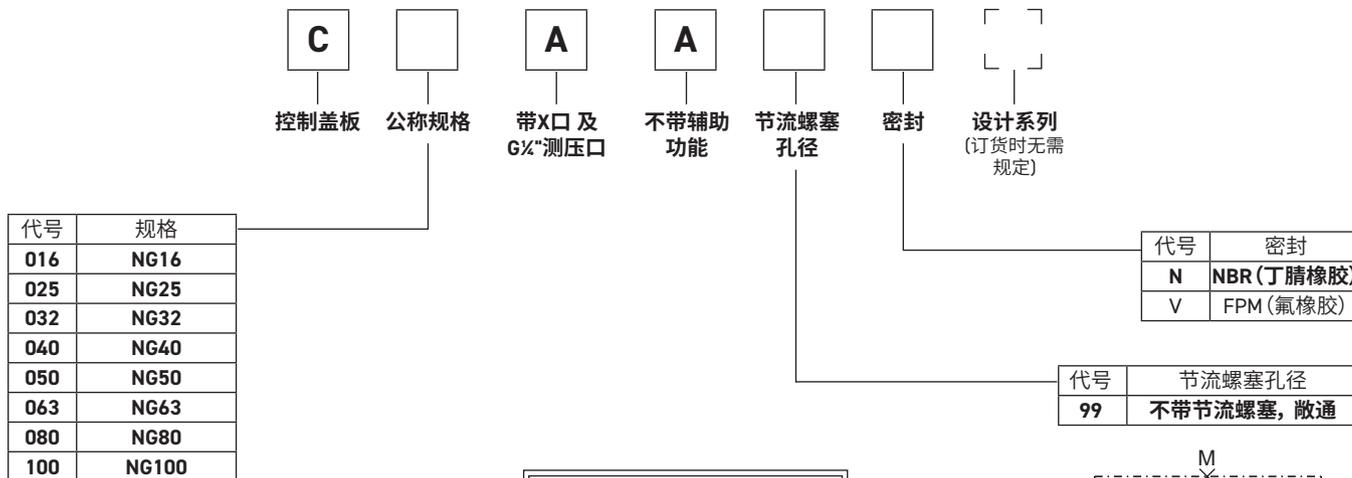


阀芯 08

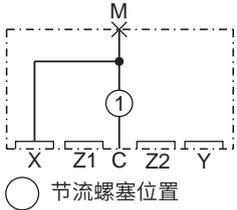


曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

CE-C UK.INDD 01.12.23



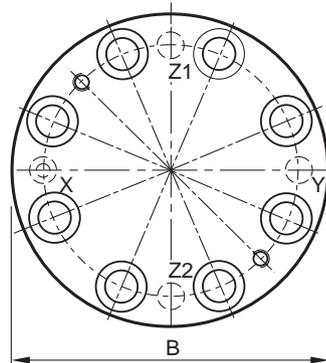
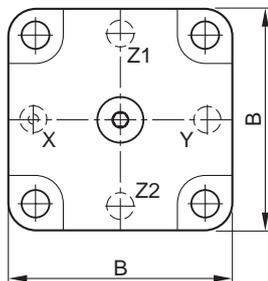
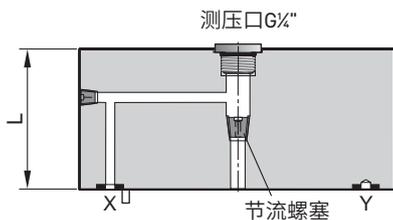
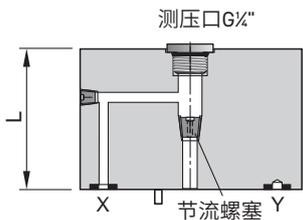
粗体字选项 = 短交货周期



有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。

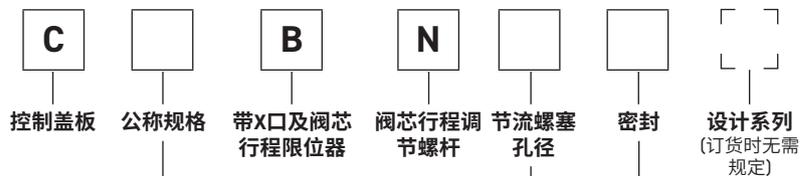
安装尺寸
 NG16 至 NG63

NG80 至 NG100



油口 Y, Z1及Z2: 盖板上带有O-型密封圈安装槽

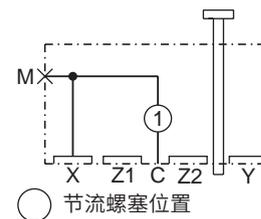
规格	B	L	节流螺塞螺纹	重量 [kg]
NG16	65	36	1/16 NPT	0.9
NG25	85	45	1/16 NPT	1.9
NG32	102	50	1/16 NPT	2.9
NG40	125	60	1/8 NPT	5.3
NG50	140	70	1/8 NPT	8.5
NG63	180	85	1/8 NPT	16.6
NG80	∅ 250	105	1/8 NPT	34
NG100	∅ 300	120	1/8 NPT	58



代号	规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80 (停产)
100	NG100 (停产)

代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	节流螺塞孔径
99	不带节流螺塞, 敞通



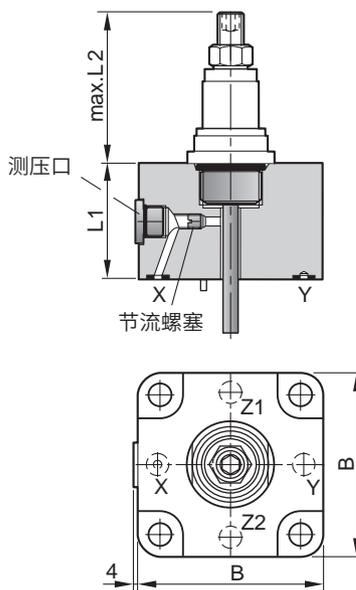
有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。

粗体字选项 = 短交货周期

注意:

行程限位器不能用来关闭插装阀, 否则可能引起机械损坏, 或者造成阀的误动作。

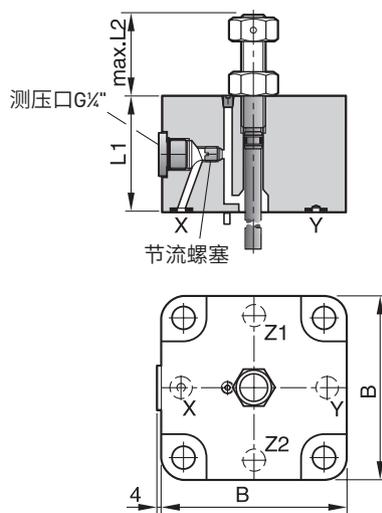
安装尺寸 NG16 - NG25



油口Y, Z1及Z2: 盖板上带有O型密封圈安装槽

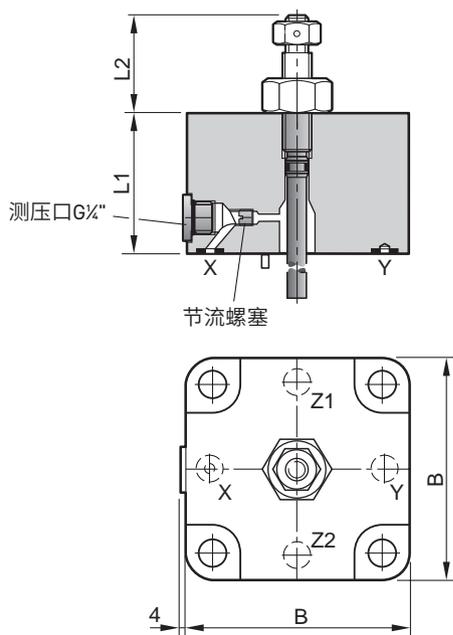
规格	B	L1	L2 max.	测压口	节流螺塞螺纹	重量 [kg]
NG16	65	36	72	G $\frac{1}{8}$ "	M6	0.9
NG25	85	45	72	G $\frac{1}{4}$ "	M6	1.9

安装尺寸 NG32 - NG50

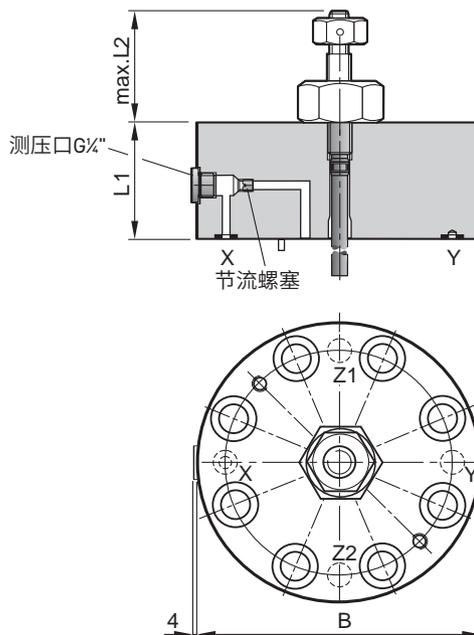


油口Y, Z1及Z2:盖板上带有O型密封圈安装槽

安装尺寸 NG63



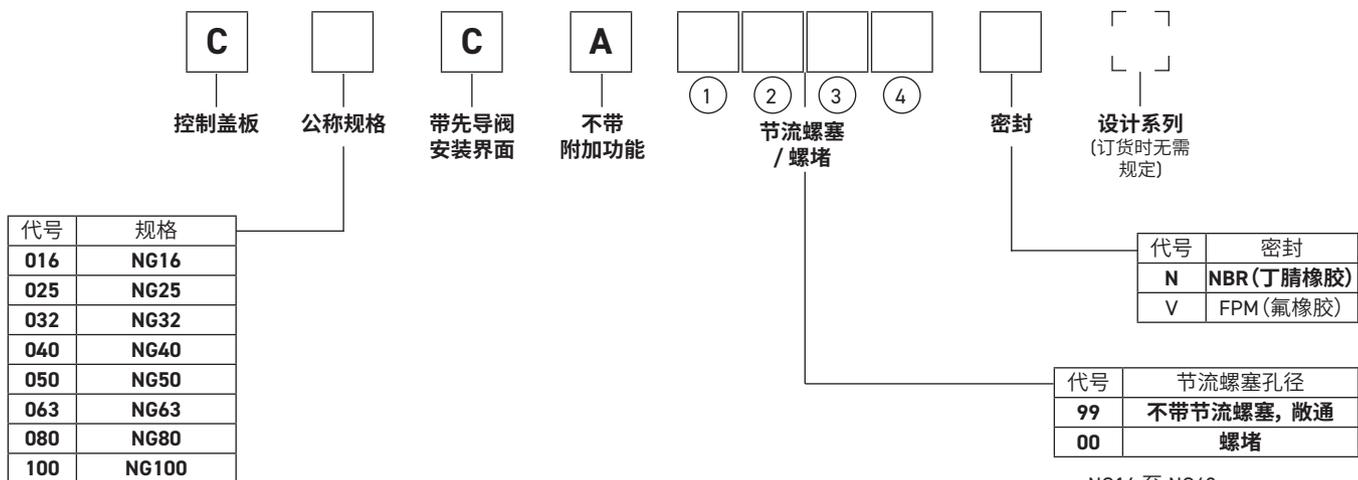
安装尺寸 NG80-100 (停产)



油口Y, Z1及Z2:盖板上带有O型密封圈安装槽

8

规格	B	L1	L2 max.	测压口	节流螺塞螺纹	重量 [kg]
NG32	102	50	48	G $\frac{1}{4}$ "	1/16 NPT	2.91
NG40	125	60	50	G $\frac{1}{4}$ "	1/16 NPT	5.39
NG50	140	70	50	G $\frac{1}{4}$ "	1/16 NPT	8.41
NG63	180	85	65	G $\frac{1}{2}$ "	1/8 NPT	15.1
NG80 (停产)	∅ 250	105	95	G $\frac{1}{2}$ "	1/8 NPT	34.0
NG100 (停产)	∅ 300	120	120	G $\frac{1}{2}$ "	1/8 NPT	60.0

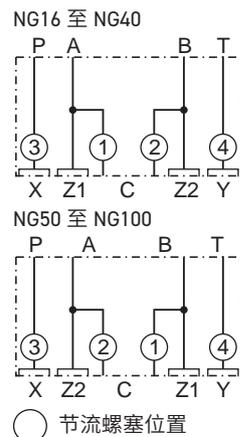


注意:

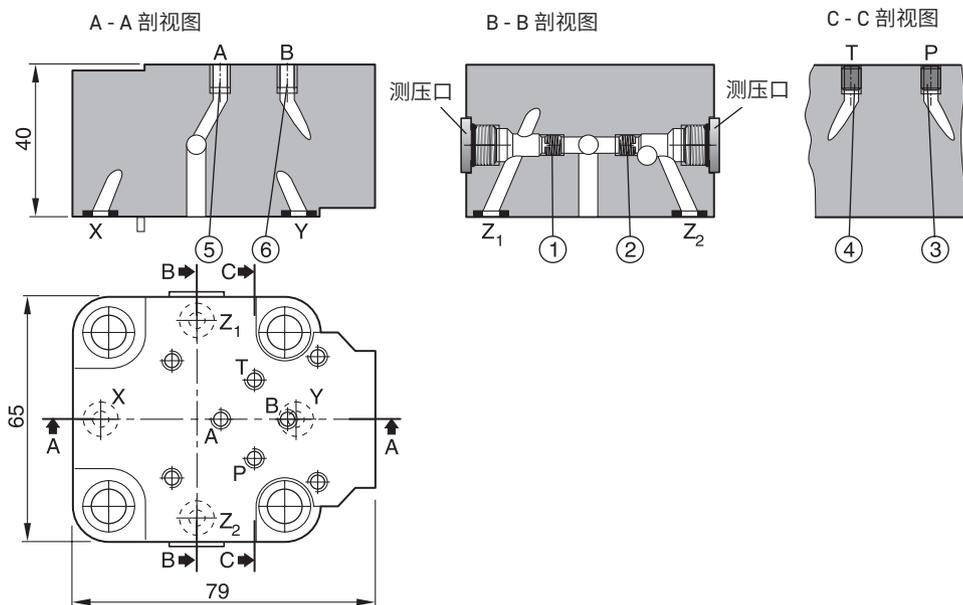
对于NG50及以上规格的盖板, 如需使用NG06的先导阀, 可使用PADA 1007/A-B/B-A或PADA 1007/A-A/B-B转接板 (NG10转NG06) 进行转接, 见第12章“液压辅件”。

有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。

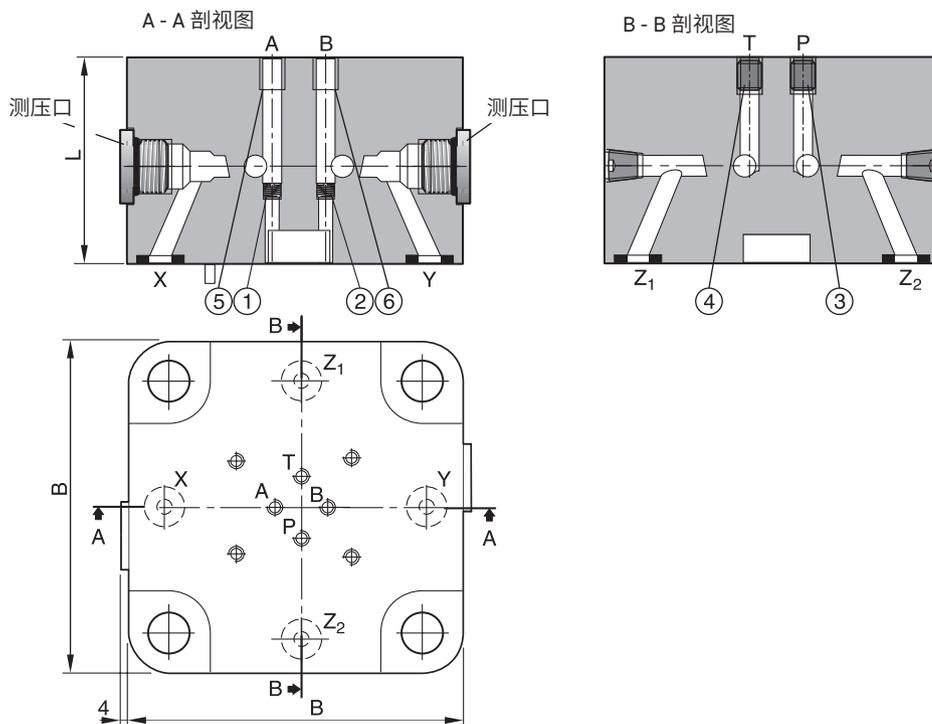
粗体字选项 = 短交货周期



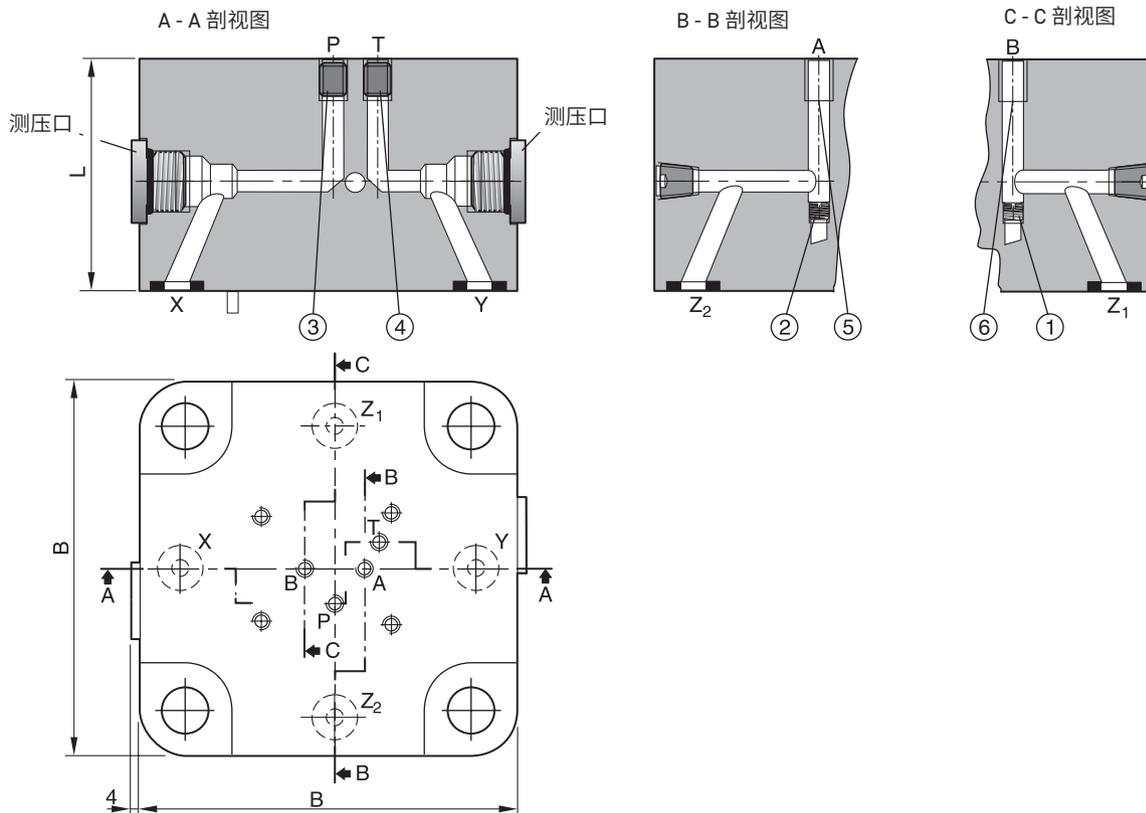
安装尺寸 NG16



安装尺寸 NG25 至 NG40

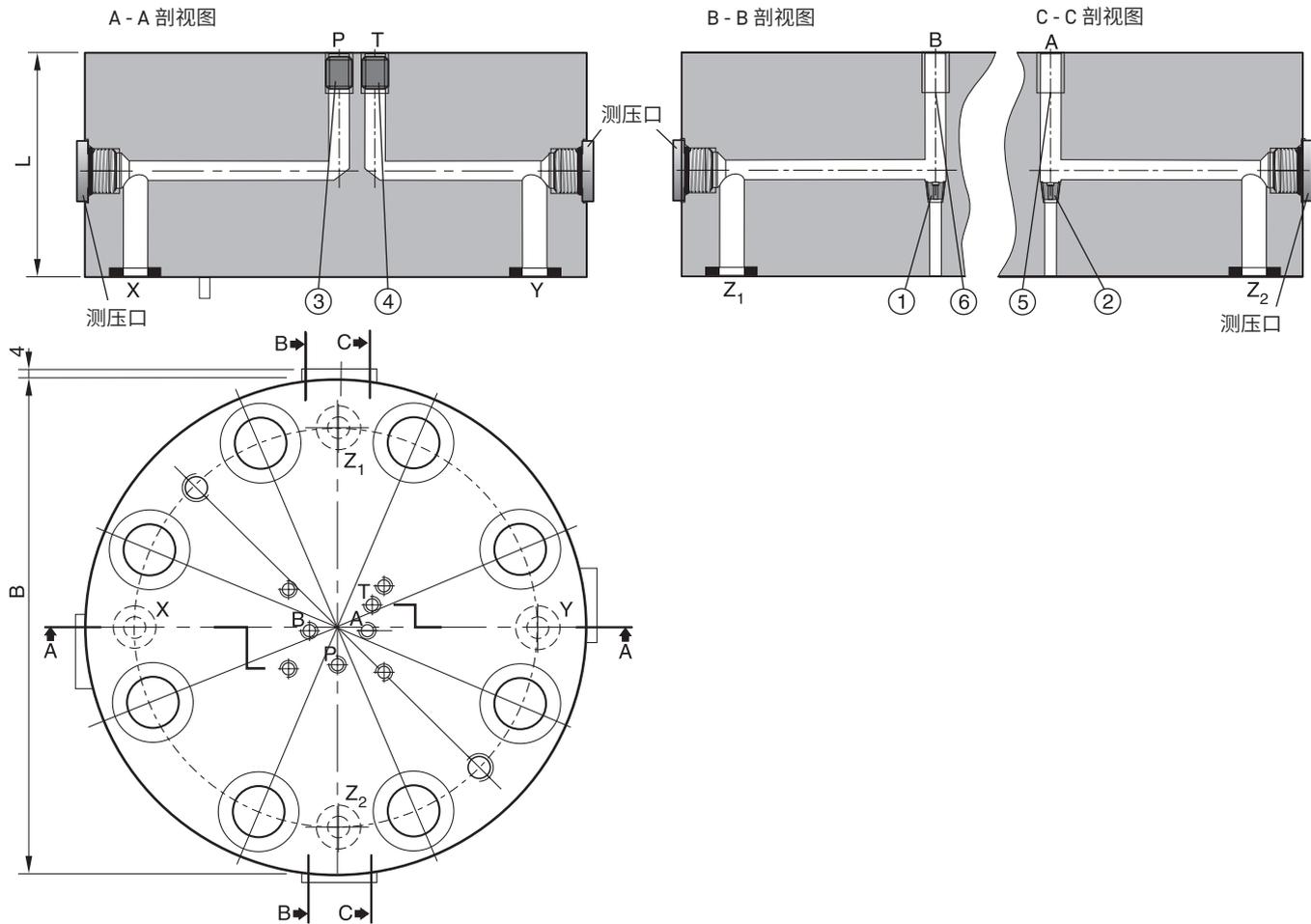


安装尺寸 NG50 至 NG63



8

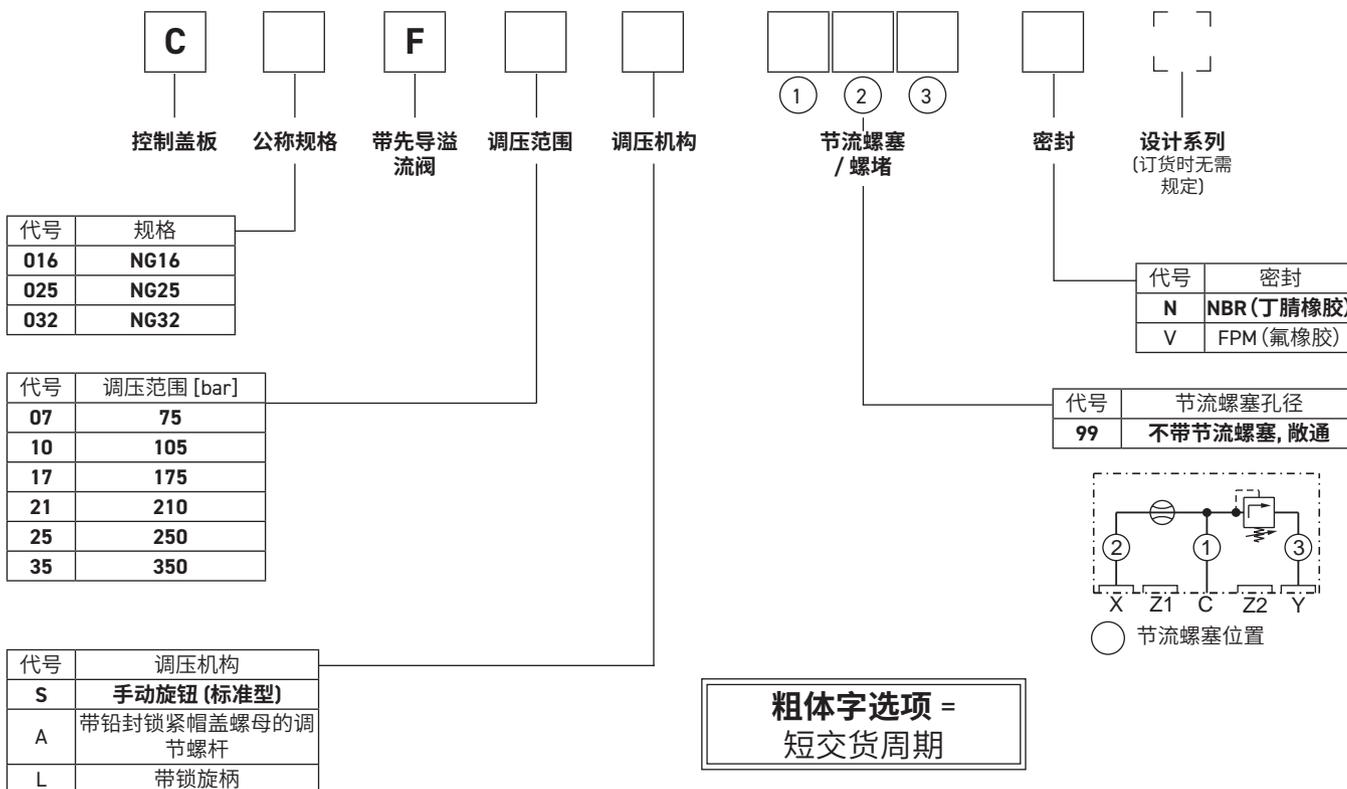
安装尺寸 NG80 至 NG100



8

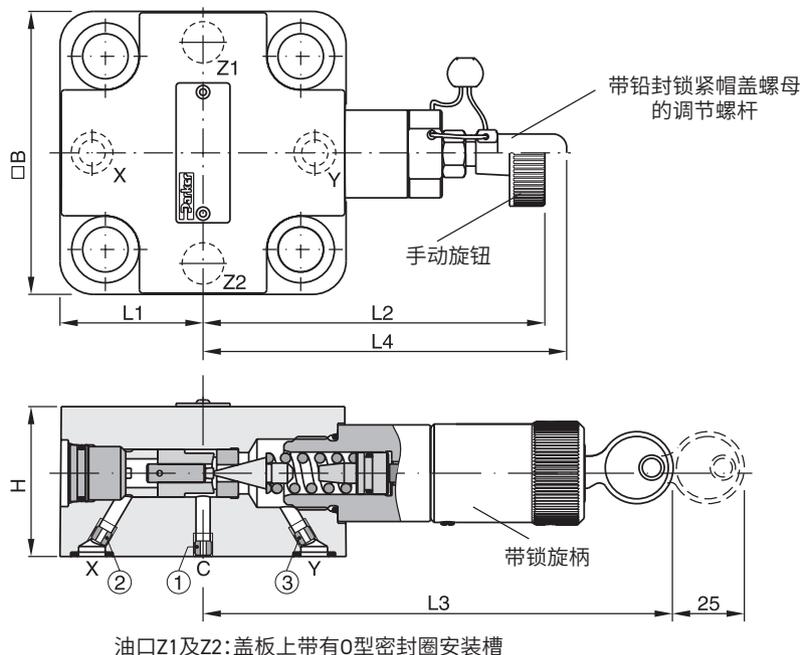
规格	B	L	测压口	重量 [kg]	节流螺塞螺纹					
					①	②	③	④	⑤	⑥
NG16	79 ¹⁾	40	G $\frac{1}{8}$ "	1.0	M5	M5	M5	M5	M5	M5
NG25	85	45	G $\frac{1}{4}$ "	1.9	M5	M5	M6	M6	M6	M6
NG32	102	50	G $\frac{1}{2}$ "	2.9	M5	M5	M6	M6	M6	M6
NG40	125	60	G $\frac{1}{2}$ "	5.3	M5	M5	M6	M6	M6	M6
NG50	140	70	G $\frac{1}{2}$ "	8.5	M6	M6	M8	M8	M8	M8
NG63	180	85	G $\frac{1}{2}$ "	15.3	M6	M6	M8	M8	M8	M8
NG80	∅ 250	105	G $\frac{1}{2}$ "	34	1/16 NPT	1/16 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT
NG100	∅ 300	120	G $\frac{1}{2}$ "	60	1/16 NPT	1/16 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT

¹⁾ 宽度为 65 mm。



有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。

8 安装尺寸



规格	B	H	L1	L2 max.	L3	L4	节流螺塞螺纹		
							①	②	③
NG16	65 ¹⁾	40	32.5	114	125.5	117	M5	M4	M5
NG25	85	45	42.5	102	114	105	M5	M5	M5
NG32	102	50	51	95	106	97.5	M6	M6	M6

¹⁾ 宽度为 79 mm。

代号	规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32

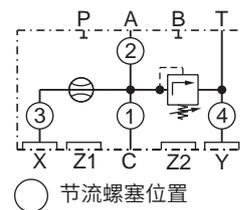
代号	调压范围 [bar]
07	75
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

代号	调压机构
S	手动旋钮 (标准型)
A	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
L	带锁旋柄

代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

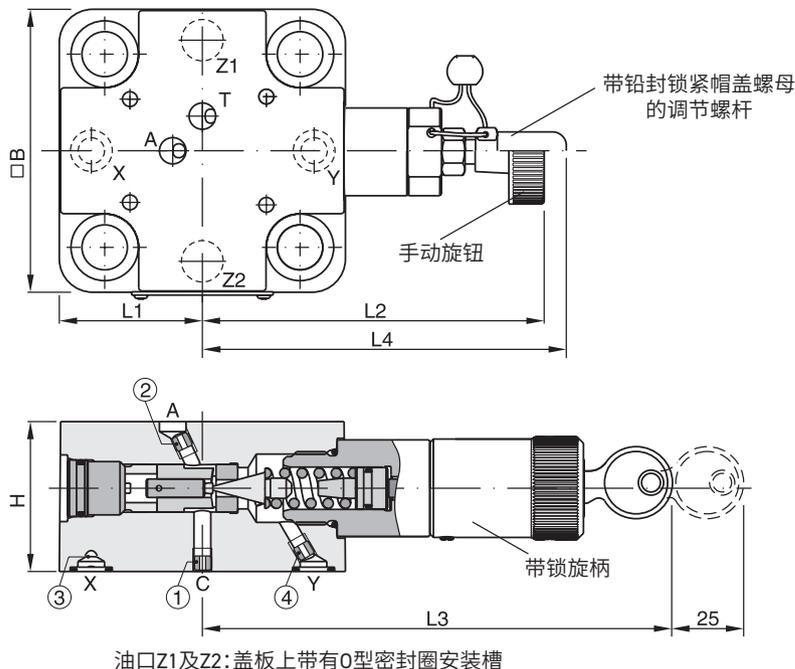
代号	节流螺塞孔径
99	不带节流螺塞, 敞通

粗体字选项 = 短交货周期



有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。

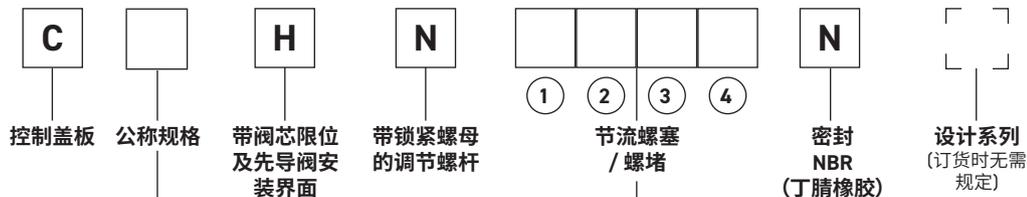
安装尺寸



规格	B	H	L1	L2 max.	L3	L4	节流螺塞螺纹			
							①	②	③	④
NG16	65 ¹⁾	40	32.5	114	125.5	117	M5	M5	M4	M5
NG25	85	45	42.5	102	114	105	M5	M5	M5	M5
NG32	102	50	51	95	106	97.5	M6	M6	M6	M6

¹⁾ 宽度 79 mm

订货代号 (停产)



代号	规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

代号	节流螺塞孔径
99	不带节流螺塞, 敞通
00	螺堵

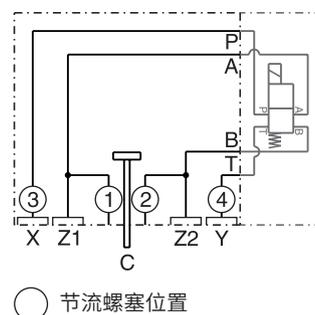
注意:

1. 对 NG63, NG80 及 NG100:

若需使用 NG06 先导阀, 则可使用 PADA 1007/A-B/B-A 或 PADA 1007/A-A/B-B 转接板 (NG10 转 NG06) 进行转接, 见第 12 章“液压辅件”。

2. 有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。

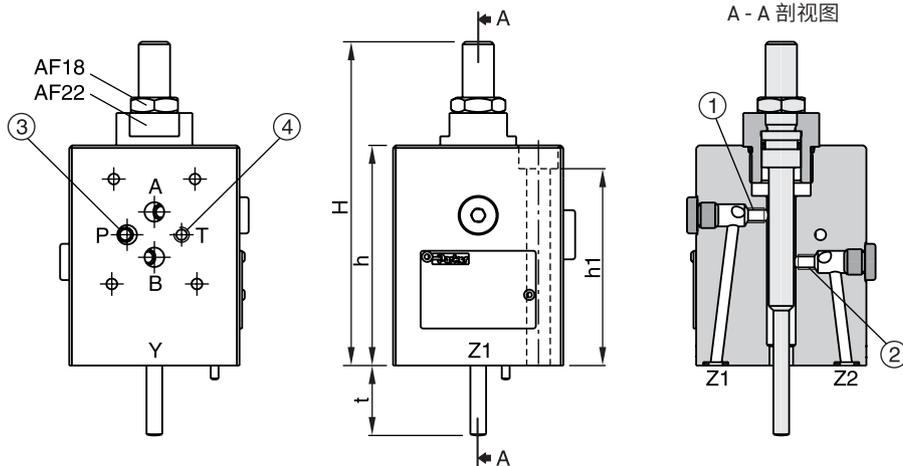
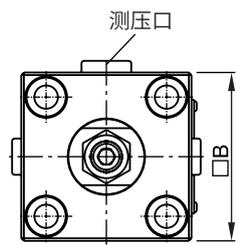
3. 行程限位器不能用来关闭插装阀, 否则可能引起机械损坏, 或者造成阀的误动作。



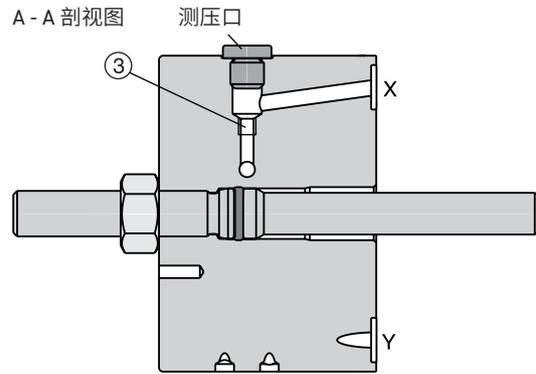
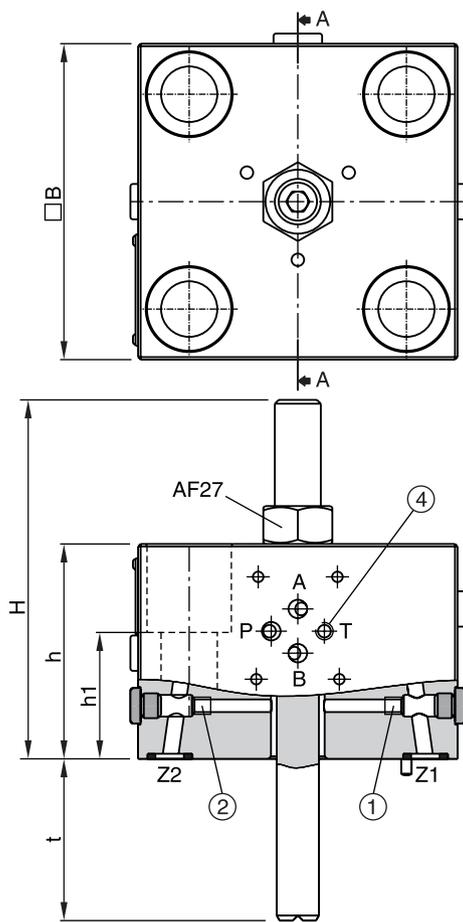
粗体字选项 =
短交货周期

8

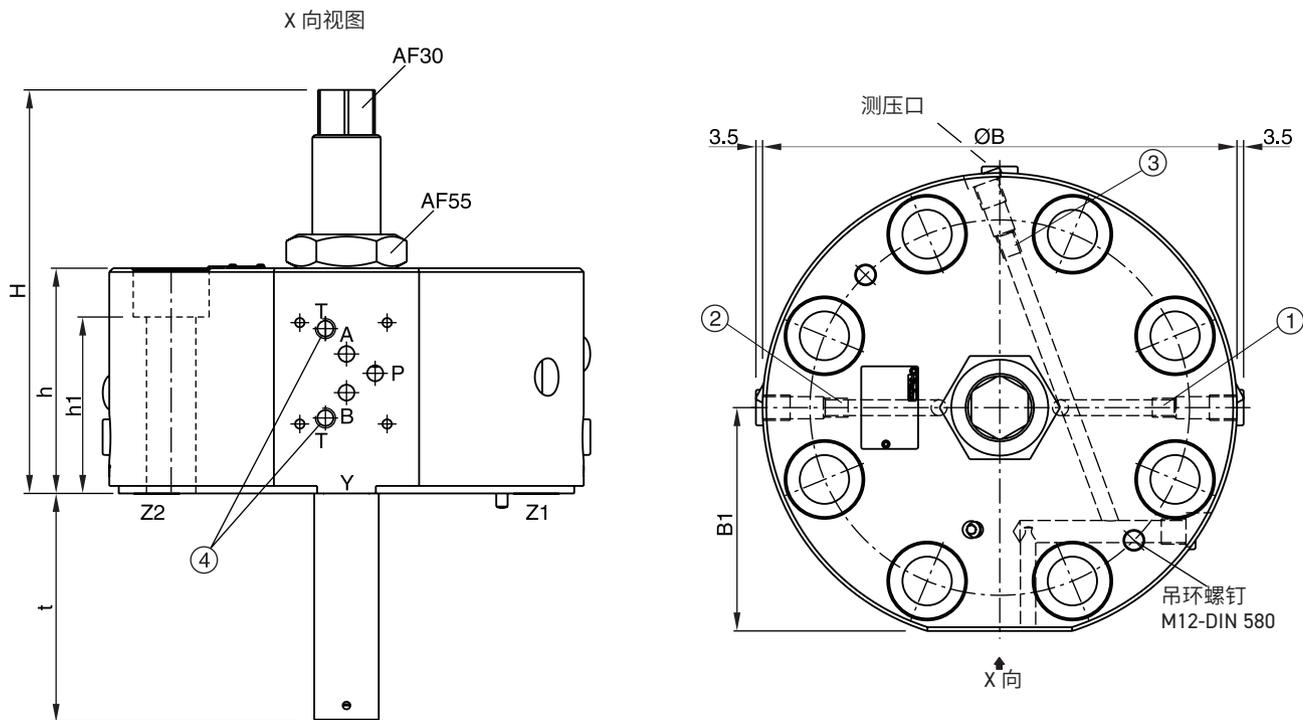
安装尺寸 NG16



安装尺寸 NG25 至 NG63



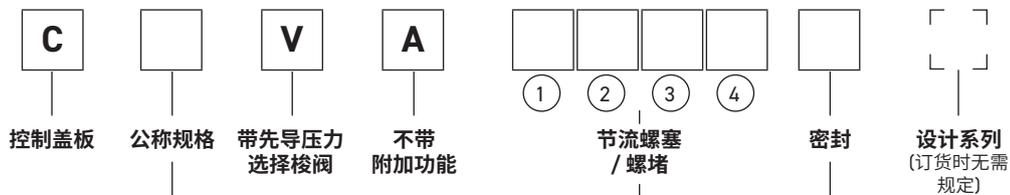
安装尺寸 NG80 至 NG100



8

规格	B	B1	H	h	h1	t	测压口	节流螺塞螺纹			
								①	②	③	④
NG16	65	-	125	85	76	27	G1/4	M5	M5	M5	M5
NG25	85	-	114	85	70	36.5	G1/4	M6	M6	M6	M6
NG32	102	-	132.5	85	56	47.5	G1/4	M6	M6	M6	M6
NG40	125	-	142	85	50	64	G1/4	M6	M6	M6	M6
NG50	140	-	147.5	85	60	72.5	G1/4	M8	M8	M8	M8
NG63	180	-	161	110	75	90	G1/4	M8	M8	M8	M8
NG80	Ø 250	119	215	120	94	122	G1/4	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT
NG100	Ø 300	144	240	120	85	145	G1/4	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT

订货代号



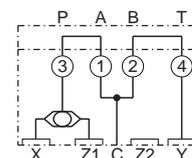
代号	规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63

粗体字选项 = 短交货周期

代号	密封
N	NBR(丁腈橡胶)
V	FPM(氟橡胶)

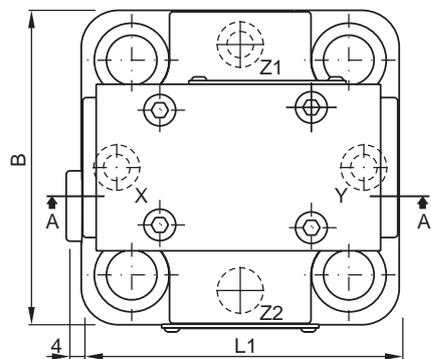
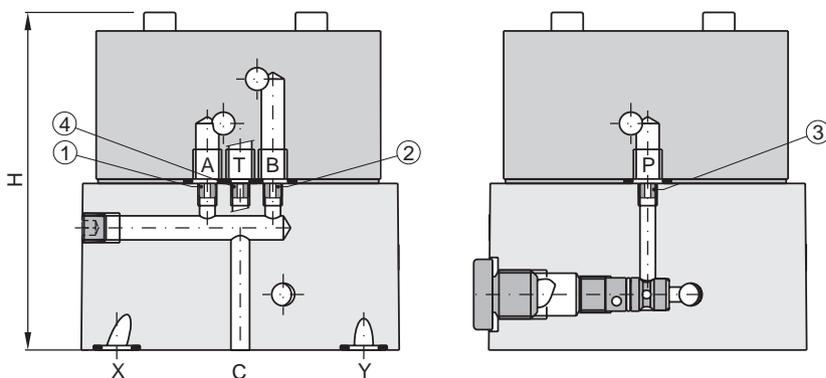
代号	节流螺塞孔径
99	不带节流螺塞, 敞通

有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。



安装尺寸

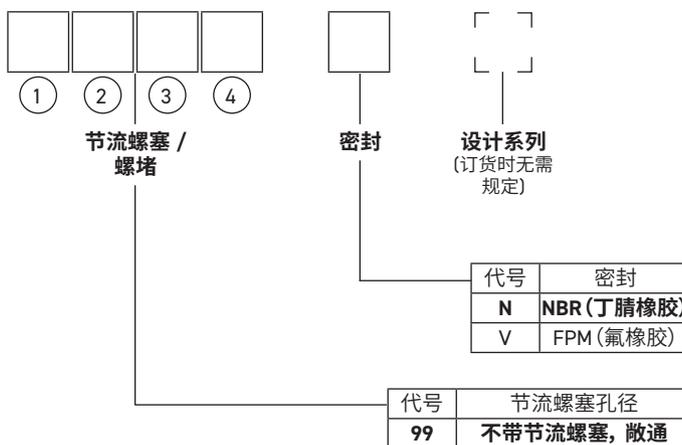
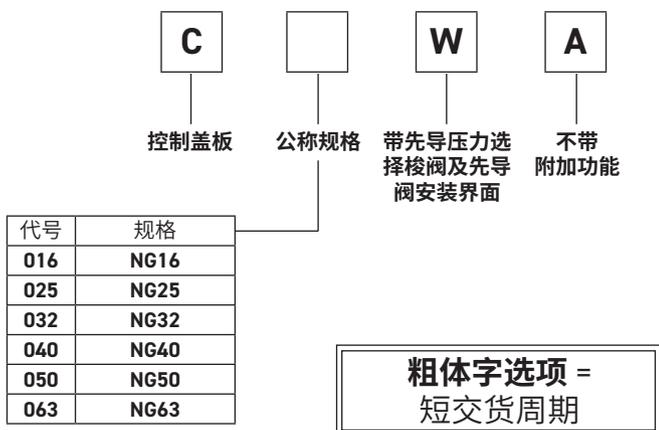
A - A 剖视图



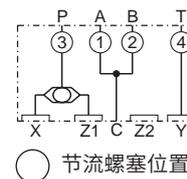
油口Z2: 盖板上带有O型密封圈安装槽



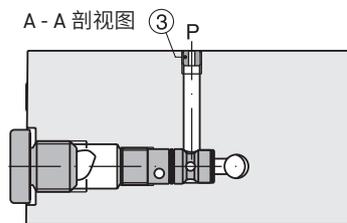
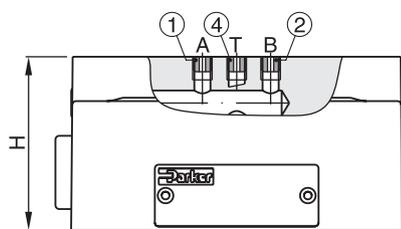
规格	B	H	L1	节流螺塞螺纹			
				①	②	③	④
NG16	65	86.5	85	M5	M5	M5	M5
NG25	85	91.5	85	M5	M5	M5	M5
NG32	102	96.5	102	M5	M5	M5	M5
NG40	125	106.5	125	M6	M6	M6	M6
NG50	140	126.5	140	M8	M8	M8	M8
NG63	180	141	180	M8	M8	M8	M8



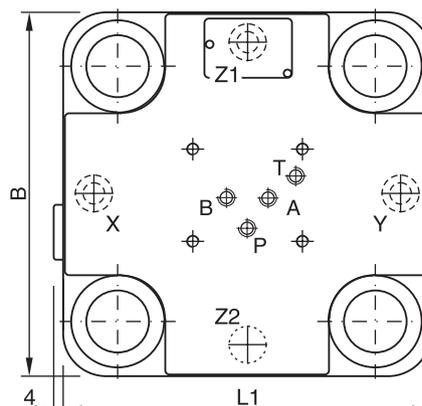
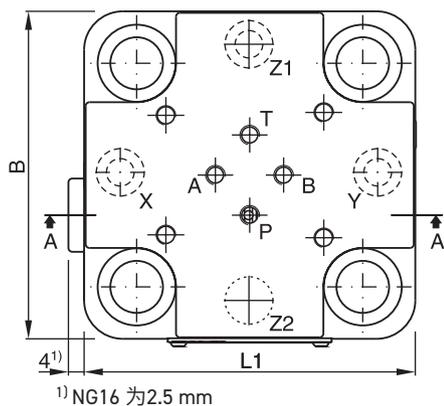
有关节流孔径推荐、安装螺钉与密封套件的资料, 见本章之“二通插装阀附件”。



安装尺寸



规格 NG50, NG60



油口Z2: 盖板上带有O型密封圈安装槽

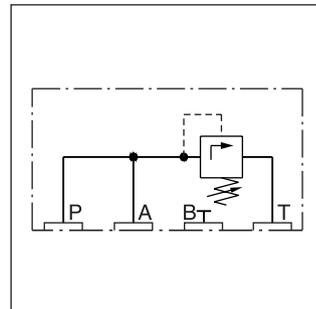


规格	B	H	L1	节流螺塞螺纹			
				①	②	③	④
NG16	65	40	77.5	M5	M5	M5	M5
NG25	85	45	85	M5	M5	M5	M5
NG32	102	50	102	M5	M5	M5	M5
NG40	125	60	125	M6	M6	M6	M6
NG50	140	70	140	M8	M8	M8	M8
NG63	180	85	180	M8	M8	M8	M8

R06M 系列先导阀, 溢流阀功能

NG06规格板式安装, 详见组合示例。

MTTF₀值为150年, 最大流量 5 L/min。



订货代号

R06M **4**

调压范围 调压机构 先导油路 密封 设计系列
(订货时无需规定)

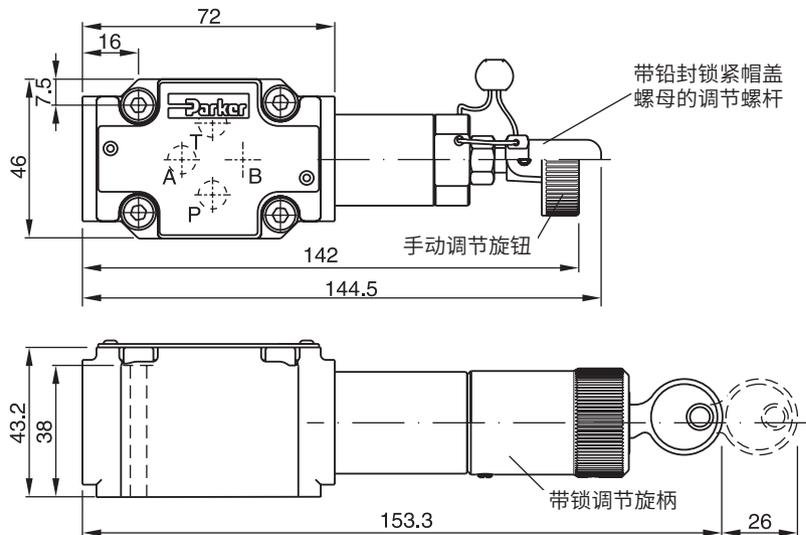
代号	调压范围 [bar]
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

代号	密封
N	NBR(丁腈橡胶)
V	FPM(氟橡胶)

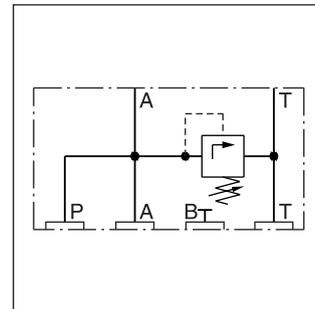
代号	调压机构
S	手动旋钮(标准型)
A	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
L	带锁旋柄

粗体字选项 = 短交货周期

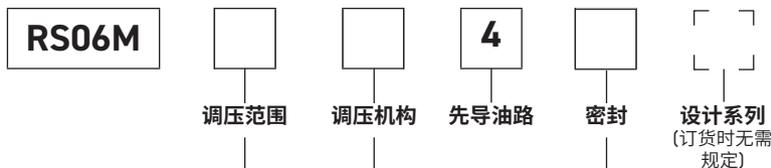
安装尺寸



RS06M 系列先导阀, 溢流阀功能
NG06 规格叠加式安装, 详见组合示例。
MTTF₀ 值为150年, 最大流量5 L/min。



订货代号



代号	调压范围 [bar]
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

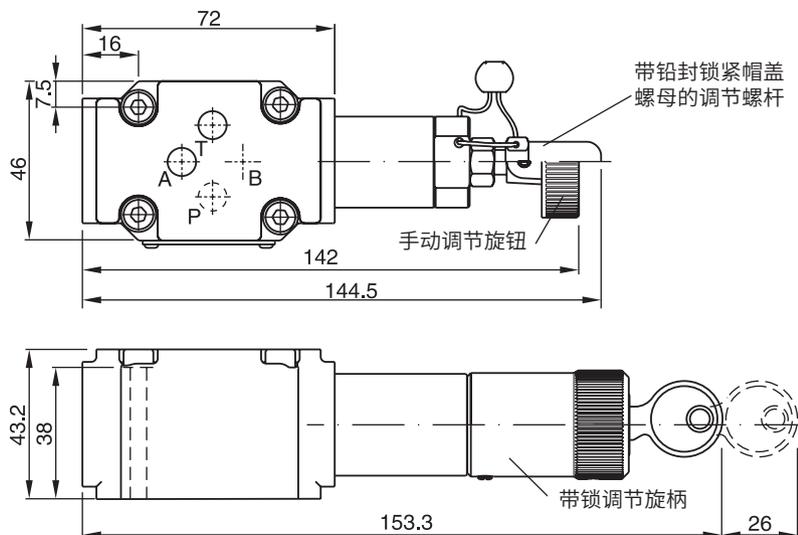
代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	调压机构
S	手动旋钮 (标准型)
A	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
L	带锁旋柄

粗体字选项 = 短交货周期

8

安装尺寸

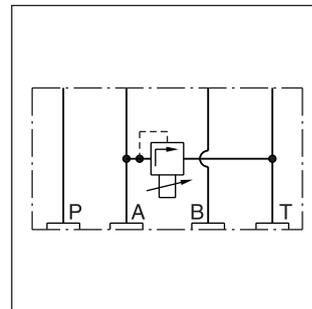


RPDM2*系列先导阀, 电磁比例溢流阀功能

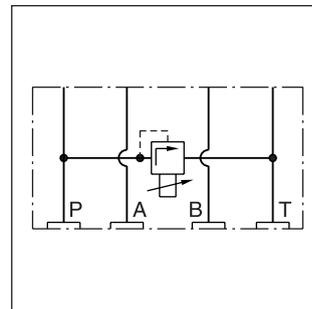
NG06规格叠加式安装。

MTTFD值为150年, 最大流量5 L/min。

*详细技术资料请查阅RE06M*W系列阀。

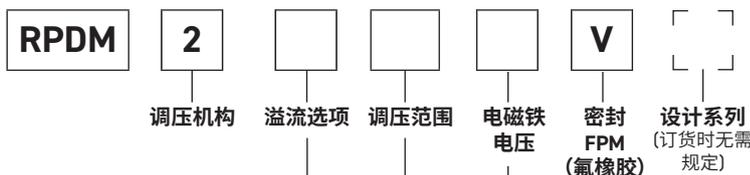


RPDM2AT



RPDM2PT

订货代号



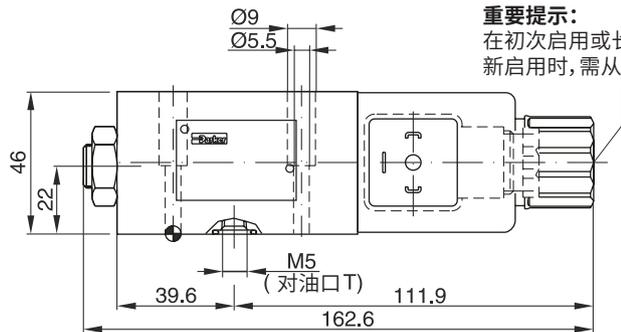
代号	溢流选项
AT	A 至 T
PT	P 至 T

代号	电磁铁电压
K	12 V, 2.5 A
X	16 V, 1.3 A

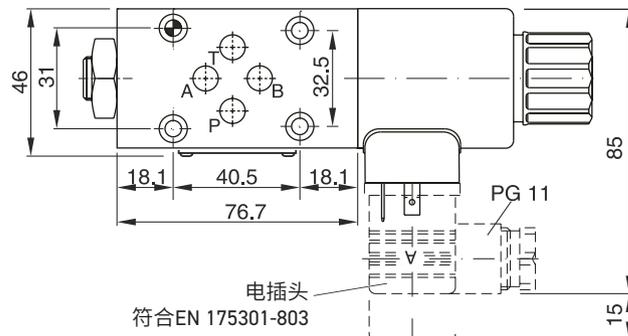
代号	调压范围 [bar]
10	105
17	175
25	250
35	350

粗体字选项 = 短交货周期

安装尺寸



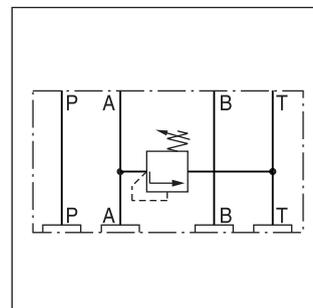
重要提示:
在初次启用或长时间停用后重新启用时, 需从该堵头处排气。



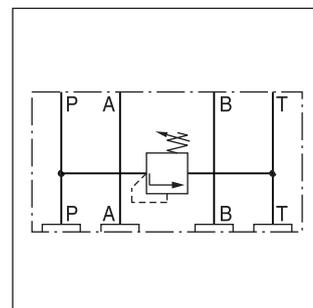
ZUDB1系列叠加式溢流阀

NG06规格叠加式安装, 详见功能组合示例。

MTTF_D值为150年, 最大流量5 L/min。



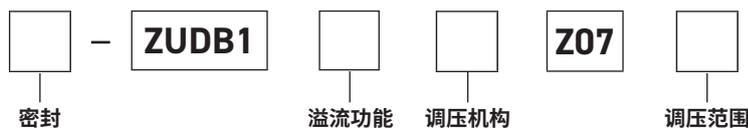
ZUDB1AT*



ZUDB1PT*

订货代号

8



代号	密封
省略	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

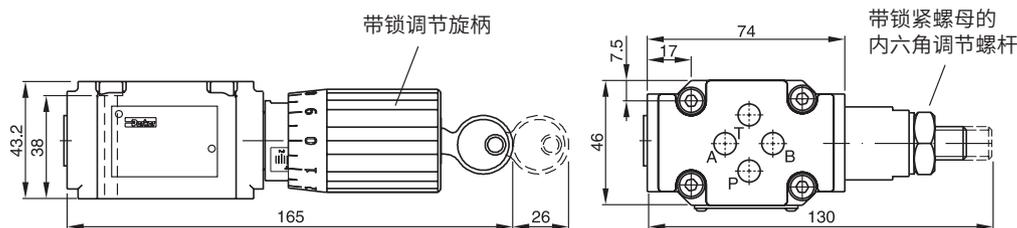
代号	溢流功能
AT	A 至 T
PT	P 至 T

代号	调压范围 [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350

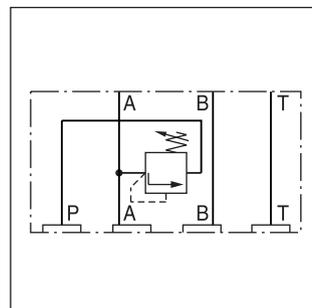
代号	调压机构
2	带锁紧螺母的内六角调节螺杆
61	带锁旋柄

粗体字选项 = 短交货周期

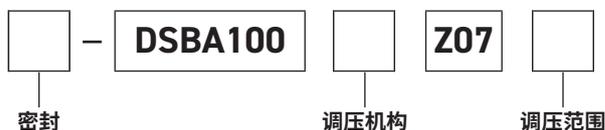
安装尺寸



DSB*Z*系列先导阀, 预加载功能
NG06规格叠加式安装, 详见功能组合示例。
MTTF_D值为150年, 最大流量5 L/min。



订货代号



代号	密封
省略	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM(氟橡胶)

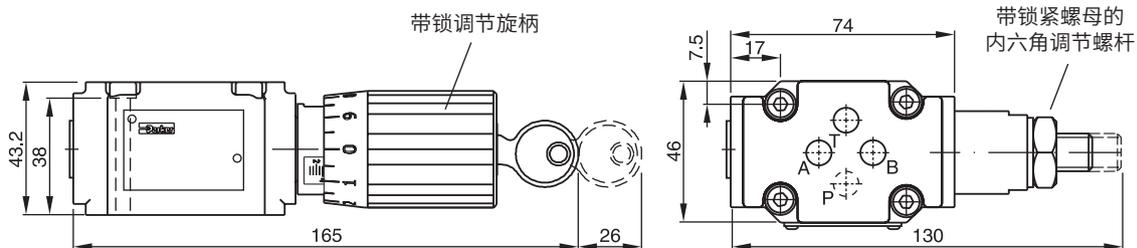
代号	调压机构
2	带锁紧螺母的内六角调节螺杆
61	带锁旋柄

代号	调压范围 [bar]
B	70
E	175
G	250
K	350

8

粗体字选项 = 短交货周期

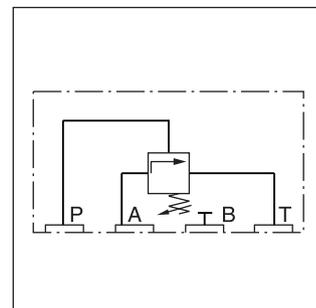
安装尺寸



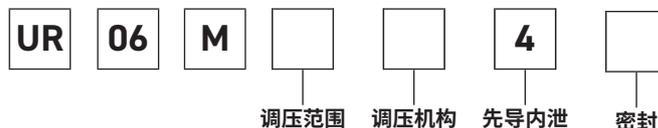
UR06M系列先导阀, 卸荷阀功能

NG06规格板式安装, 详见功能组合示例。

MTTF₀值为150年, 最大流量5 L/min。



订货代号

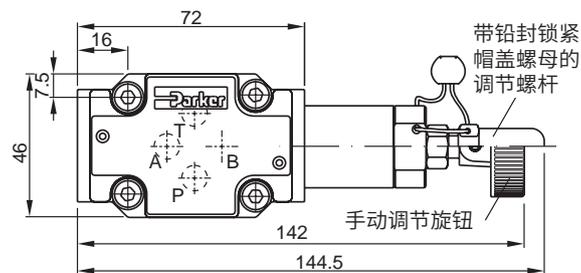
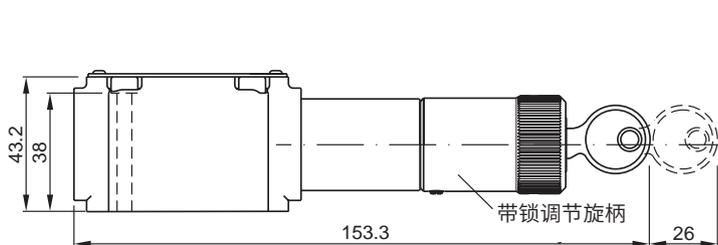


代号	调压范围 [bar]
07	70
17	175
25	250
35	350

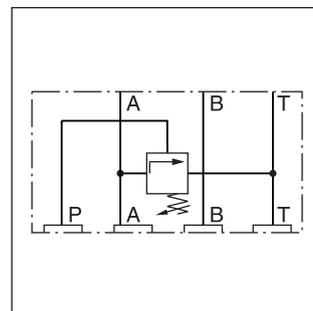
代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	调压机构
S	手动旋钮 (标准型)
A	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
L	带锁旋柄

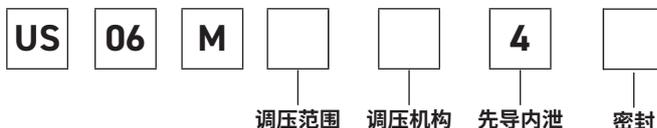
安装尺寸



US06M系列先导阀, 卸荷阀功能
 NG06规格叠加式安装, 详见功能组合示例。
 MTTF_D值为150年, 最大流量5 L/min。



订货代号



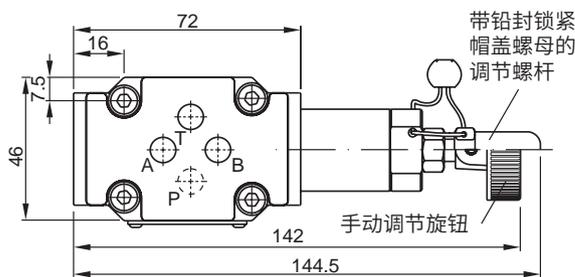
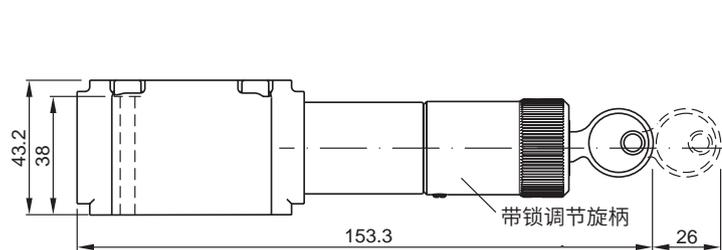
代号	调压范围 [bar]
07	70
17	175
25	250
35	350

代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	调压机构
S	手动旋钮 (标准型)
A	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
L	带锁旋柄

8

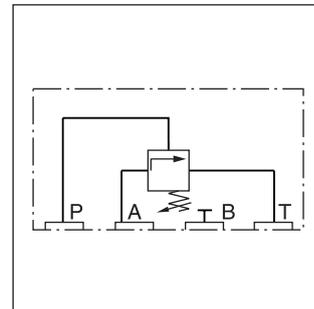
安装尺寸



S06M系列先导阀, 顺序阀功能

NG06规格板式安装, 详见组合示例。

MTTF₀值为150年, 最大流量5 L/min。



订货代号

S06M **4**

调压范围 调压机构 先导油路
内控/内泄 密封 设计系列
(订货时无需
规定)

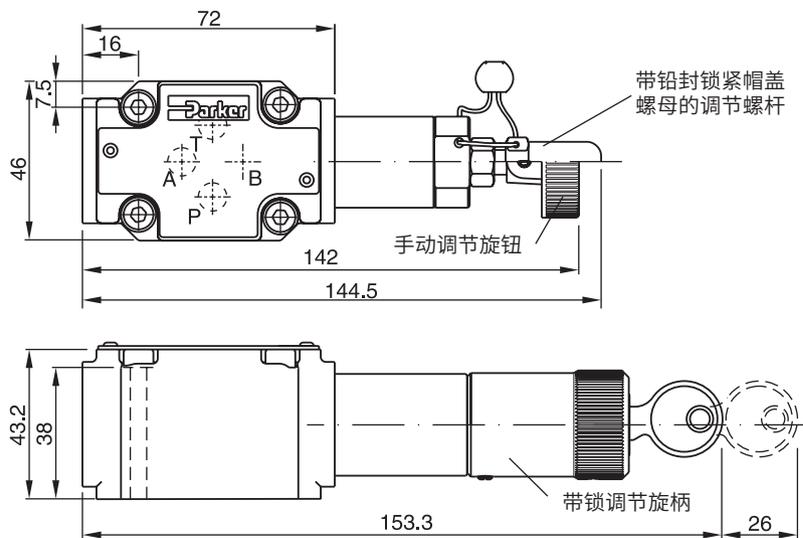
代号	调压范围 [bar]
07	70
17	175
25	250
35	350

代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	调压机构
S	手动旋钮 (标准型)
A	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
L	带锁旋柄

粗体字选项 = 短交货周期

安装尺寸

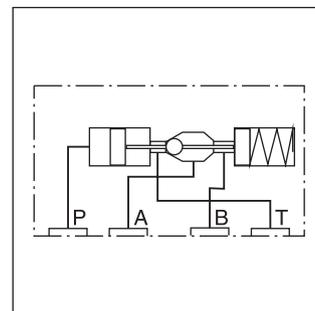
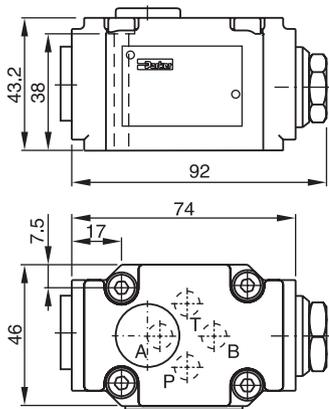


SVLA1006P07液控单向阀

NG06规格板式安装。

MTTF₀值为75年,最大流量5 L/min。

安装尺寸



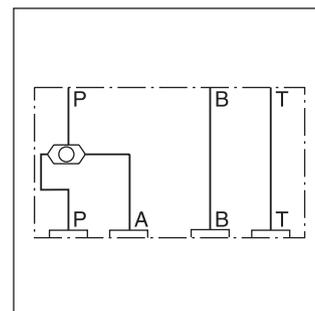
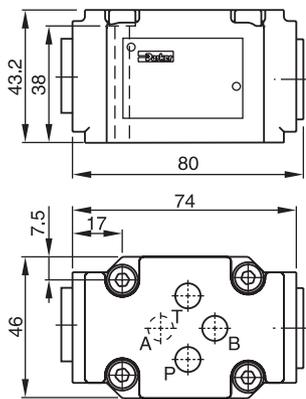
订货代号

SVLA1006P07

ZSRA1PP0Z07叠加式梭阀, NG06

MTTF₀值为150年,最大流量5 L/min。

安装尺寸



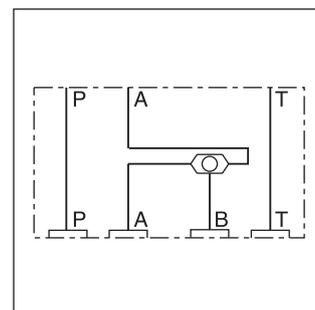
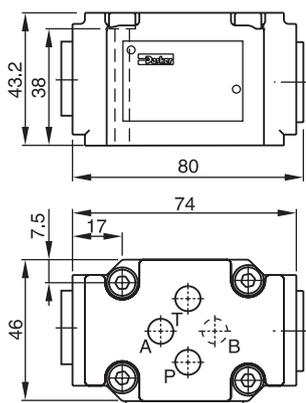
订货代号

ZSRA1PP0Z07

ZSRB1AA0Z07叠加式梭阀, NG06

MTTF₀值为150年,最大流量5 L/min。

安装尺寸



订货代号

ZSRB1AA0Z07

8

图形符号	型号	规格	高度 (mm)
	PADA 1007-AA-BB	NG10-NG06	25
	PADA 1007/A-B/B-A	NG10-NG06	25
	H06-1044	NG06	30
	H06-1039	NG06	30
	H06-504	NG06	30
	H06-711	NG06	30
	H06-1274	NG06	30
	H06-1040	NG06	30

注意:有关转接板、叠加阀板及盖板的详细资料,见第12章“液压辅件”。

粗体字选项 =
短交货周期

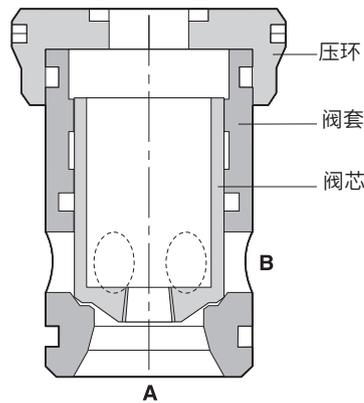
图形符号	型号	规格	高度 (mm)
	H06D0-1291	NG06	10
	H06DU-814	NG06	71.3
<p>油口均可配装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)</p>	CS06040N	NG06	40.3
<p>油口均可配装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)</p>	CS06082N	NG06	40.3
<p>油口均可配装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)</p>	CS06080N	NG06	40.3
	D51DC071D	NG06	26.3
	D51VP071C D51VP101D	NG06 NG10	26.3 26.9

注意:

有关转接板、叠加阀板及盖板的详细资料, 见第12章“液压辅件”。

粗体字选项 = 短交货周期

阀芯、阀套及压环



规格	16	25	32	40	50	63	80	100
阀芯 01	RK-45036369	RK-45036379	RK-45036392	RK-45036409	RK-45036421	RK-45036437	RK-35036449	RK-35036467
阀芯 04	RK-45036370	RK-45036380	RK-45036395	RK-45036406	RK-45036422	RK-45036436	RK-35036460	RK-35036468
阀芯 07	RK-35037531	RK-45036964	RK-45036965	RK-45036966	RK-45036967	RK-45036968	—	—
阀芯 08	RK-45036368	RK-45036381	RK-45036391	RK-45036408	RK-45036424	RK-45036438	RK-35036459	RK-35036469
CE-阀套	RK-35038871	RK-35038872	RK-35038873	RK-35036403	RK-35036417	RK-25036432	RK-25036452	RK-25036470
CP-阀套	RK-35039384	RK-35039385	RK-35039386	RK-35039387	RK-35039388	RK-35039389	—	—
压环	RK-35036364	RK-35036375	RK-45036393	RK-35036402	RK-35036416	RK-35036435	RK-25036453	RK-25036471

弹簧、密封套件及安装螺钉套件

规格	16	25	32	40	50	63	80	100
弹簧套件 ¹⁾								
L 级; 0.1 bar	FK-CE016-L	FK-CE025-L	FK-CE032-L	FK-CE040-L	FK-CE050-L	FK-CE063-L	FK-CE080-L	FK-CE100-L
N 级; 0.5 bar	FK-CE016-N	FK-CE025-N	FK-CE032-N	FK-CE040-N	FK-CE050-N	FK-CE063-N	FK-CE080-N	FK-CE100-N
S 级; 1.6 bar	FK-CE016-S	FK-CE025-S	FK-CE032-S	FK-CE040-S	FK-CE050-S	FK-CE063-S	FK-CE080-S	FK-CE100-S
T 级; 2.5 bar	FK-CE016-T	FK-CE025-T	FK-CE032-T	FK-CE040-T	FK-CE050-T	FK-CE063-T	FK-CE080-T	FK-CE100-T
U 级; 4.0 bar	FK-CE016-U	FK-CE025-U	FK-CE032-U	FK-CE040-U	FK-CE050-U	FK-CE063-U	FK-CE080-U	FK-CE100-U
密封套件 ²⁾								
FPM (氟橡胶)	SK-CBE160V	SK-CBE250V	SK-CBE320V	SK-CBE400V	SK-CBE500V	SK-CBE630V	SK-CBE800V	SK-CBE1000V
NBR (丁腈橡胶)	SK-CBE160	SK-CBE250	SK-CBE320	SK-CBE400	SK-CBE500	SK-CBE630	SK-CBE800	SK-CBE1000
安装螺钉套件 (ISO 4762-12.9)	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130
推荐扭矩 [Nm]	31.8	108	264	517	517	1775	890	1775

订货代号示例:

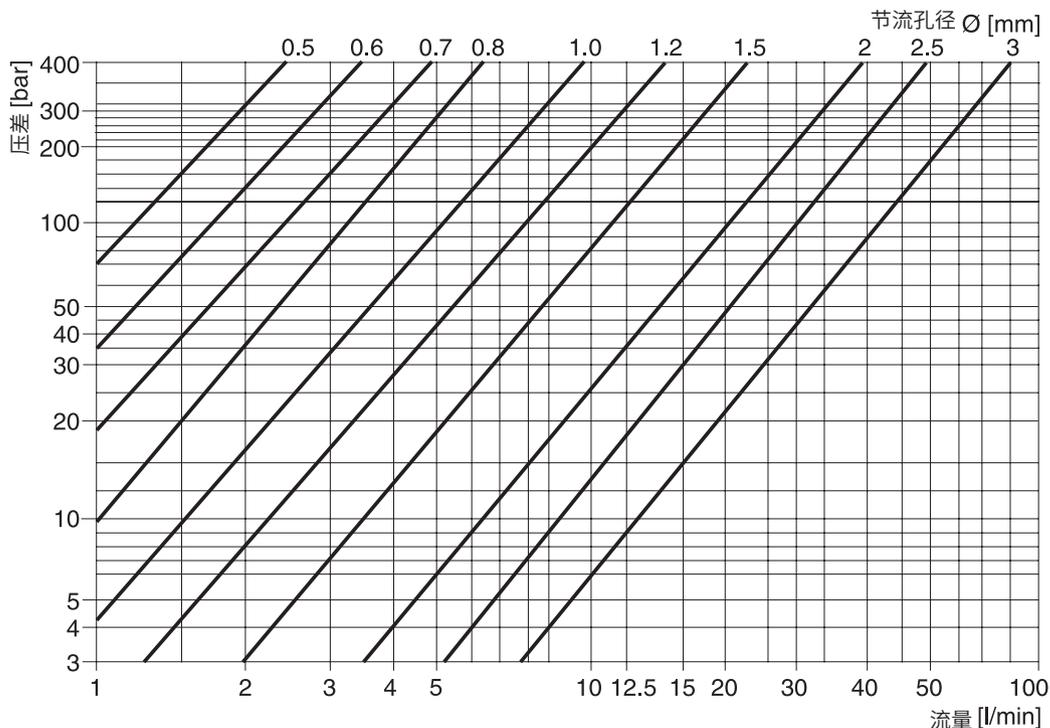
FK-CE016-U => 包含 10 件NG16规格的U级弹簧。

¹⁾ 1 个弹簧套件包含 10 件弹簧。

²⁾ 对于阀芯带密封的插件, 请咨询派克。

Spare parts.INDD 01.12.23

节流孔径 ϕ , 选择计算图表



图表数值在粘度为40 cSt及50°C温度下测试取得。

节流螺塞

有不同孔径的节流螺塞可供货, 以符合不同的开/闭速度要求。
 各种公称规格二通插装阀的先导控制容积可在CE系列插件的样本内容中找到。

8

节流螺塞套件, 按螺纹类型分类, 带不同的节流孔径

节流螺塞套件	节流螺塞套件, 按螺纹类型分类, 含每种标注孔径的节流螺塞各2件												
ϕ	0.0	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.0
DK-M4	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-
DK-M5	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-
DK-M6	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-
DK-M8	•	-	-	•	-	•	-	•	•	•	•	•	-
DK-M10x1	•	-	-	•	-	•	-	•	•	•	-	•	•
DK-1/16NPT	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-
DK-1/8NPT	•	-	-	•	-	•	-	•	•	•	-	•	•

节流螺塞套件中, 只含单一节流孔径, 每盒20件

同一孔径的节流螺塞套件, 订货代号示例:

DK-M4-08 => M4, ϕ 0.8, 20件

DK-M5-10 => M5, ϕ 1.0, 20件

DK-M8-12 => M8, ϕ 1.2, 20件

节流螺塞量规订货代号: DK-05-30

CE016 至 CE063 拆拔器

该拆拔工具由T形杆、滑动锤、支承手柄以及扩张卡套组成(图1)。

拆卸插件时先将压环拆下,然后取下弹簧和阀芯,最后将扩张卡套伸进阀套内,转动T形杆将其与阀套张紧,利用滑动锤向外敲击,将扩张卡套连同阀套一起从安装孔中拔出。

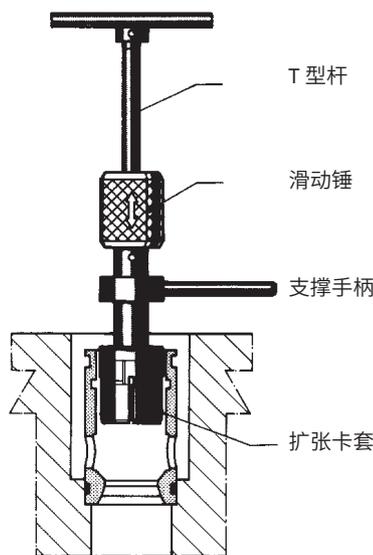


图 1

订货代号(停产)

插装阀规格	订货代号:
CE016 *	090 4600 09779
CE025 *	090 4600 09780
CE032 *	090 4600 09781
CE040 *	090 4600 09782
CE050 *	090 4600 09783
CE063 *	090 4600 09784
CE016 至 CE063 *	090 4600 09785

* 分别为CE/CP系列插件

8

CE080 至 CE100 拆拔器

该拆拔工具由压环拉拔器(图2)、阀套拉拔杆(图3)以及拉拔支承板(图4)组成。

拆卸插件时首先利用压环拉拔器将压环拆下,然后取下弹簧和阀芯,最后将阀套拉拔杆伸入阀套并用拉拔支承板将其对中,旋紧螺帽,便可将阀套从安装孔中拔出。

订货代号(停产)

插装阀规格	订货代号:
CE080	090 4600 10628
CE100	090 4600 10629

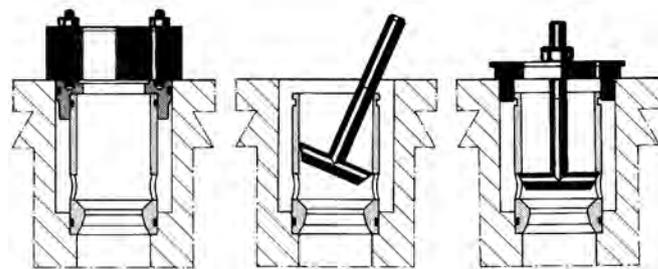


图 2

图 3

图 4

简介

R / RS*E 系列

R系列溢流阀由手动调压的先导级和二通插件主级组成。
RS系列电磁溢流阀单元则由带电磁方向阀的手动调压先导级和二通插件主级组成。
R/RS*E系列型号所包含的范围有相关先导阀、控制盖板及插件，它们也可单独供货。详情见“压力控制功能组合示例”。

技术特征

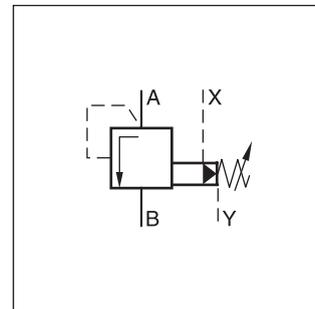
- 手动调压先导操控
- 安装孔及安装界面样板符合ISO 7368
- 6档压力等级
- 2种卸荷切换类型 (RS*E系列)
- 3种调压机构
 - 手动旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
 - 带锁旋柄
- 6 档规格, NG16至NG63

注:

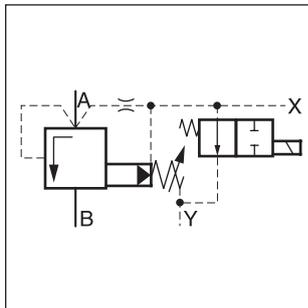
X口只在作先导遥控时用。



RS*E

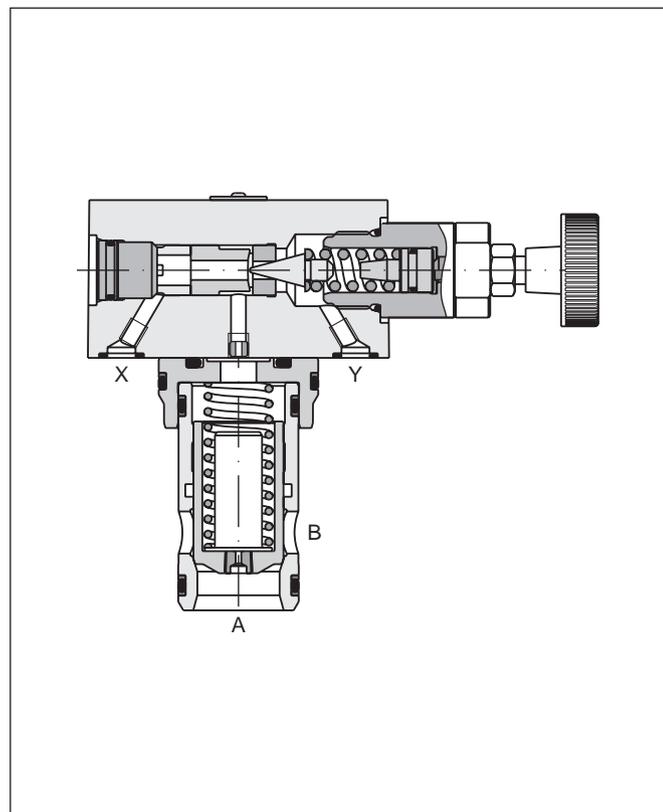


R*E

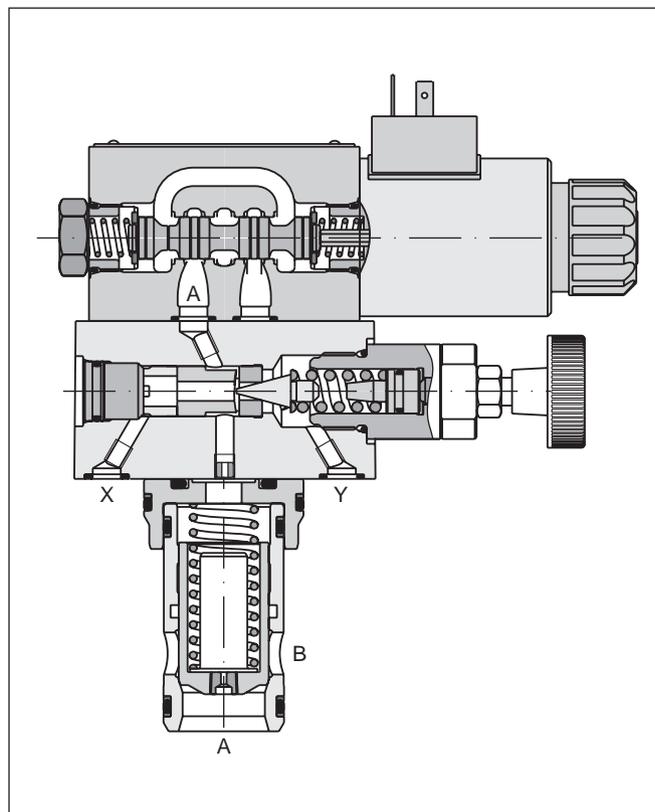


RS*E (简化图形符号)

R25E

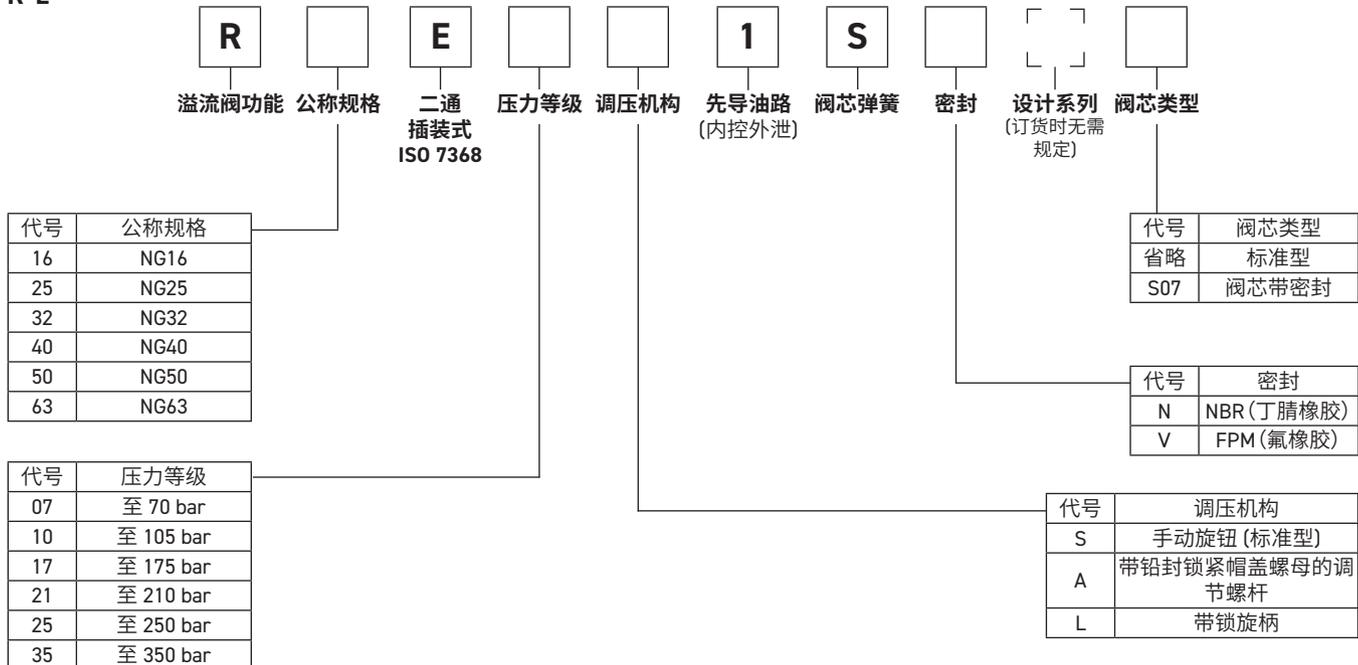


RS25E

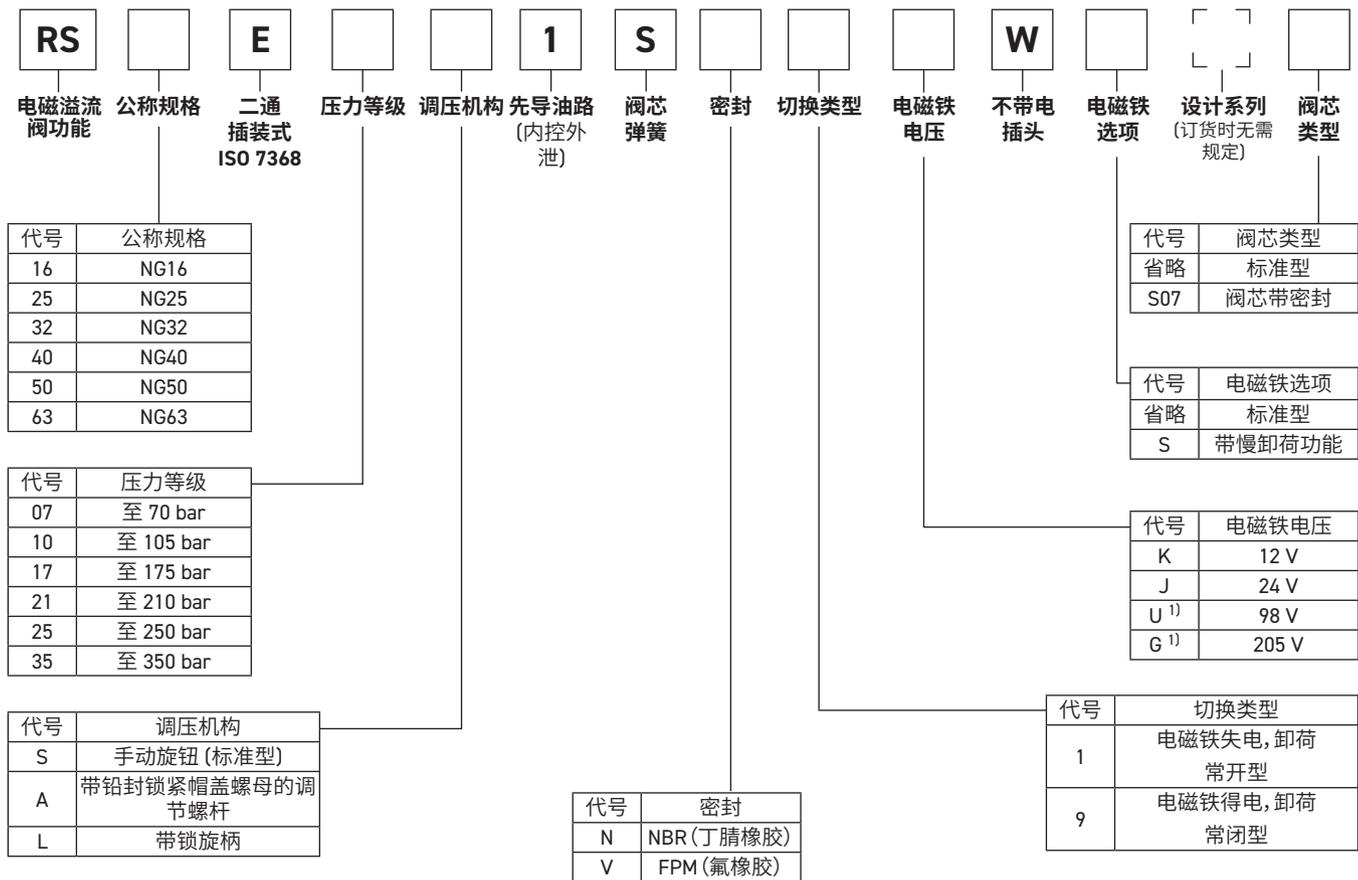


8

R*E



RS*E



¹⁾ 当采用120 VAC / 230 VAC电源时, 需使用带整流器的电插头。

R*E

一般参数							
公称规格		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
安装界面	二通插装式, 符合 ISO 7368						
安装姿态	任意, 水平安装优先						
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值	[年]	75					
重量	[kg]	2.2	3.5	4.9	8.0	13.7	22.8
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A 和 X 至 350, 油口 B 和 Y 至 30					
压力等级	[bar]	75, 105, 175, 210, 250, 350					
公称流量	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524						
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR 丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm ² /s] 推荐范围 [cSt] / [mm ² /s]	20...400 30...80					
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13						

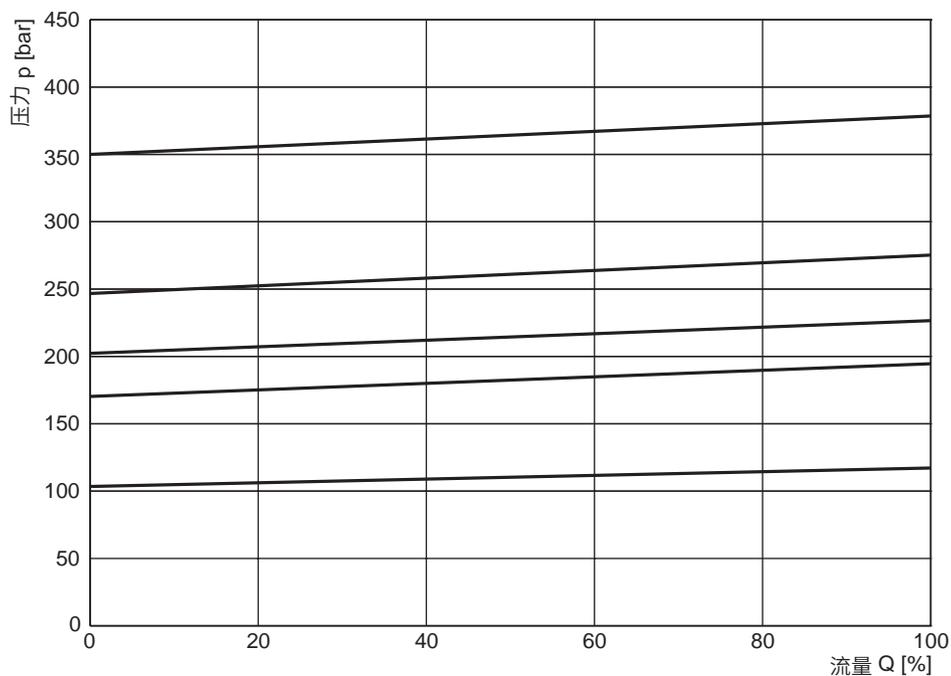
RS*E

一般参数							
公称规格		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
安装界面	二通插装式, 符合 ISO 7368						
安装姿态	任意, 水平安装优先						
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值	[年]	75					
重量	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A 和 X 至 350, 油口 B 和 Y 至 30					
压力等级	[bar]	75, 105, 175, 210, 250, 350					
公称流量	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524						
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR 丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm ² /s] 推荐范围 [cSt] / [mm ² /s]	20...400 30...80					
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13						
电气参数							
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 电磁线圈温度可能高达 150 °C						
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)						
电磁铁代号		K	J	U	G		
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =		
电源电压波动范围	[%]	±10	±10	±10	±10		
电流损耗	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13		
功率损耗	[W]	32.7	31	31.9	28.2		
电磁铁连接形式	接线插口符合 EN175301-803, 电磁线圈符合 ISO 9461						
接线最小截面积	[mm ²]	3 x 1.5 (推荐)					
接线最大长度	[m]	50 (推荐)					

8



p/Q 性能曲线 ¹⁾

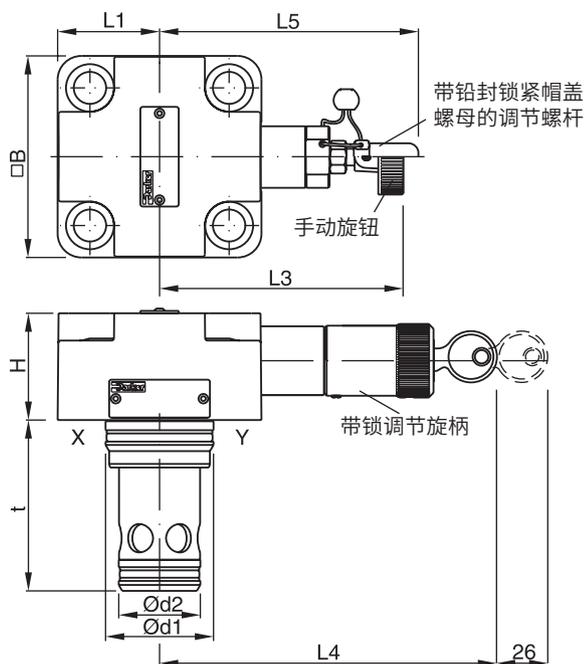


曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

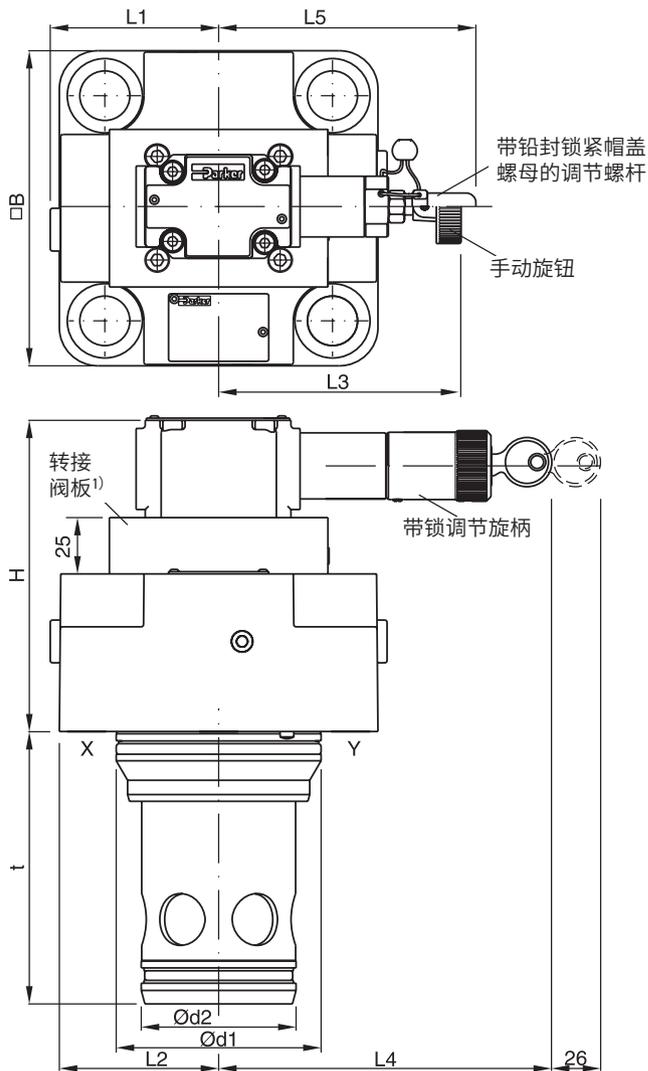
¹⁾性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。

安装尺寸 R*E

NG16 - NG32



NG40 - NG63 ¹⁾



8



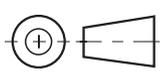
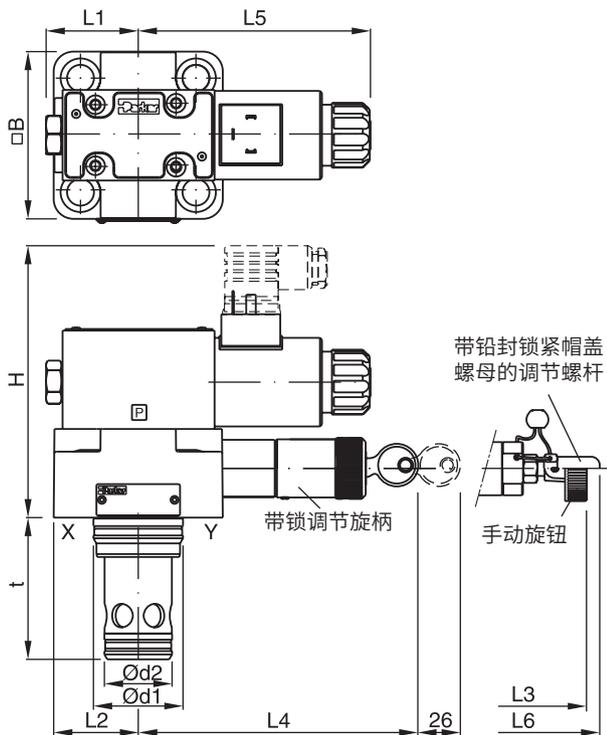
规格	H	B	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	t
NG16	40	65 ²⁾	32.5	-	114	125.5	117	32	25	56
NG25	47	85	42.5	-	102	114	105	45	34	71
NG32	50	102	51	-	95	106	97.5	60	45	85
NG40	106	125	62.5	66.5	106	144	110.5	75	55	105
NG50	141	140	70	74	106	144	110.5	90	68	121
NG63	155	180	90	94	106	144	110.5	120	90	155

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-R16EN	SK-R16EV
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-R25EN	SK-R25EV
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-R32EN	SK-R32EV
40	BK416	4 x M20x70	517	SK-R40EN	SK-R40EV
50	BK417	4 x M20x75	517	SK-R50EN	SK-R50EV
63	BK418	4 x M30x100	1775	SK-R63EN	SK-R63EV

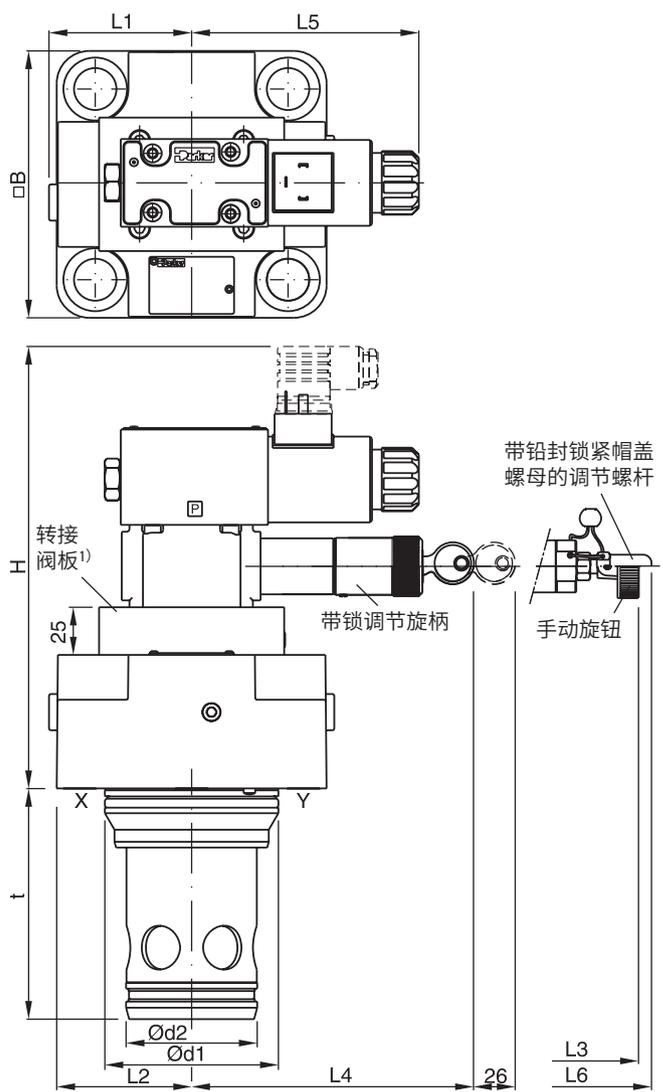
¹⁾ NG40 无转接阀板
²⁾ 宽度 79 mm

安装尺寸 RS*E

NG16 - NG32



NG40 - NG63¹⁾



规格	H	B	L1	L2	L3	L4	L5	L6	d1	d2	t
NG16	133	65 ²⁾	32.5	-	114	125.5	117	117	32	25	56
NG25	137	85	42.5	-	102	114	117	105	45	34	71
NG32	143	102	51	-	95	106	117	97.5	60	45	85
NG40	196	125	62.5	66.5	106	144	117	110.5	75	55	105
NG50	231	140	70	74	106	144	117	110.5	90	68	121
NG63	246	180	90	94	106	144	117	110.5	120	90	155

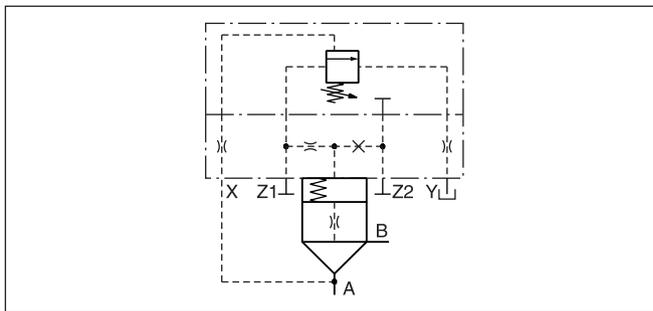
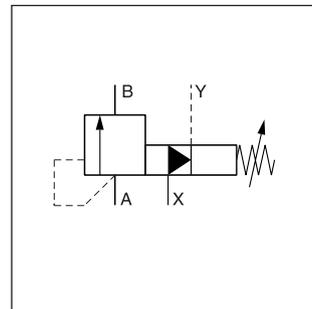
NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-RS16EN	SK-RS16EV
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-RS25EN	SK-RS25EV
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-RS32EN	SK-RS32EV
40	BK416	4 x M20x70	517	SK-RS40EN	SK-RS40EV
50	BK417	4 x M20x75	517	SK-RS50EN	SK-RS50EV
63	BK418	4 x M30x100	1775	SK-RS63EN	SK-RS63EV

¹⁾ NG40 无转接阀板
²⁾ 宽度 79 mm

DSDU系列先导式溢流阀通过开启压力油口通向回油口的阀口来限制系统压力,主要用于蓄能器的溢流。该系列溢流阀的工作参数由德国技术监督协会TÜV予以设定并加封,且随阀提供一份TÜV认证证书。

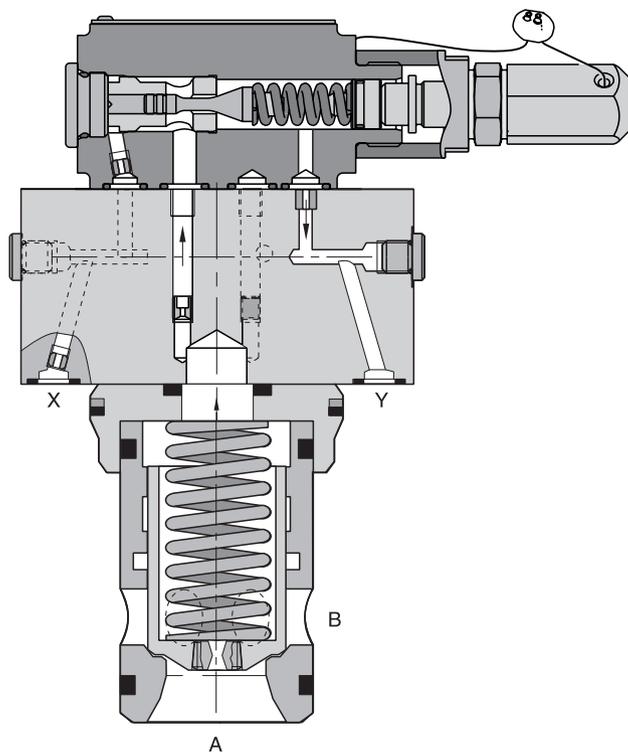
技术特征

- 通过TÜV认证
- 通过CE认证 (G模块), 按规范2014/68/EU
- 插件安装孔及安装界面尺寸符合ISO 7368
- 3档规格, NG16至NG32
- 需经由X口遥控

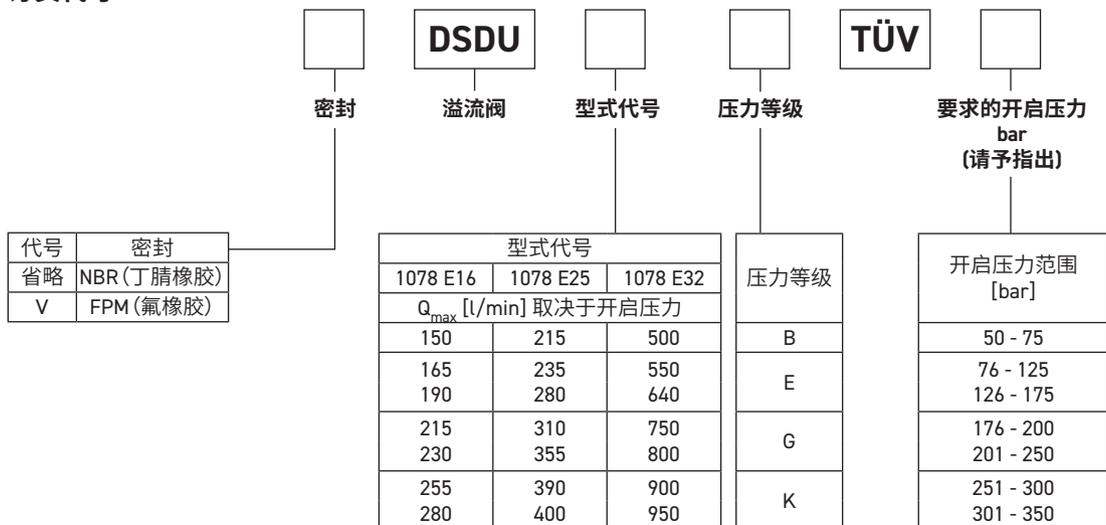


详细图形符号

8



订货代号



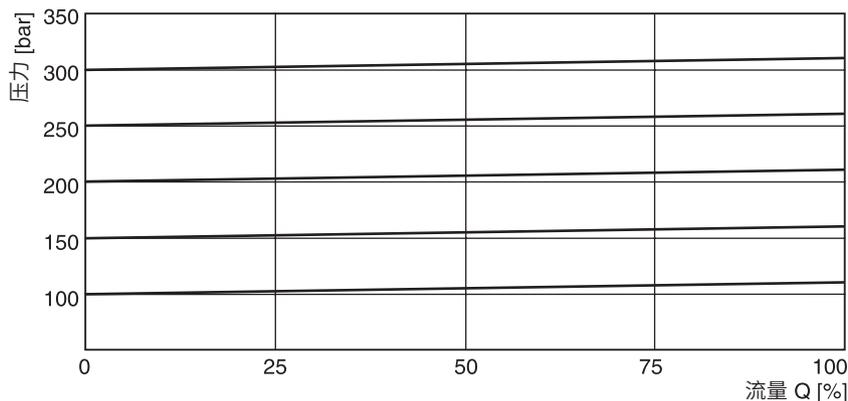
订货代号示例

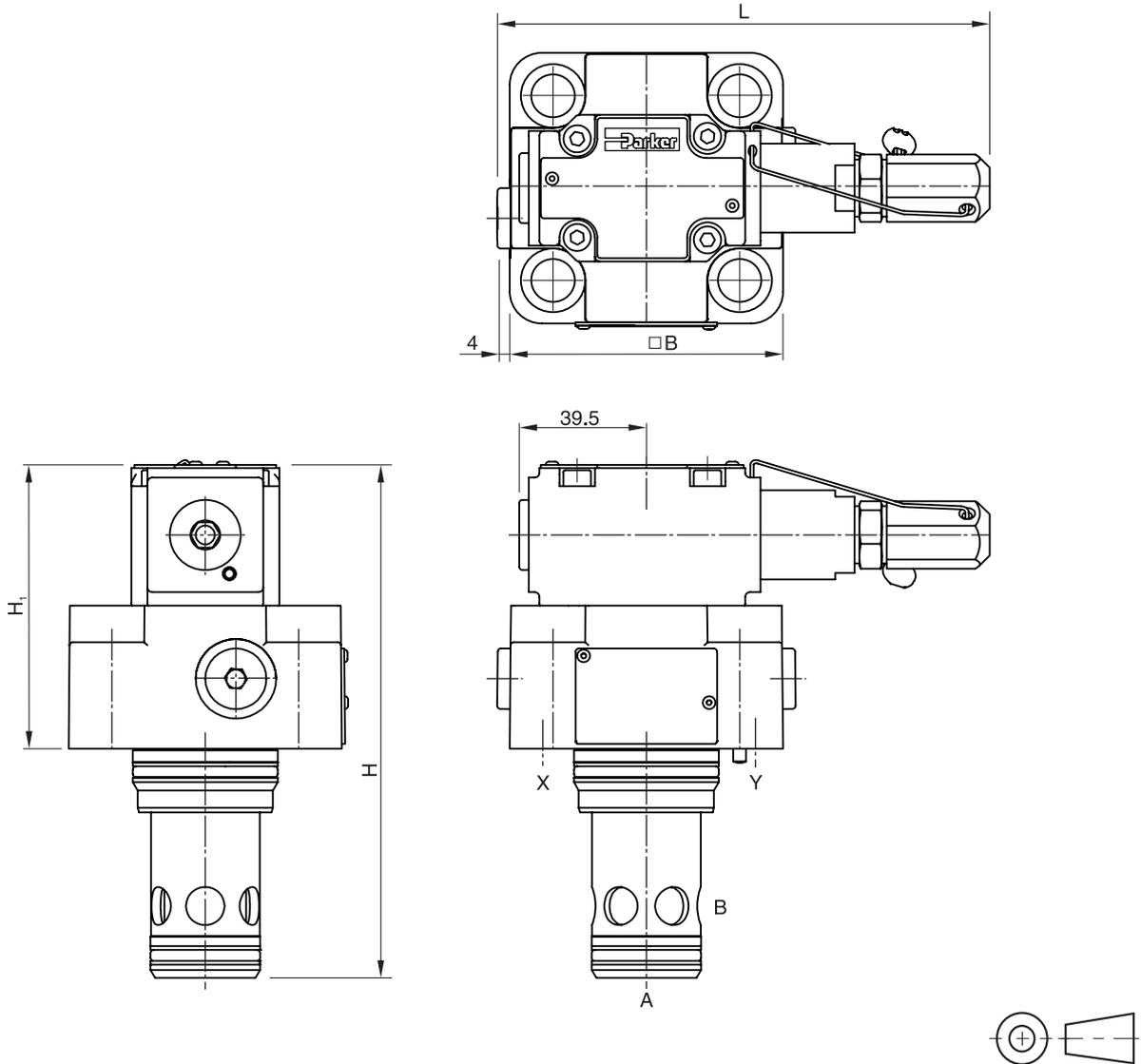
- DSDU 1078 E32E - 120 bar 符合 Q_{max} 550 l/min, 开启压力 120 bar
- DSDU 1078 E32E - 150 bar 符合 Q_{max} 640 l/min, 开启压力 150 bar

技术参数

一般参数		NG16	NG25	NG32
公称规格		二通插装式, 符合 ISO 7368		
安装界面		任意, 水平安装优先		
安装姿态				
环境温度	[°C]	-20...+60		
MTTF _D 值	[年]	150		
重量	[kg]	2.2	3.5	4.9
液压参数				
最高工作压力	[bar]	油口 A 和 X 至 350, B 和 Y 释压		
先导油路		外控/外泄		
调整压力	[bar]	见订货代号		
公称流量	[l/min]	见订货代号		
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524		
油液温度	[°C]	-10...+70		
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20...400		
	推荐范围 [cSt] / [mm²/s]	30...80		
过滤要求		ISO 4406: 18/16/13		

p/Q 性能曲线





8

NG	H	H ₁	B	L
16	141	85	79 *	162
25	162	90	85	156
32	182	97	102	162

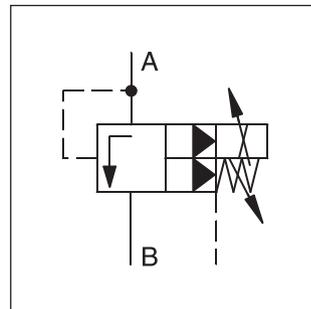
NG	螺钉套件	 ISO 4762-12.9	 [Nm]	 套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-DSDU10-E16	SK-DSDU10-E16V
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-DSDU10-E25	SK-DSDU10-E25V
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-DSDU10-E32	SK-DSDU10-E32V

* 宽度 65 mm

RE*E*W 系列电液比例溢流阀由电磁比例调压的先导级和二通插件主级组成。作为选项，该系列阀可带机械式手动调压的最高压力先导阀，对于 NG16, NG25 和 NG32 规格，该先导阀为一螺纹插装件，而对 NG40, NG50 及 NG63 规格，该先导阀则为一附加的叠加阀件。

RE*E*W 系列型号所包含的范围有相关先导阀、控制盖板及插件，它们也可单独供货。详情见“压力控制功能组合示例”。

结合 PCD00A-400 型数字式功率放大器使用，阀的设置参数可以实现存储、修改和复制。

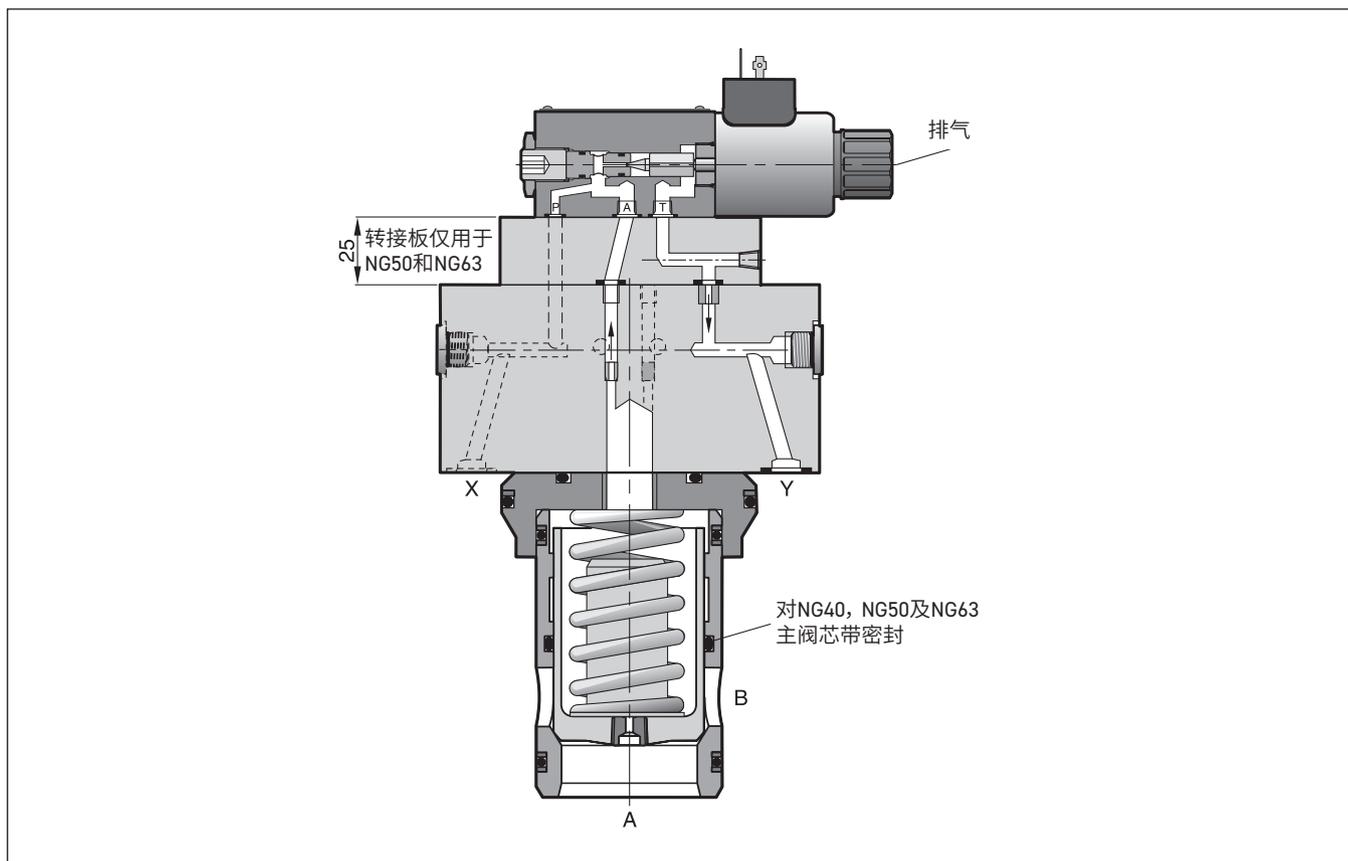


技术特征

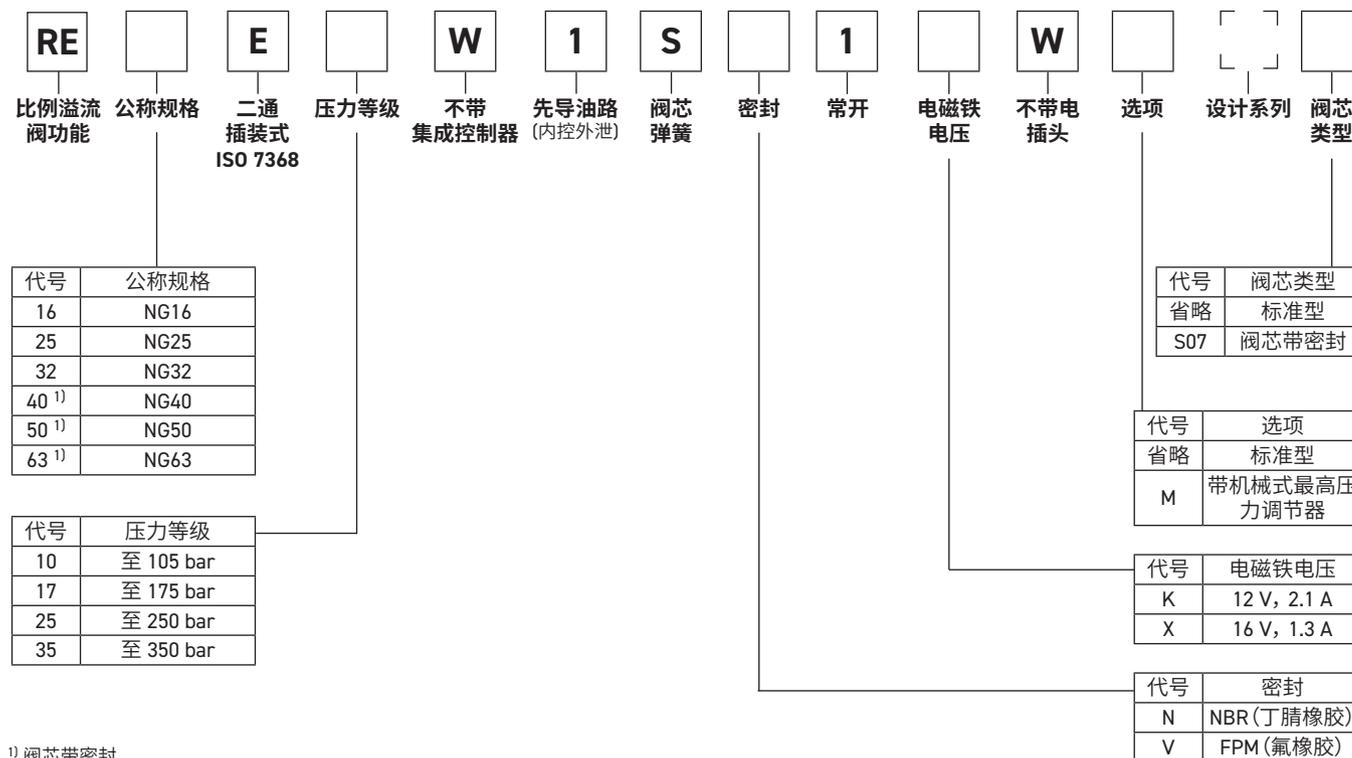
- 比例电磁铁先导操控
- 采用比例电磁铁连续调压
- 具有机械式手动调压的最高压力先导级选项
- 安装孔及安装界面尺寸符合 ISO 7368
- 4 档压力等级
- 6 档规格，NG16 至 NG63

注意：

X 口只在作先导遥控时使用。



订货代号



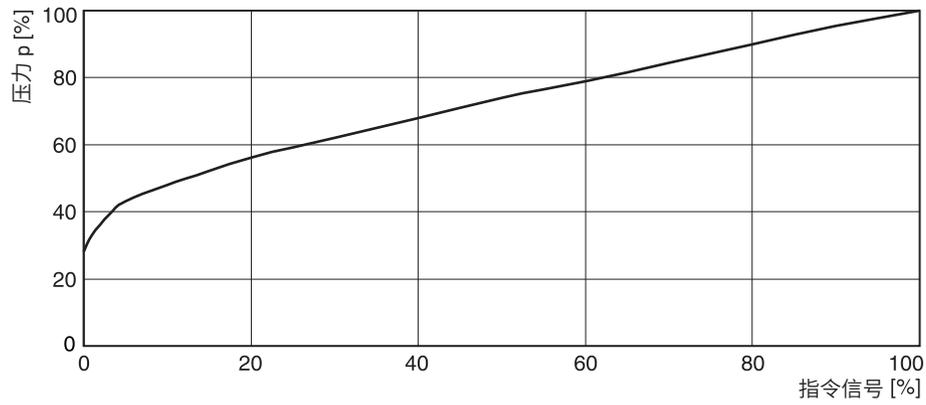
¹⁾ 阀芯带密封

8

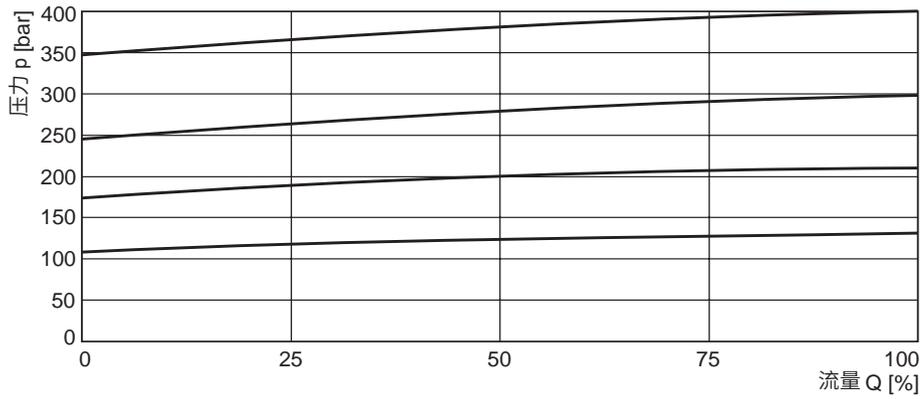
技术参数

一般参数		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
公称规格							
安装界面		二通插装式, 符合ISO 7368					
安装姿态		任意, 水平安装优先					
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值	[年]	75					
重量	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A 和 X 至 350, 油口 B 和 Y 至 30					
压力等级	[bar]	105, 175, 250, 350					
公称流量	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524					
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR 丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度, 容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400					
油液粘度, 推荐范围	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13					
电气参数 (比例电磁铁)							
负荷率		100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高达 150°C					
防护等级		IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)					
代号		K			X		
电源电压	[V]	12 V =			16 V =		
最大电流	[A]	2.1			1.3		
线圈阻抗, 在 20°C 时	[Ohm]	4.28			12		
电磁铁连接形式		接线插口, 符合 EN 175301-803					
功率放大器, 推荐		PCD00A-400					

信号/压力特性曲线



p/Q 性能曲线

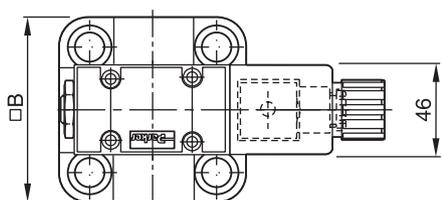


曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

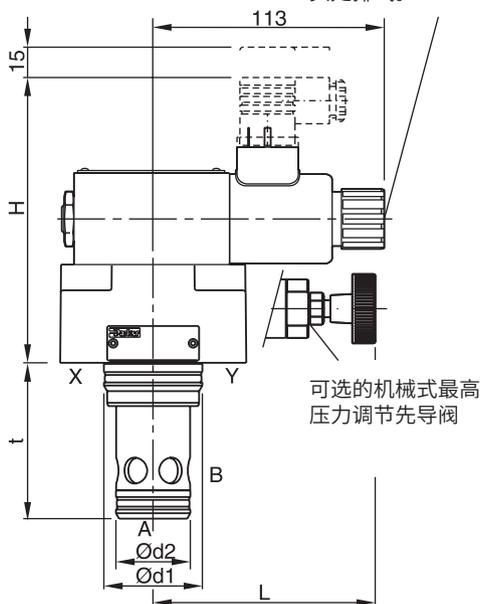
性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。



NG16 - NG32



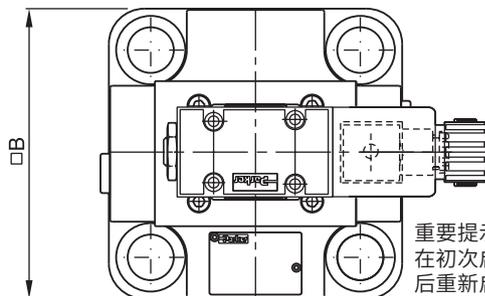
重要提示：
 在初次启用或长时间停用
 后重新启用时，需从该堵
 头处排气。



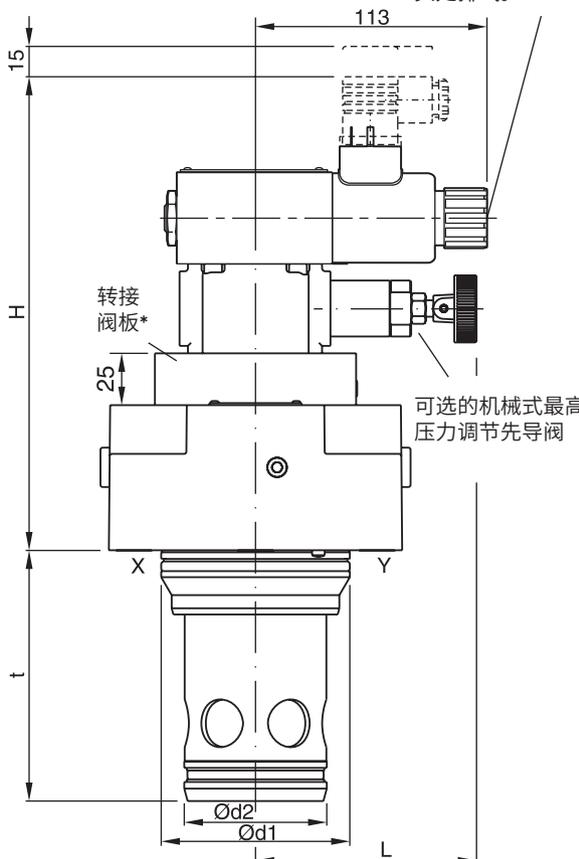
可选的机械式最高
 压力调节先导阀



NG40 - NG63 *)



重要提示：
 在初次启用或长时间停用
 后重新启用时，需从该堵
 头处排气。



可选的机械式最高
 压力调节先导阀

8

NG	H	B	d1	d2	t	L
16	135	79 ¹⁾	32	25	56	114
25	140	85	45	34	72	102
32	145	102	60	45	85	95
40	137 (180.2) ²⁾	125	75	55	105	106
50	172 (215.2) ²⁾	140	90	68	122	106
63	187 (230.2) ²⁾	180	120	90	155	106

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-RE16EN	SK-RE16EV
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-RE25EN	SK-RE25EV
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-RE32EN	SK-RE32EV
40	BK416	4 x M20x70	517	SK-RE40EN	SK-RE40EV
50	BK417	4 x M20x75	517	SK-RE50EN	SK-RE50EV
63	BK418	4 x M30x100	1775	SK-RE63EN	SK-RE63EV

* NG40 无转接阀板

¹⁾ 宽度 65 mm

²⁾ 带机械式最高压力调节先导阀

RE*E*T系列电液比例溢流阀由带集成控制器的电磁比例调压先导级和二通插件主级组成, 该集成控制器在功能上是基于PCD00型数字电控模块。

集成控制器安放在一个坚固的金属壳体内, 可在恶劣的环境下使用。

电控制器在出厂时按阀的额定工作参数进行了设置, 实际使用时, 还可利用软件ProPxD, 对阀的各工作参数进行编辑。此软件也适用于各种数字电控模块。参数设置用的RS232C串行接口电缆可作为附件订货。

作为选项, 该系列阀可带机械式手动调压的最高压力先导阀。

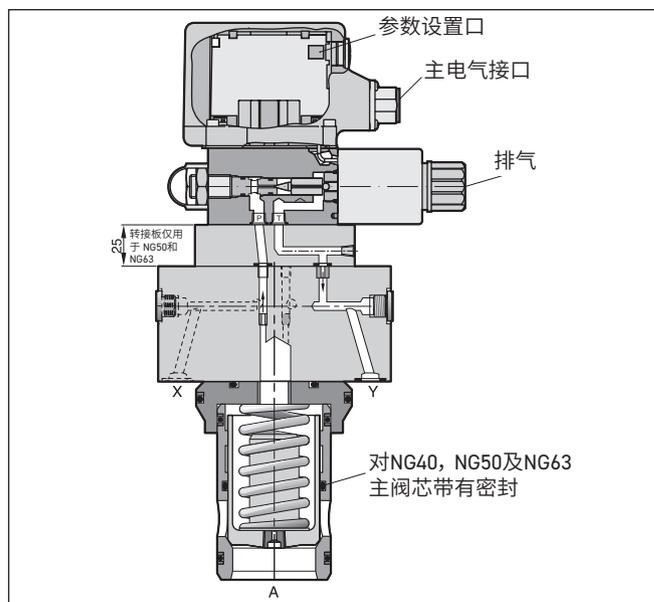
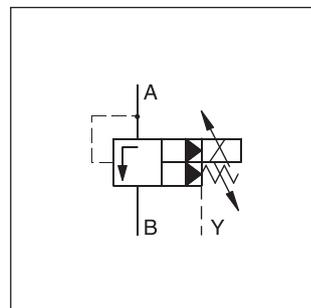
RE*E*T系列型号所包含的范围有相关先导阀、控制盖板及插件, 它们也可单独供货。

技术特征

- 比例电磁铁先导操控
- 带集成控制器
- 具有机械式手动调压的最高压力先导级选项
- 工厂已设定工作参数
- 斜坡时间可调
- 线性化特性
- 4档压力等级
- 安装孔及安装界面尺寸符合ISO 7368
- 6档规格, NG16至NG63

注意

X口只在作先导遥控时使用。



订货代号

RE		E		T	1	S		1		0				
比例溢流阀功能	公称规格	二通插件式 ISO 7368	压力等级	带集成控制器	先导油路 (内控外泄)	阀芯弹簧	密封	常开	指令信号	电气附件	选项	设计系列 (订货时无需规定)	阀芯类型	

代号	公称规格
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40 ¹⁾	NG40
50 ¹⁾	NG50
63 ¹⁾	NG63

代号	压力等级
10	至 105 bar
17	至 175 bar
25	至 250 bar
35	至 350 bar

代号	选项
省略	标准型
M	带机械式最高压力调节器

代号	指令信号
F	电压 0...+10 V, 带 +10 V 参考电压
R	电流 4...20 mA

代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号 阀芯类型
省略 标准型
S07²⁾ 阀芯带密封

电气插头需单独订购, 6+PE EN175201-804 订货号: 5004072
RS232集成控制器参数设置电缆, 订货号: 40982923

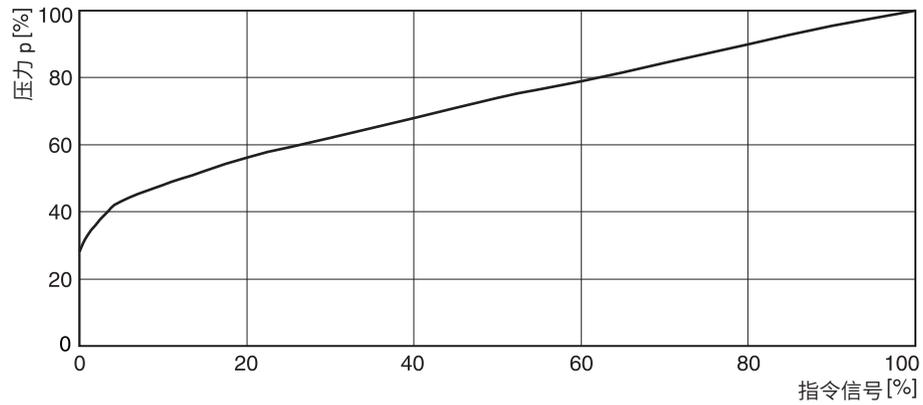
¹⁾ 阀芯带密封;
²⁾ 对 NG16不适用。

一般参数		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
公称规格		二通插装式, 符合ISO 7368					
安装界面		任意, 水平安装优先					
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值 ¹⁾	[年]	75					
重量	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
抗振强度	[g]	10, 正弦波, 5...2000 Hz, 按IEC 68-2-6 10(RMS), 噪音, 20...2000 Hz, 按IEC 68-2-36 15, 冲击振动, 按IEC 68-2-27					
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A 及 X:350; 油口 B 及 Y:30					
压力等级	[bar]	105, 175, 250, 350					
公称流量	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
工作油液		液压油, 符合DIN 51524					
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度, 容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400					
油液粘度, 推荐范围	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求		ISO 4406; 18/16/13					
电气参数							
负荷率 ED (相对得电时间)	[%]	100					
防护等级		IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)					
电源电压	VDC	18...30, 波动 < 5 % 有效值, 无冲击					
最大耗电电流	[A]	2.0					
熔断电流	[A]	2.5 中等滞后					
电位器电压	[V]	+10 / ±5 % max. 10 mA					
指令信号	代号 F, 电压 代号 R, 电流	[V] [mA]	0...+10, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, Ri = 100 kΩ 4...20, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, Ri = 200 Ω < 3.6 mA = 截止, > 3.8 mA = 接通 (按NAMUR NE43的规定)				
最大差分输入电压		[V]	30, 对端子D和E, 相对于PE (接地, 端子G)				
调节范围	最小电流 最大电流 斜坡时间	[%] [%] [s]	0...50 50...100 0...32.5				
连接界面		RS 232C, 参数设置接口:5脚插口					
EMC(电磁兼容性)		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4					
接线插口		6 + PE, 符合 EN 175201-804					
电缆要求		[mm ²]	7 x 1.0, 全编织屏蔽				
最大电缆长度		[m]	50				

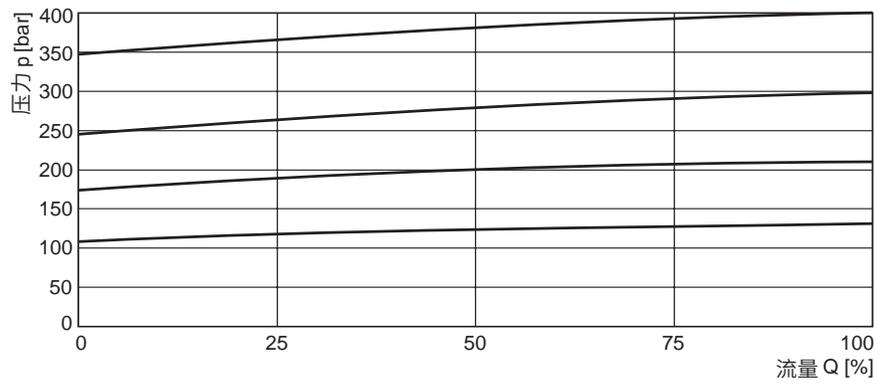
8

¹⁾ 在控制系统中与安全相关的场合使用带集成控制器的阀件, 如果安全功能有要求, 应使用性能足够稳定的开关元件来切断集成控制器的供电。

信号/压力特性曲线 RE*E*T



p/Q 性能曲线 RE*E*T



曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

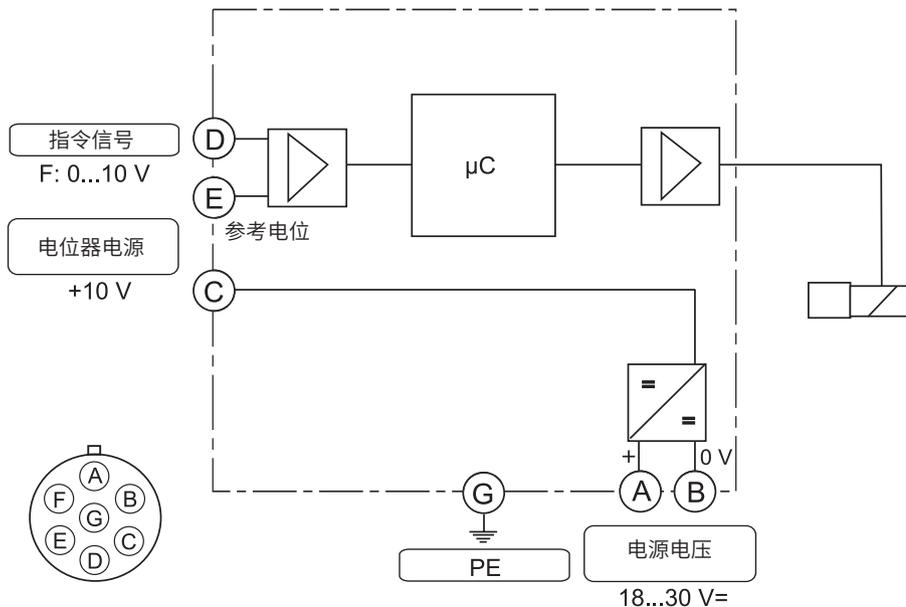
性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。



方框图

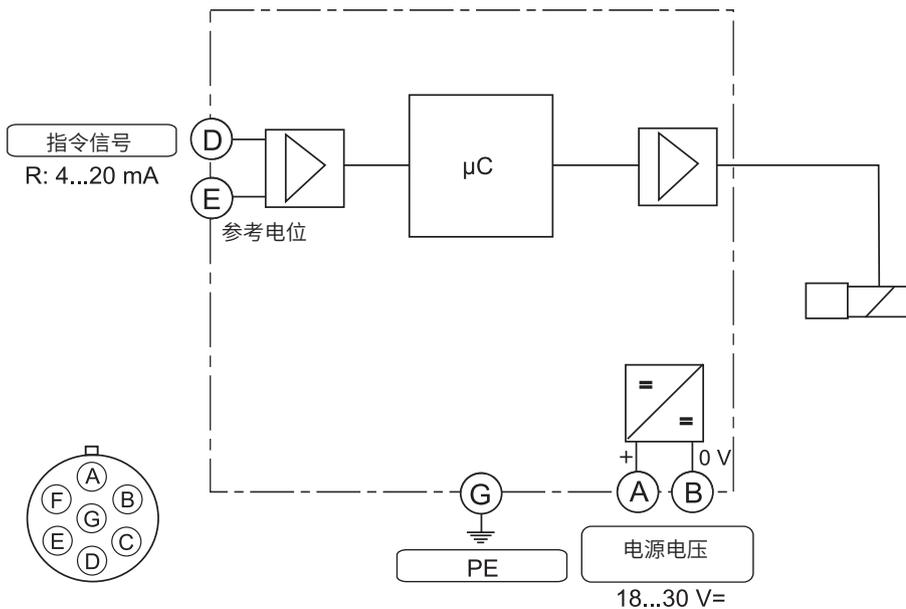
代号 F

6 + PE 符合 EN 175201-804



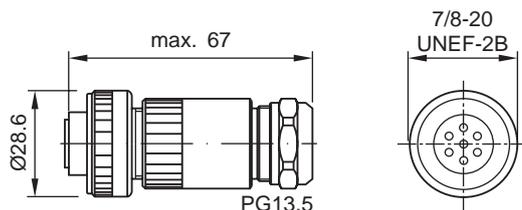
代号 R

6 + PE 符合 EN 175201-804



8

电插头 (EMC认证)



请单独订购电插头,
 订货号: 5004072

ProPxD电控设置程序

ProPxD 电子驱动控制器参数设置软件, 可方便地对PCD, PWD, PZD, PID以及PWDXX等系列电控模块进行参数设置。

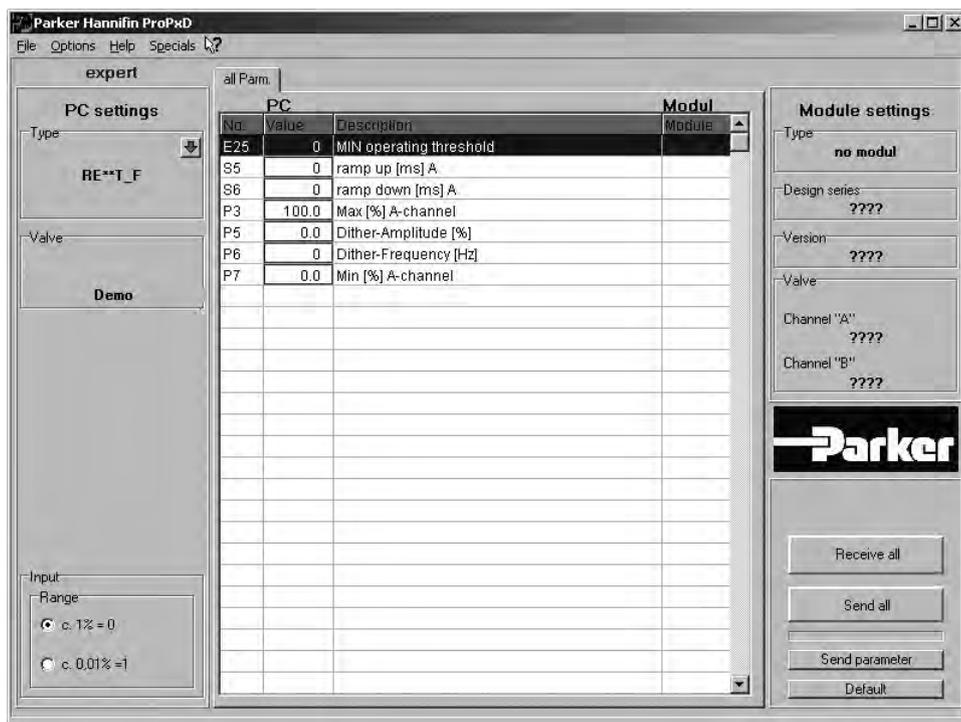
ProPxD 软件具有简明的图形工作界面, 能清晰地显示出各种参数, 并通过该界面对它们进行设置。该软件可对设置好的完整的参数组进行存储, 并能打印或记录成文本文件, 以便进一步整理成书面文件。储存的设置参数可在任何时候进行加载, 并以相同的内容传输给其它电控模块, 作为其它阀的基本参数。在电控模块内部有一个长久性存储器, 用来储存设置数据, 并可选择激活或修改。

可登录www.parker.com/isde免费下载 PC 应用软件- 见“Support”页面, 或直接从www.parker.com/propxd下载。

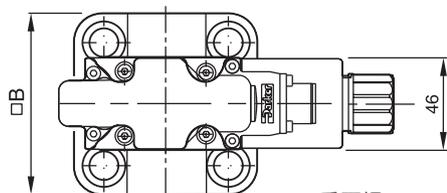
技术特征

- 可方便地编辑各参数
- 可对参数设置进行描述和文献整理
- 可储存和加载优化的调节参数
- 可在Windows® XP及更高版本的Windows® 系统上运行
- 控制器可通过RS-323C串行接口及参数设置电缆与PC通讯

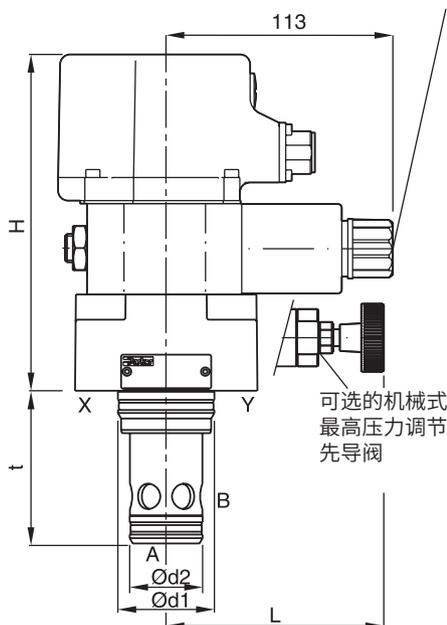
参数设置电缆需单独订购, 订货号:40982923.



NG16 - NG32

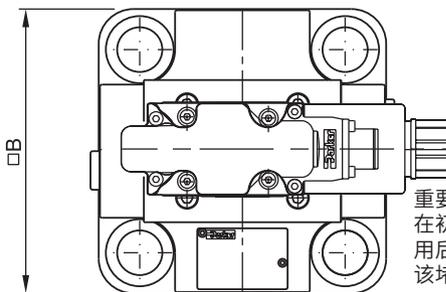


重要提示:
 在初次启用或长时间停用
 后重新启用时, 需从该堵
 头处排气。

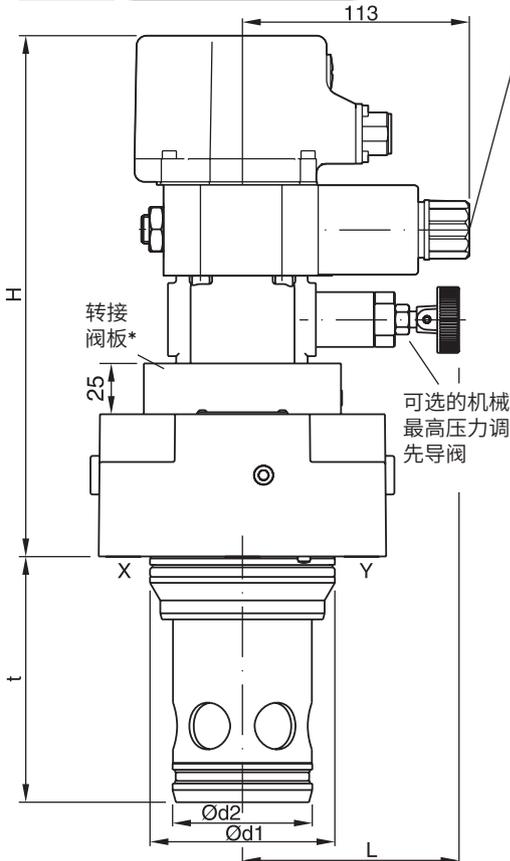


可选的机械式
 最高压力调节
 先导阀

NG40 - NG63 *



重要提示:
 在初次启用或长时间停
 用后重新启用时, 需从
 该堵头处排气。



转接
 阀板*

可选的机械式
 最高压力调节
 先导阀

8



NG	H	B	d1	d2	t	L
16	179	79 ¹⁾	32	25	56	114
25	124	85	45	34	72	102
32	129	102	60	45	85	95
40	139 (182.2) ²⁾	125	75	55	105	106
50	174 (217.2) ²⁾	140	90	68	122	106
63	189 (232.2) ²⁾	180	120	90	155	106

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-RE16EN	SK-RE16EV
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-RE25EN	SK-RE25EV
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-RE32EN	SK-RE32EV
40	BK416	4 x M20x70	517	SK-RE40EN	SK-RE40EV
50	BK417	4 x M20x75	517	SK-RE50EN	SK-RE50EV
63	BK418	4 x M30x100	1775	SK-RE63EN	SK-RE63EV

* NG40 无转接阀板

¹⁾ 宽度 65 mm

²⁾ 带机械式最高压力调节

UR*E系列卸荷阀由机械式手动调压的先导级和二通插件主级组成,用于将回路卸荷在低压状态。由机械式手动调压机构调节的卸荷压力信号需要施加在油口X,其开启与关闭之间的压力差为15%。

US*E系列电磁卸荷阀单元则附加带有电磁操控的卸荷功能。

UR*E / US*E系列型号所包含的范围有相关的先导阀、控制盖板及插件,它们也可单独供货。详情见“压力控制功能组合示例”。

技术特征

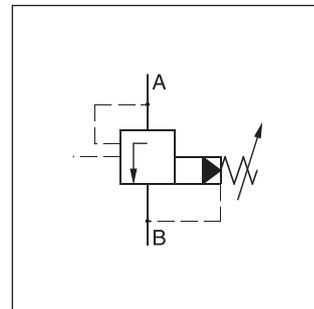
- 先导操控卸荷阀
- 安装孔及安装界面尺寸符合ISO 7368
- 4档压力等级
- 2种卸荷切换类型 (US*E系列)
- 3种调压机构
 - 手动旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
 - 带锁旋柄
- 6 档规格, NG16至NG63

注意:

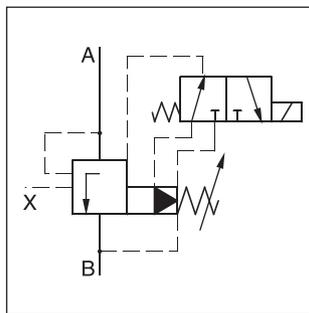
油口 X 仅用作远程卸荷压力信号输入口



US25E

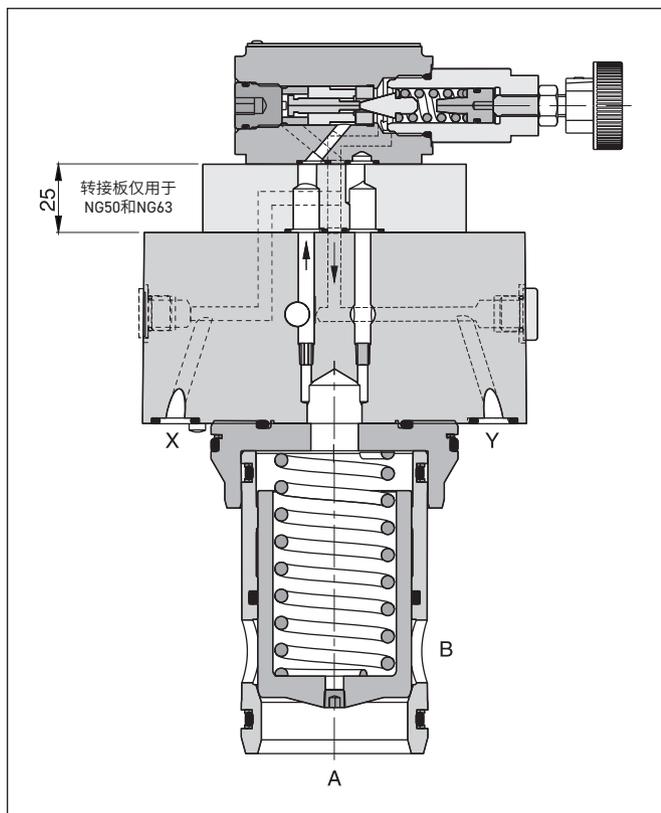


UR*E

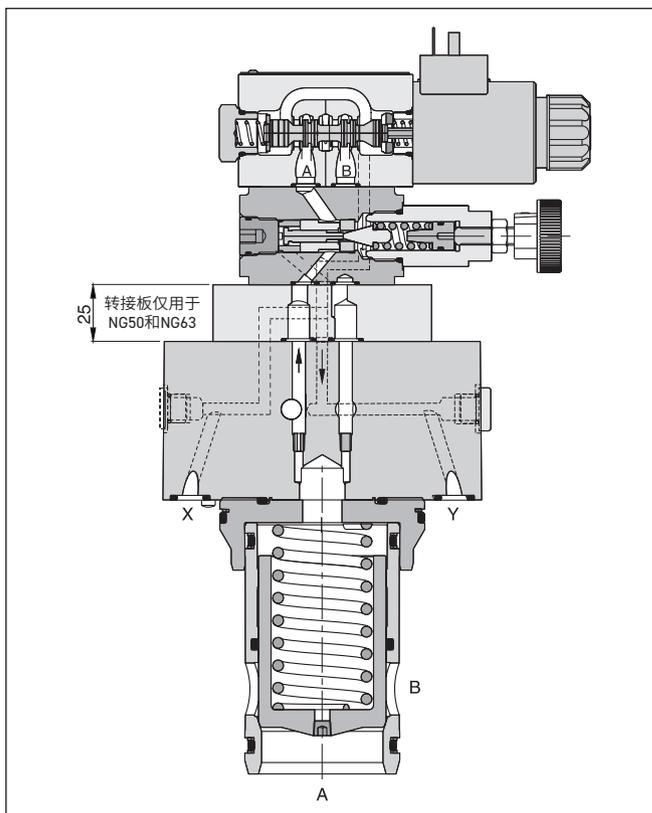


US*E

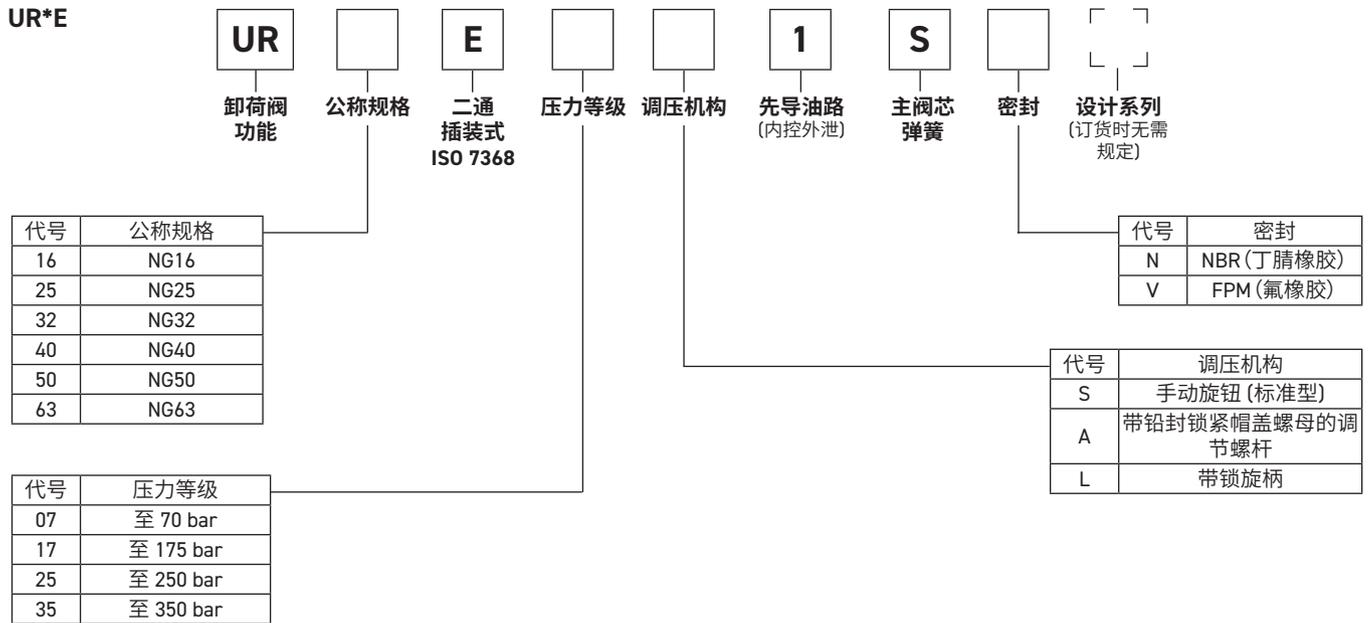
UR*E



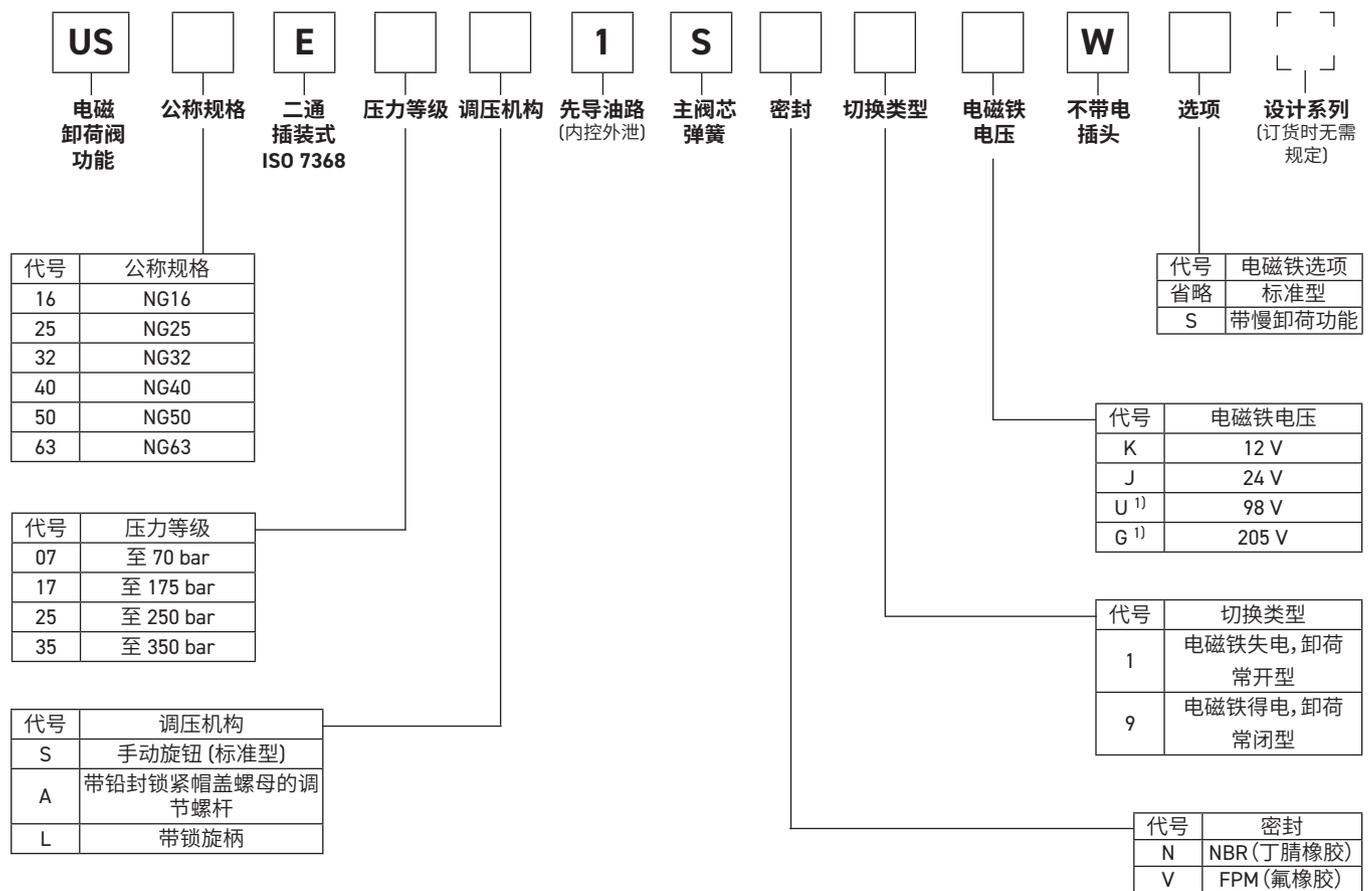
US*E



UR*E



US*E



8

¹⁾ 当采用120 VAC / 230 VAC电源时, 需使用带整流器的电插头。

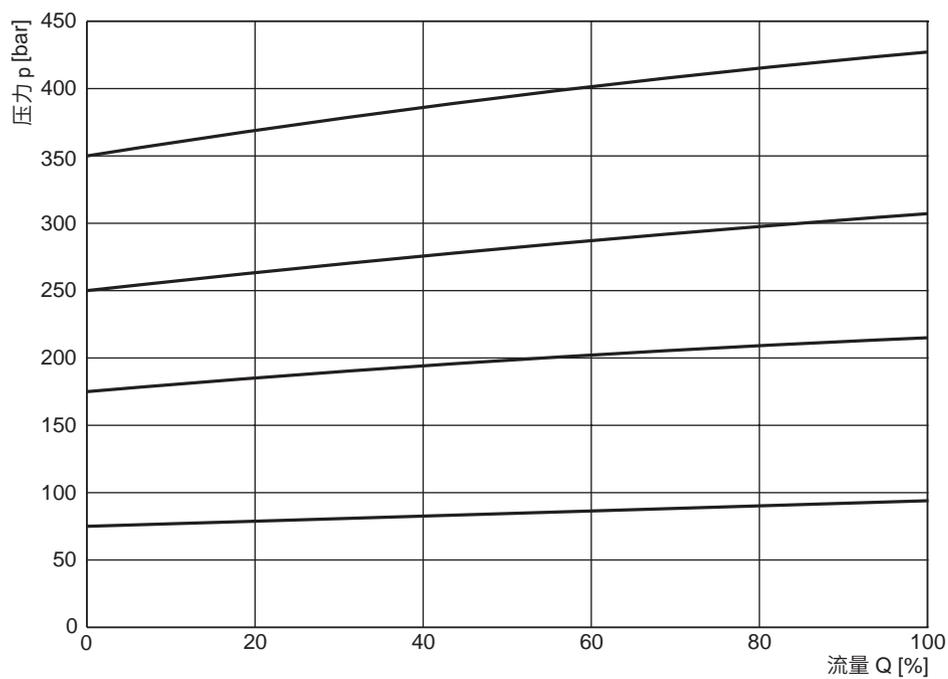
UR*E

一般参数		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
公称规格							
安装界面		二通插装式,符合ISO 7368					
安装姿态		任意,水平安装优先					
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值	[年]	75					
重量	[kg]	2.2	3.5	4.9	8.0	13.7	22.8
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A 和 X 至 350, 油口 B 和 Y 至 30					
压力等级	[bar]	75, 175, 250, 350					
公称开闭压差	[%]	15					
公称流量	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
工作油液		液压油,符合DIN 51524					
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度, 容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400					
推荐范围	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13					

US*E

一般参数		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
公称规格							
安装界面		二通插装式,符合ISO 7368					
安装姿态		任意,水平安装优先					
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值	[年]	75					
重量	[kg]	2.7	5.2	6.4	9.5	15.2	24.3
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A 和 X 至 350, 油口 B 和 Y 至 30					
压力等级	[bar]	75, 175, 250, 350					
公称开闭压差	[%]	15					
公称流量	[l/min]	220	500	950	1400	2300	4000
工作油液		液压油,符合DIN 51524					
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度, 容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400					
推荐范围	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13					
电气参数 (比例电磁铁)							
负荷率		100 % ED (相对得电时间); 注意:线圈温度可能高达150 °C					
防护等级		IP65, 按EN 60529 (在正确安装好电插头的状态下)					
电磁铁代号		K	J	U	G		
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =		
电源电压波动范围	[%]	±10	±10	±10	±10		
电流损耗	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13		
电功率损耗	[W]	32.7	31	31.9	28.2		
电磁铁连接形式		接线插口,符合 EN175301-803; 电磁铁,符合 ISO 9461					
接线最小截面积	[mm ²]	3 x 1.5 (推荐)					
接线最大长度	[m]	50 (推荐)					

p/Q 性能曲线 ¹⁾

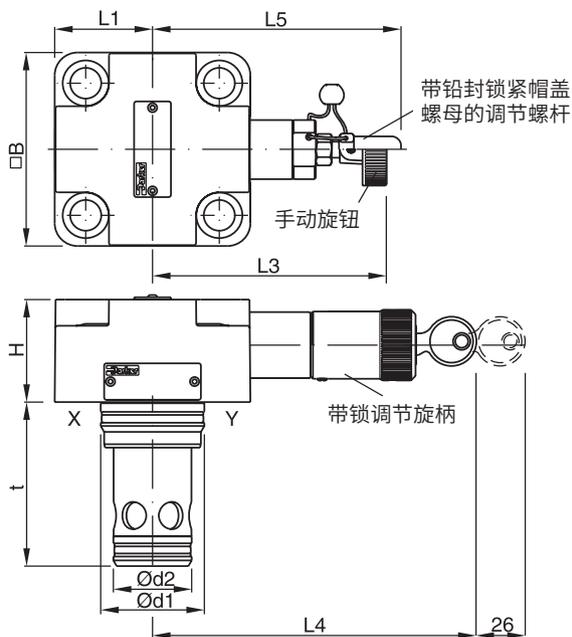


曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

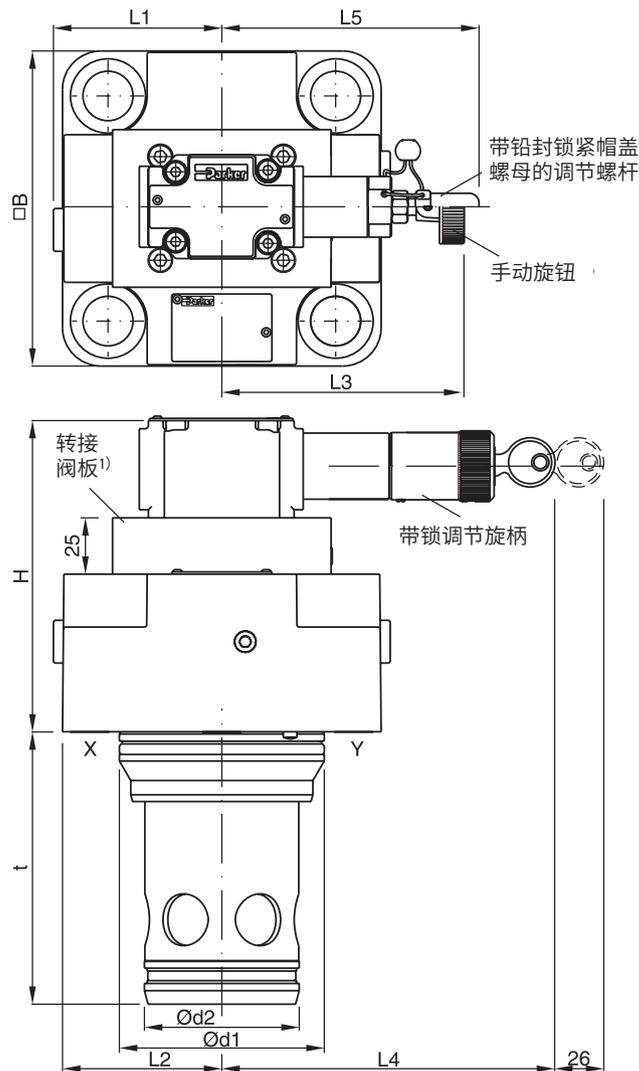
¹⁾ 性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。

安装尺寸 UR*E

NG16 至 NG32



NG40 至 NG63¹⁾



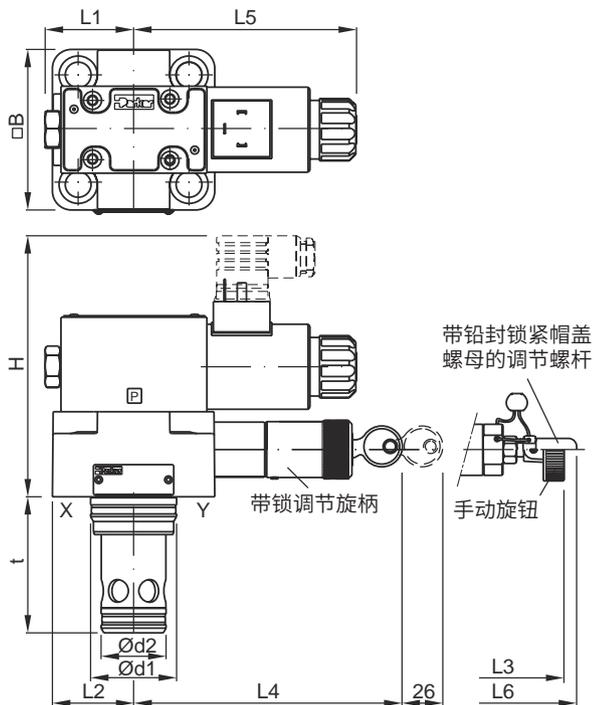
NG	H	B	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	t
16	40	65 ²⁾	32.5	—	114	152	117	32	25	56
25	47	85	42.5	—	102	139	106	45	34	71
32	50	102	51	—	95	131	97.5	60	45	85
40	106	125	62.5	66.5	106	144	108	75	55	105
50	141	140	70	74	106	144	108	90	68	121
63	155	180	90	94	106	144	108	120	90	155

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-R16EN	SK-R16EV
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-R25EN	SK-R25EV
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-R32EN	SK-R32EV
40	BK416	4 x M20x70	517	SK-R40EN	SK-R40EV
50	BK417	4 x M20x75	517	SK-R50EN	SK-R50EV
63	BK418	4x M30x100	1775	SK-R63EN	SK-R63EV

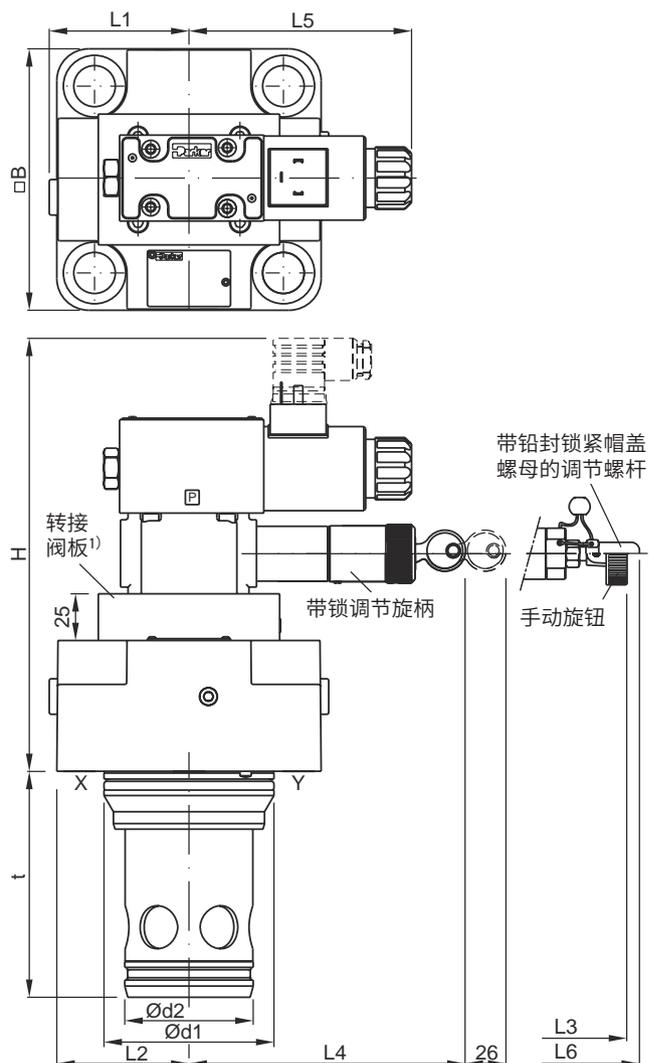
¹⁾ NG40 无转接阀板
²⁾ 宽度 79 mm

安装尺寸 US*E

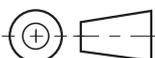
NG16 至 NG32



NG40 至 NG63¹⁾



8

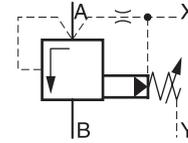
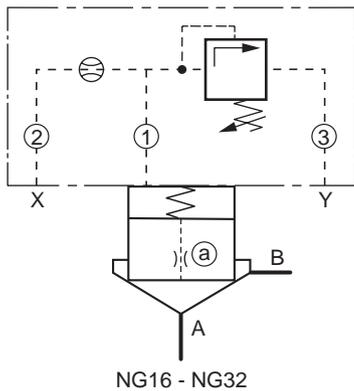


NG	H	B	L1	L2	L3	L4	L5	L6	d1	d2	t
16	40	65 ²⁾	32	32.5	114	152	127.5	117	32	25	56
25	47	85	46	42.5	102	139	117	106	45	34	71
32	50	102	51	51	95	131	112.5	97.5	60	45	85
40	106	125	66	62.5	106	144	114	108	75	55	105
50	141	140	74	70	106	144	114	108	90	68	121
63	155	180	94	90	106	144	114	108	120	90	155

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK414	4 x M8x40	31.8	SK-RS16EN	SK-RS16EV
25	BK391	4 x M12x50	108	SK-RS25EN	SK-RS25EV
32	BK415	4 x M16x55	264	SK-RS32EN	SK-RS32EV
40	BK416	4 x M20x70	517	SK-RS40EN	SK-RS40EV
50	BK417	4 x M20x75	517	SK-RS50EN	SK-RS50EV
63	BK418	4 x M30x100	1775	SK-RS63EN	SK-RS63EV

¹⁾ NG40 无转接阀板
²⁾ 宽度 79 mm

溢流阀, 带有内置先导压力阀控制盖板



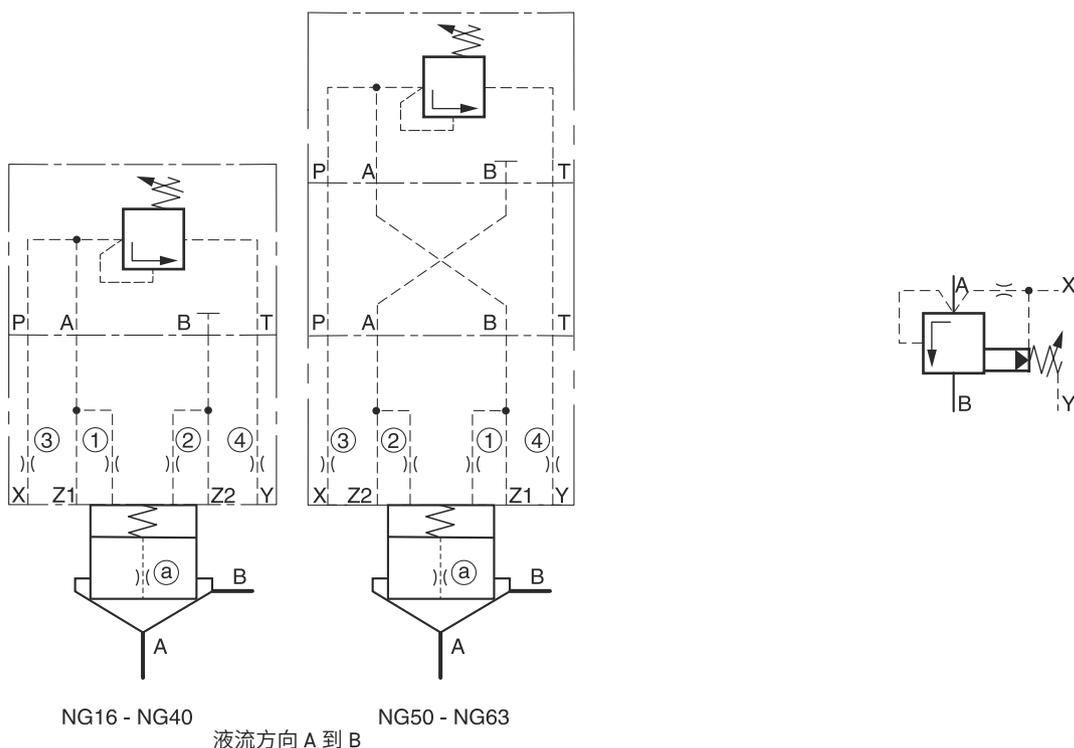
名称	类型		
	NG16	NG25	NG32
带有先导溢流阀的控制盖板 ¹⁾	C016Fxxxxxxxxxx	C025Fxxxxxxxxxx	C032Fxxxxxxxxxx
盖板节流塞 ①	M5xØ1.0	M5xØ1.1	M6xØ1.2
盖板节流塞 ②	M4xØ0.8	M5xØ0.9	M6xØ1.0
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
插件 ²⁾	CP016C07S00X	CP025C07S00X	CP032C07S00X
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2
弹簧	1.6 bar, 类型 S		
减容体*	45036578	45036579	45036580
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55

*减容体是一钢制圆柱形零件, 可置于主阀芯弹簧腔内, 用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见C*F的订货代号
²⁾ 完整型号见CP*的订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
xxØ00 = 螺堵
xxØ99 = 敞通

溢流阀, 采用分体先导压力阀



8

转接阀板见第12章“液压辅件”。

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
先导压力阀 ¹⁾	R06Mxxx4x					
转接板 ²⁾	无				PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁴⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK443, 4x M5x45					

*减容体是一钢制圆柱形零件, 可置于主阀芯弹簧腔内, 用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见“二通插装阀附件”

²⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

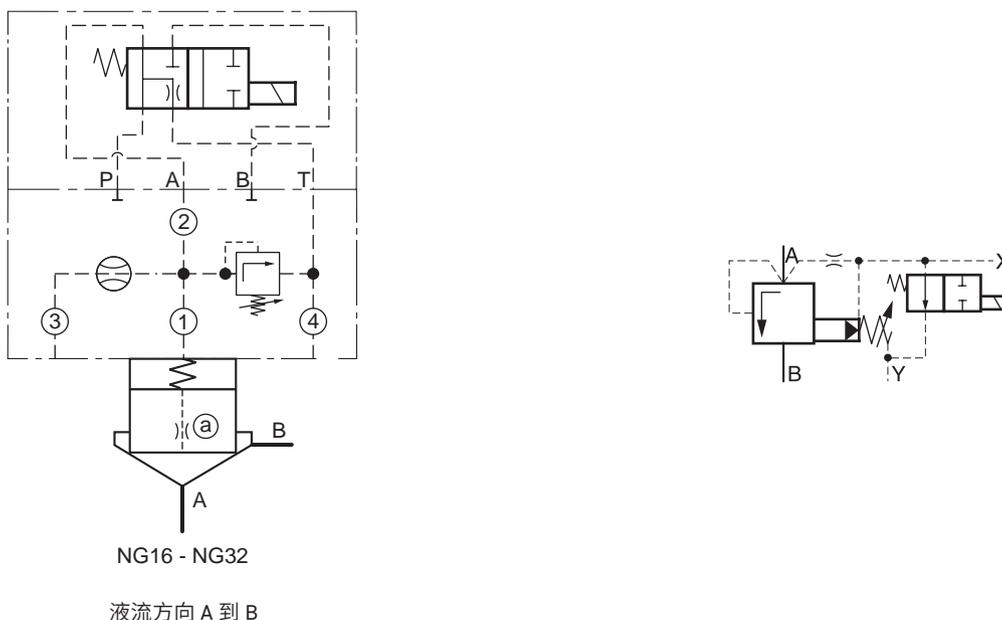
⁴⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

电磁溢流阀，常开型及采用带有内置先导压力阀的控制盖板



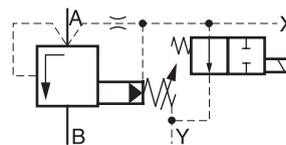
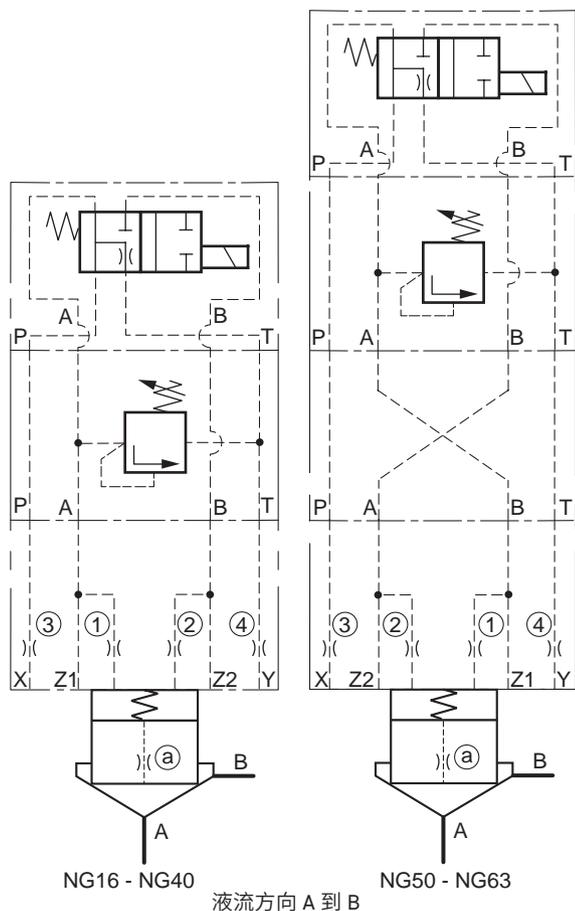
名称	类型		
	NG16	NG25	NG32
4/2 电磁方向阀 ¹⁾		D1VW104K*	
带有先导溢流阀的控制盖板 ²⁾	C016Gxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxx
盖板节流塞 ①	M5xØ1.0	M5xØ1.1	M6xØ1.2
盖板节流塞 ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
盖板节流塞 ③	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
盖板节流塞 ④	M5xØ1.2	M5xØ1.3	M6xØ1.4
插件 ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
阀芯节流塞 ①a	1/16NPT x Ø0.8	1/16NPT x Ø0.8	1/16NPT x Ø1.0
弹簧		1.6 bar, 类型 S	
减容体*	45036578	45036579	45036580
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
4/2电磁方向阀螺钉套件		BK375, 4x M5x30	

*减容体是一钢制圆柱形零件，可置于主阀芯弹簧腔内，用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列
²⁾ 完整型号见订货代号 C*G
³⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
xxØ00 = 螺堵
xxØ99 = 敞通

电磁溢流阀，常开型及采用叠加式先导压力阀



转接阀板见第12章“液压辅件”。

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 电磁方向阀 ¹⁾	D1VW104K*					
先导压力阀 ²⁾	V-ZUDB1ATxZ07x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99		
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.5	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1482					

*减容体是一钢制圆柱形零件，可置于主阀芯弹簧腔内，用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列

²⁾ 完整型号见“先导阀”

³⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

⁴⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

⁵⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

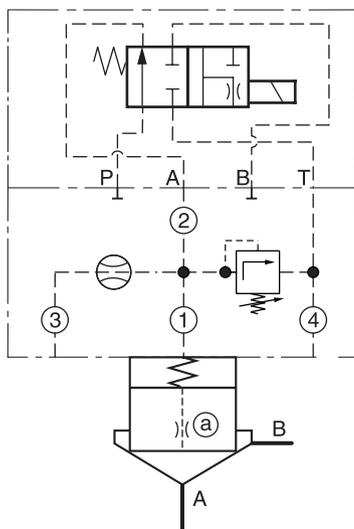
所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

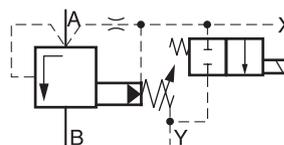
Examples pressure.INDD 11.08.23

电磁溢流阀，常闭型及采用带有内置先导压力阀的控制盖板



NG16 - NG32

液流方向 A 到 B



名称	类型		
	NG16	NG25	NG32
4/2 电磁方向阀 ¹⁾	D1VW105K*		
带有先导溢流阀的控制盖板 ²⁾	C016Gxxxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxxxx
盖板节流塞 ①	M5xØ1.0	M5xØ1.1	M6xØ1.4
盖板节流塞 ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
盖板节流塞 ③	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
盖板节流塞 ④	M5xØ1.2	M5xØ1.3	M6xØ1.4
插件 ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.8	1/16NPT x Ø0.8	1/16NPT x Ø1.0
弹簧	1.6 bar, 类型 S		
减容体*	45036578	45036579	45036580
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
先导阀螺钉套件	BK375, 4x M5x30		

*减容体是一钢制圆柱形零件，可置于主阀芯弹簧腔内，用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列

²⁾ 完整型号见订货代号 C*G

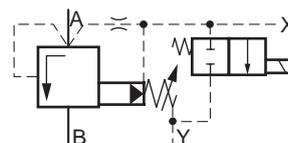
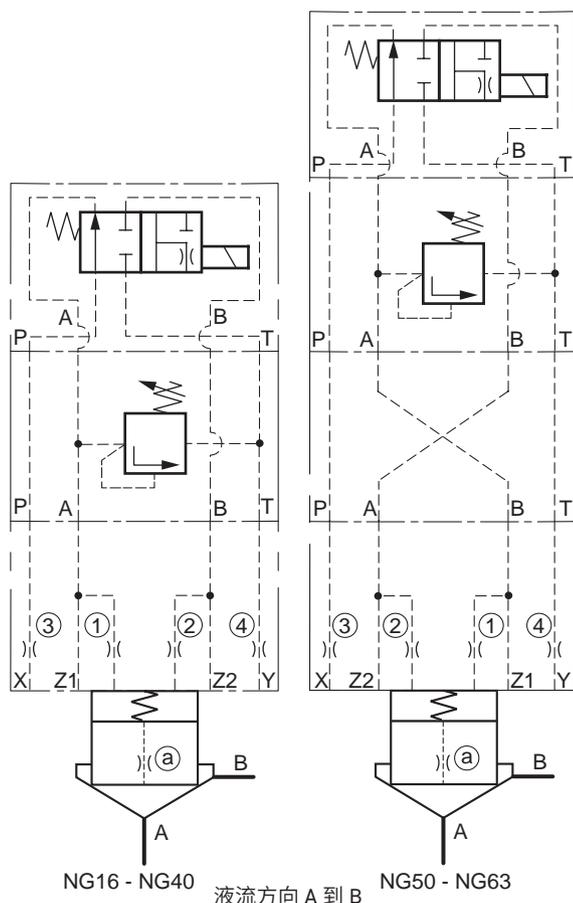
³⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

电磁溢流阀，常闭型及采用叠加式先导压力阀



转接阀板见第12章“液压辅件”。

8

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 电磁方向阀 ¹⁾	D1VW105K*					
先导压力阀 ²⁾	V-ZUDB1ATxZ07x					
转接板 ³⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00			M6xØ00		
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99		
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1482					

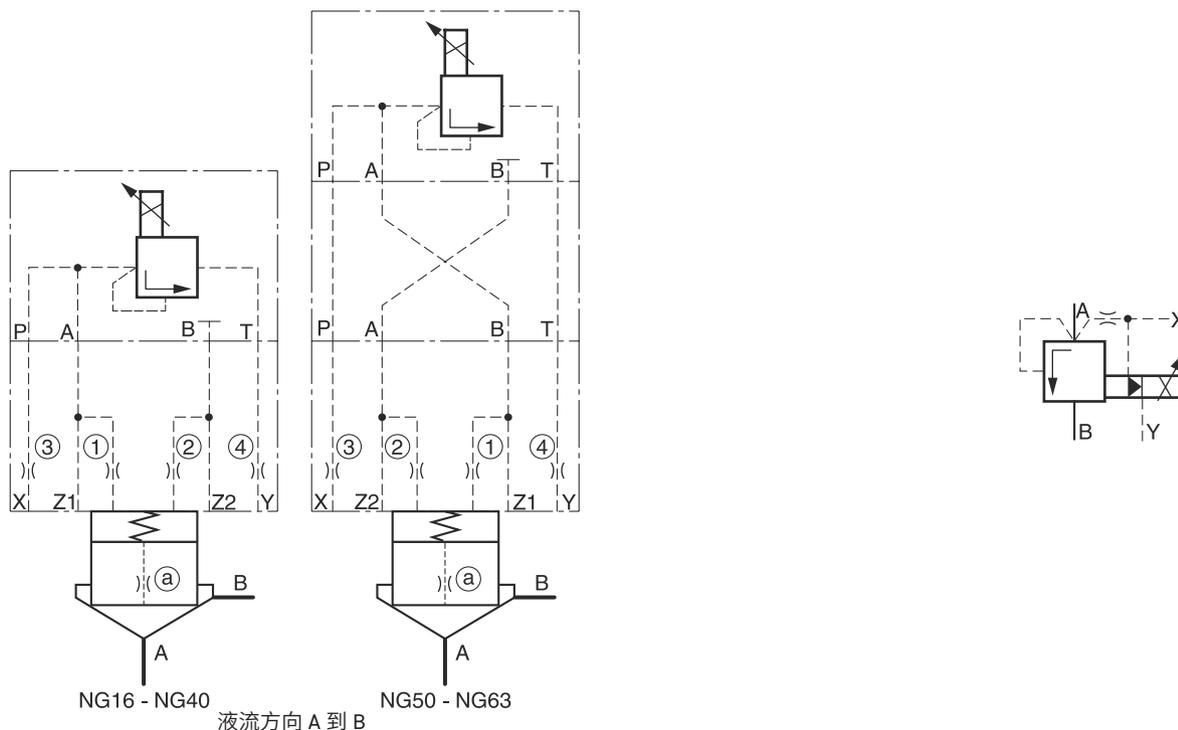
*减容体是一钢制圆柱形零件，可置于主阀芯弹簧腔内，用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

- 1) 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列
- 2) 完整型号见“先导阀”
- 3) 包括O型密封圈及安装螺钉
- 4) 完整型号见 C*C 订货代号
- 5) 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
xxØ00 = 螺堵
xxØ99 = 敞通

Examples pressure.INDD 11.08.23

比例溢流阀



8

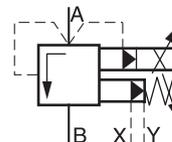
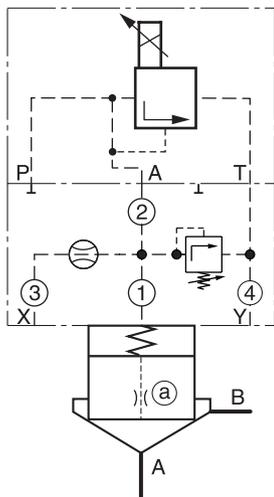
名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
电磁比例溢流阀 ¹⁾	RE06MxW2V1KW					
转接板 ²⁾	无				PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.4	M5xØ1.4	M5xØ1.4	M5xØ1.4	M6xØ1.4	
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99		
盖板节流塞 ④	M5xØ1.5	M6xØ1.5	M6xØ1.5	M6xØ1.5	M8xØ1.5	
插件 ⁴⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK375, 4x M5x30					

*减容体是一钢制圆柱形零件,可置于主阀芯弹簧腔内,用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

1) 完整型号见第4章“压力控制阀”之RE06M*W系列
2) 包括O型密封圈及安装螺钉
3) 完整型号见 C*C 订货代号
4) 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
xxØ00 = 螺堵
xxØ99 = 敞通

电液比例溢流阀，带最高压力保护并采用内置机械式先导压力阀的盖板



液流方向 A 到 B

8

名称	类型		
	NG16	NG25	NG32
电磁比例溢流阀 ¹⁾	RE06MxW2V1xW		
带有先导溢流阀的控制盖板 ²⁾	C016Gxxxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxxxx
盖板节流塞 ①	M5xØ1.4	M5xØ1.4	M6xØ1.4
盖板节流塞 ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
盖板节流塞 ③	M4xØ99	M5xØ99	M6xØ99
盖板节流塞 ④	M5xØ1.5	M5xØ1.5	M6xØ1.5
插件 ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3
弹簧	1.6 bar, 类型 S		
减容体*	45036578	45036579	45036580
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
先导阀螺钉套件	BK375, 4x M5x30		

*减容体是一钢制圆柱形零件，可置于主阀芯弹簧腔内，用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见第4章“压力控制阀”之RE06M*W系列

²⁾ 完整型号见订货代号 C*G

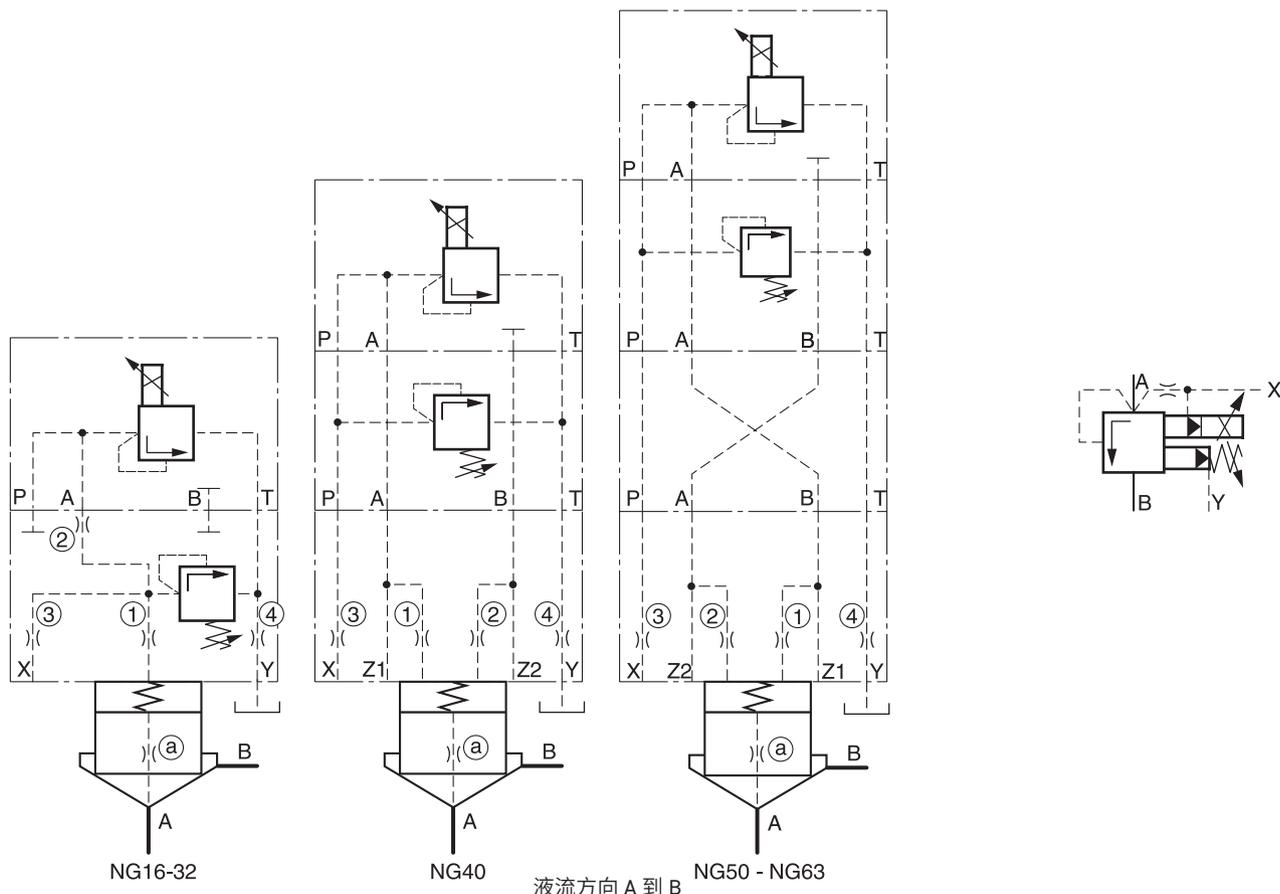
³⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

电液比例溢流阀，带叠加安装的机械式最高压力保护先导压力阀



8

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
电磁比例溢流阀 ¹⁾	RE06MxW2V1KW					
叠加式先导压力阀 ²⁾	ZUDB1PTxZ07x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	无				PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.4	M5xØ1.4		M5xØ1.4	M6xØ1.4	
盖板节流塞 ②	M5xØ99					M6xØ00
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
盖板节流塞 ④	M5xØ1.5	M6xØ1.5		M6xØ1.5	M8xØ1.5	
插件 ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.3	
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1482					

*减容体是一钢制圆柱形零件，可置于主阀芯弹簧腔内，用于减小阀芯先导控制容积、降低振动。

¹⁾ 完整型号见第4章“压力控制阀”之RE06M*W系列

²⁾ 完整型号见“先导阀”

³⁾ 包括O型密封圈及安装螺栓

⁴⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

⁵⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

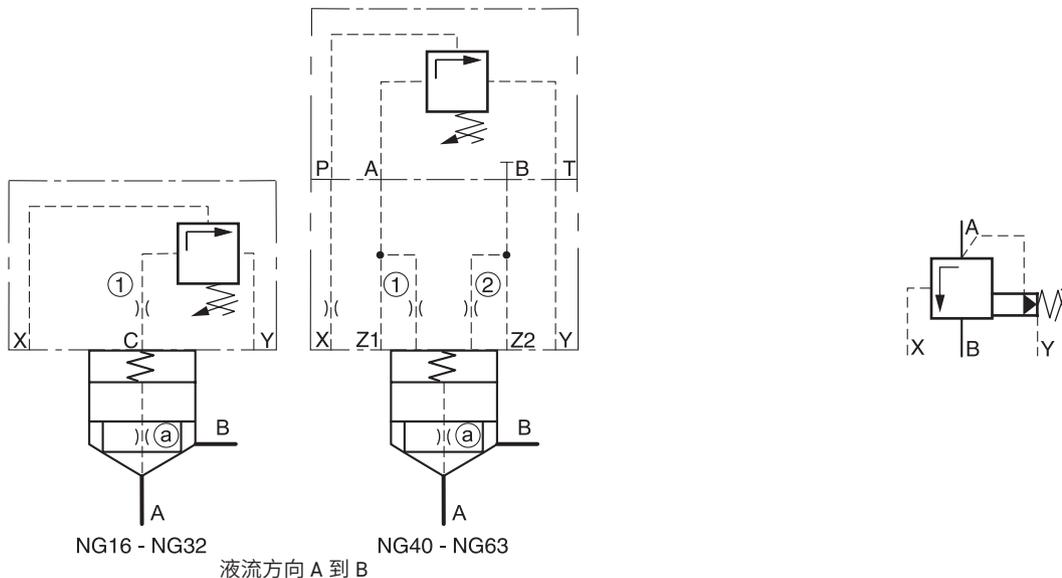
所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

Examples pressure: INDD 11.08.23

卸荷阀



8

转接阀板见第12章“液压辅件”。

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
卸荷先导阀 ¹⁾		-			UR06Mxxx4x	
转接板 NG10-NG06 ²⁾	-	-	-	-	PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ³⁾	应订货要求			C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.4				M6xØ1.4	
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
插件 ⁴⁾	CP16C07*	CP25C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
阀芯节流塞 ③	1/16NPT x Ø1.2					
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK443, 4x M5x45					

¹⁾ 完整型号见“先导阀”

²⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

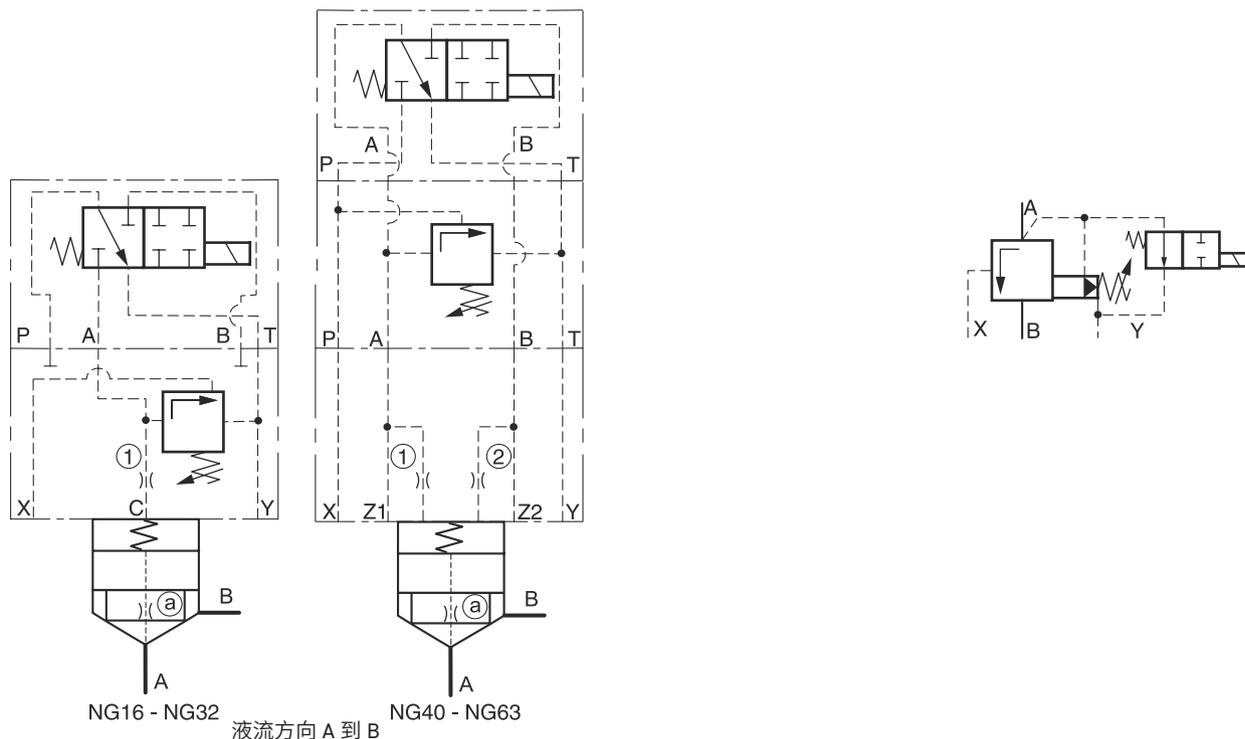
⁴⁾ 完整型号见 CP* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

电磁卸荷阀, 常开型

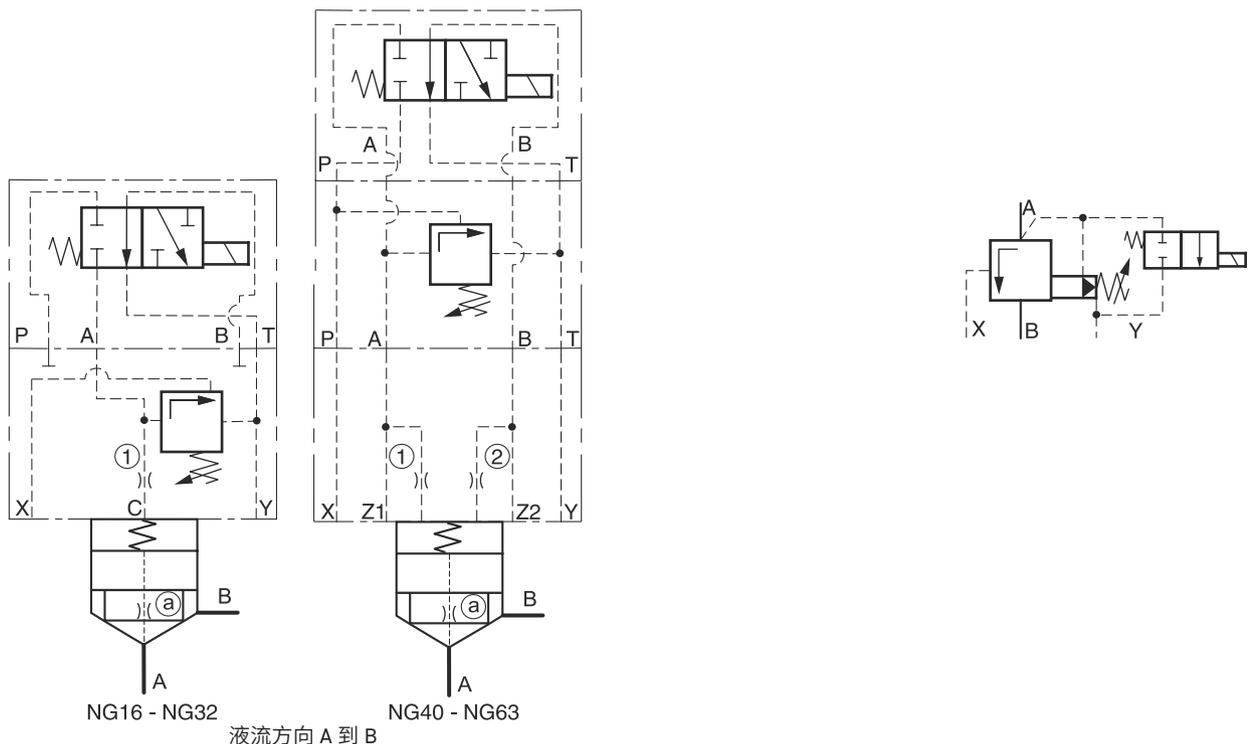


名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 电磁方向阀 ¹⁾	-			D1VW076K*		
先导压力阀 ²⁾	US06Mxxx4x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	-	-	-	-	PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ⁴⁾	应订货要求			C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.4				M6xØ1.4	
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
插件 ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
阀芯节流塞 ③	1/16NPT x Ø1.2					
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK401, 4x M5x75					

1) 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列
 2) 完整型号见“先导阀”
 3) 包括O型密封圈及安装螺钉
 4) 完整型号见 C*C 订货代号
 5) 完整型号见订货代号 CP*

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
 xxØ00 = 螺堵
 xxØ99 = 敞通

电磁卸荷阀, 常闭型



8

转接阀板见第12章“液压辅件”。

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 电磁方向阀 ¹⁾	D1VW078K*					
先导压力阀 ²⁾	US06Mxxx4x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	-	-	-	-	PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ⁴⁾	应订货要求			C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.4				M6xØ1.4	
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
插件 ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
阀芯节流塞 ③	1/16NPT x Ø1.2					
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK401, 4x M5x75					

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列

²⁾ 完整型号见“先导阀”

³⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

⁴⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

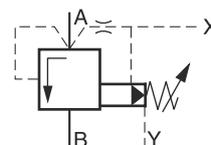
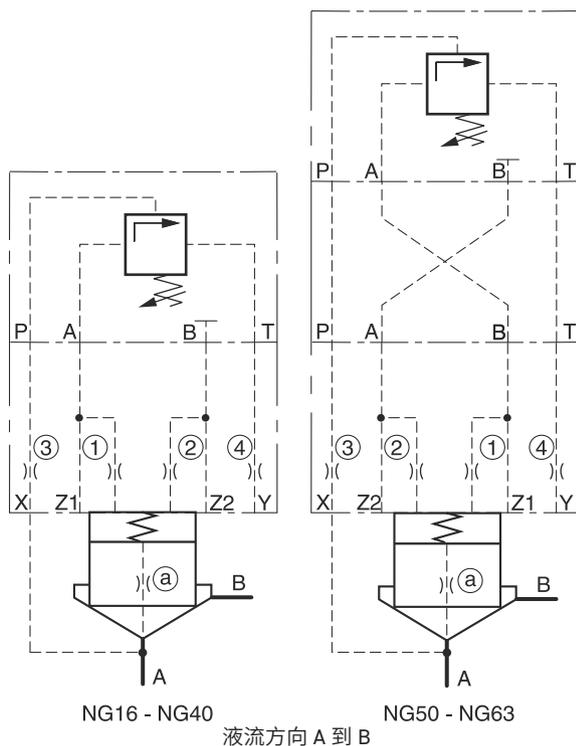
⁵⁾ 完整型号见订货代号 CP*

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

顺序阀

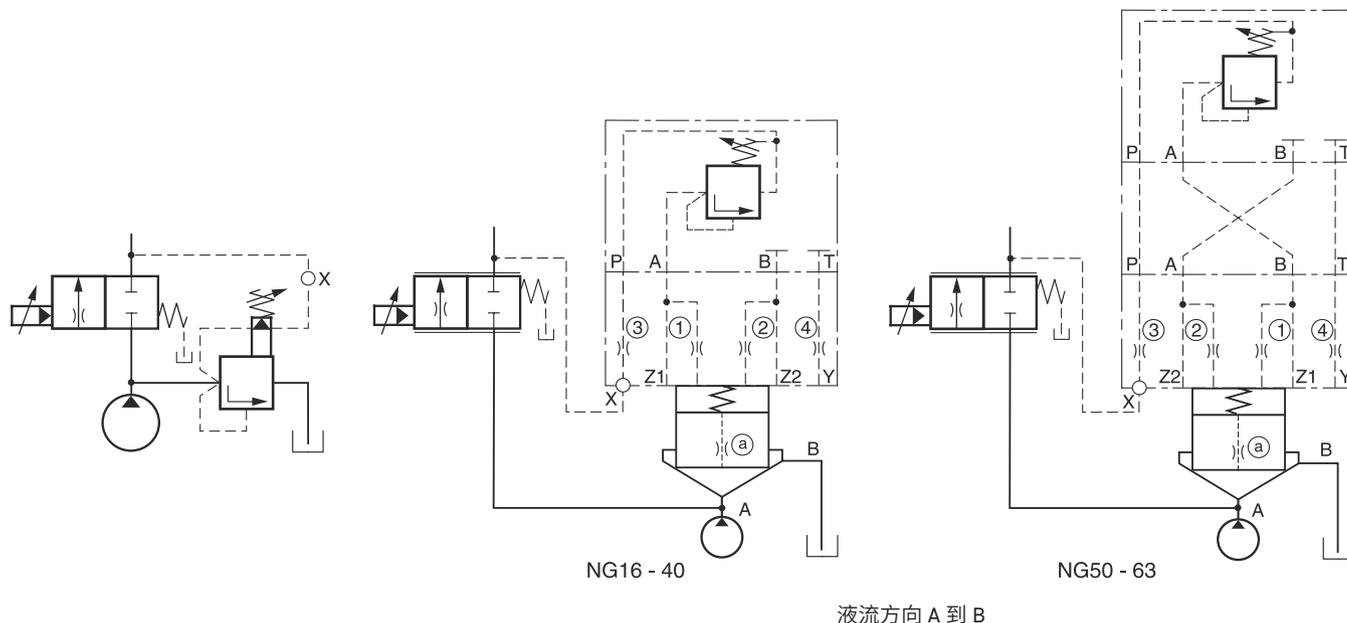


名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
先导顺序阀 ¹⁾	S06Mxxx4x					
转接板 NG10-NG06 ²⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ0.9	M6xØ1.1	M6xØ1.2	M6xØ1.3	M8xØ1.4	M8xØ1.5
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø00					
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK443, 4x M5x45					

¹⁾ 完整型号见“先导阀”
²⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉
³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号
⁴⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
 xxØ00 = NG16 - NG50为封闭底部, NG63为螺堵
 xxØ99 = 敞通

三通压力补偿器 (配合比例节流阀使用)



8

转接阀板见第12章“液压辅件”。

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
预加载阀 ¹⁾	DSBA100xP07x					
转接板 NG10-NG06 ²⁾	无				PADA1007/A-B/B-A	
控制盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	BK443, 4x M5x45					

¹⁾ 完整型号见“二通插装阀附件”

²⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

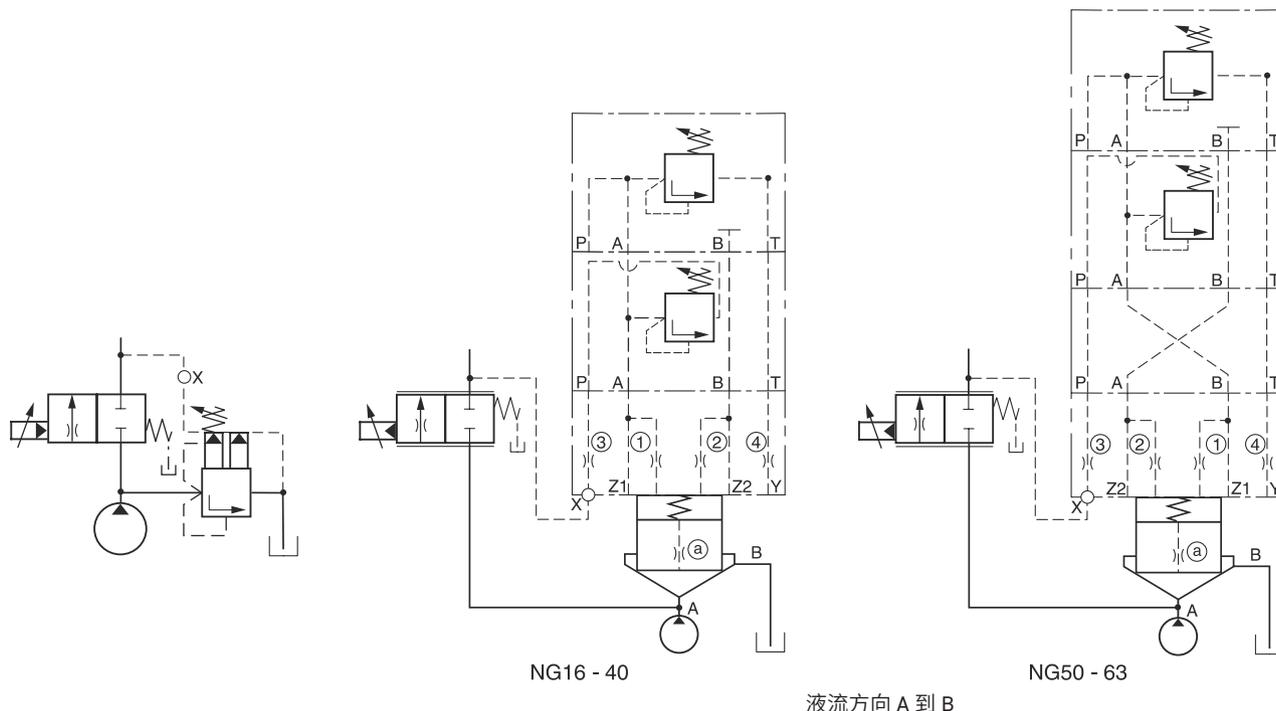
⁴⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为封闭通道, NG63为螺堵

xxØ99 = 敞通

三通压力补偿器，带机械式最高压力保护 (配合比例节流阀使用)



名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
先导压力阀 ¹⁾	R06Mxxx4x					
预加载阀 ¹⁾	DSBA100xZ07x					
转接板 NG10-NG06 ²⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
阀芯节流塞 ⑤	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1482					

¹⁾ 溢流阀用于最高压力限定, 预加载阀用于压差设定, 完整型号见“先导阀”

²⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

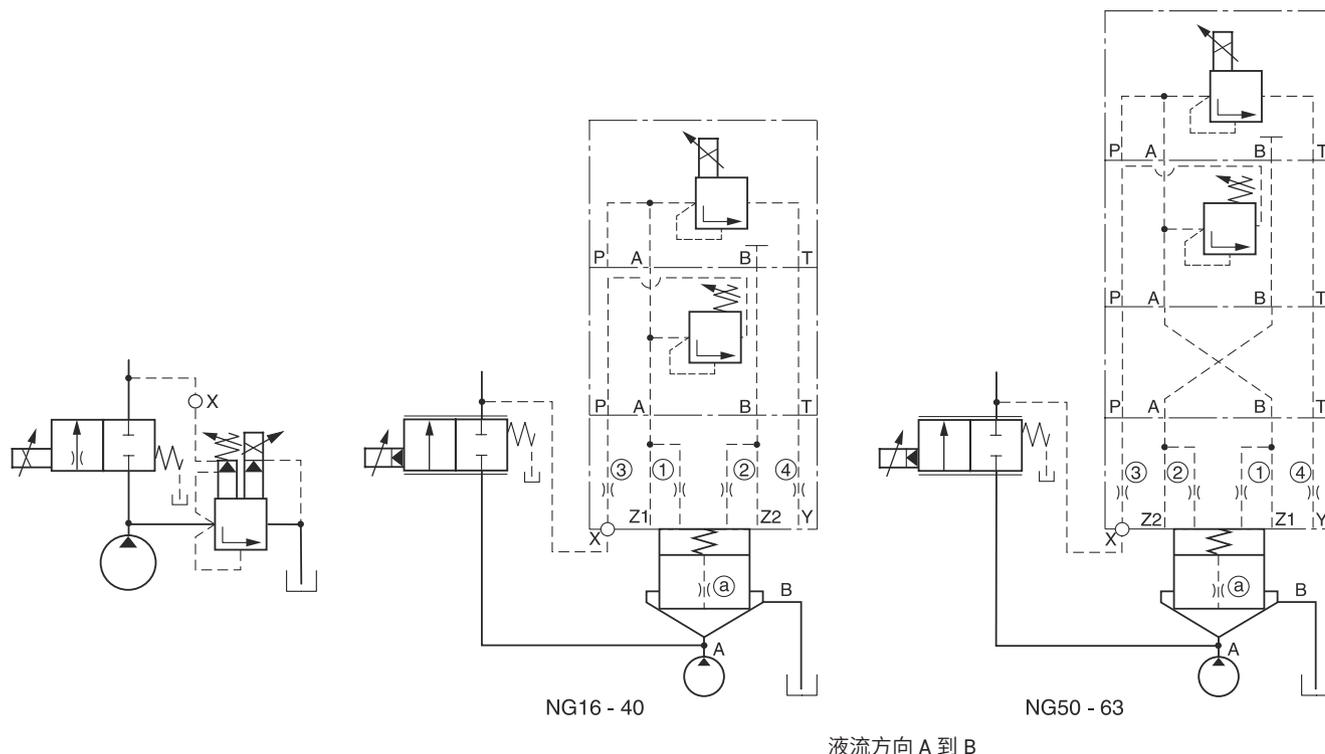
⁴⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为封闭通道, NG63为螺堵

xxØ99 = 敞通

三通压力补偿器, 带电磁比例溢流功能 (配合比例节流阀使用)



转接阀板见第12章“液压辅件”。

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
比例压力阀 ¹⁾	RE06MxW2V1KW*					
预加载阀 ²⁾	DSBA100xZ07x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99		
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
阀芯节流塞 ⑤	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1482					

¹⁾ 完整型号见第4章“压力控制阀”之RE06M*W系列

²⁾ 完整型号见“二通插装阀附件”

³⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

⁴⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

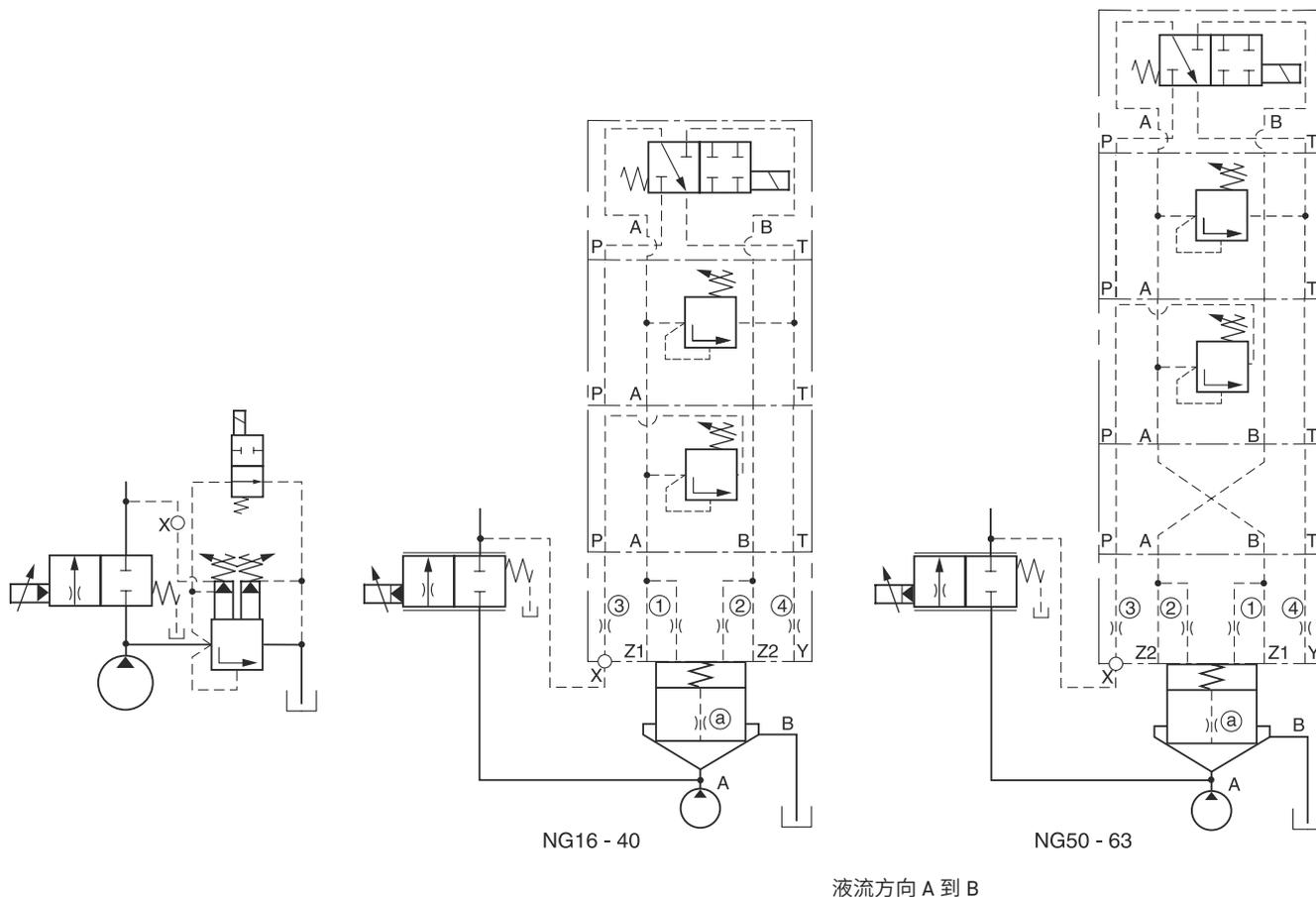
⁵⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为封闭通道, NG63为螺堵

xxØ99 = 敞通

三通压力补偿器，带机械式最高压力保护及电磁卸荷功能，常开型（配合比例节流阀使用）



名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
4/2 电磁方向阀 ¹⁾	D1VW076K*					
压力阀 ²⁾	ZUDB1ATxZ07x					
预加载阀 ²⁾	DSBA100xZ07x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99		M8xØ99		
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
阀芯节流塞 ①	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1473					

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW系列

²⁾ 完整型号见“二通插装阀附件”

³⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

⁴⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

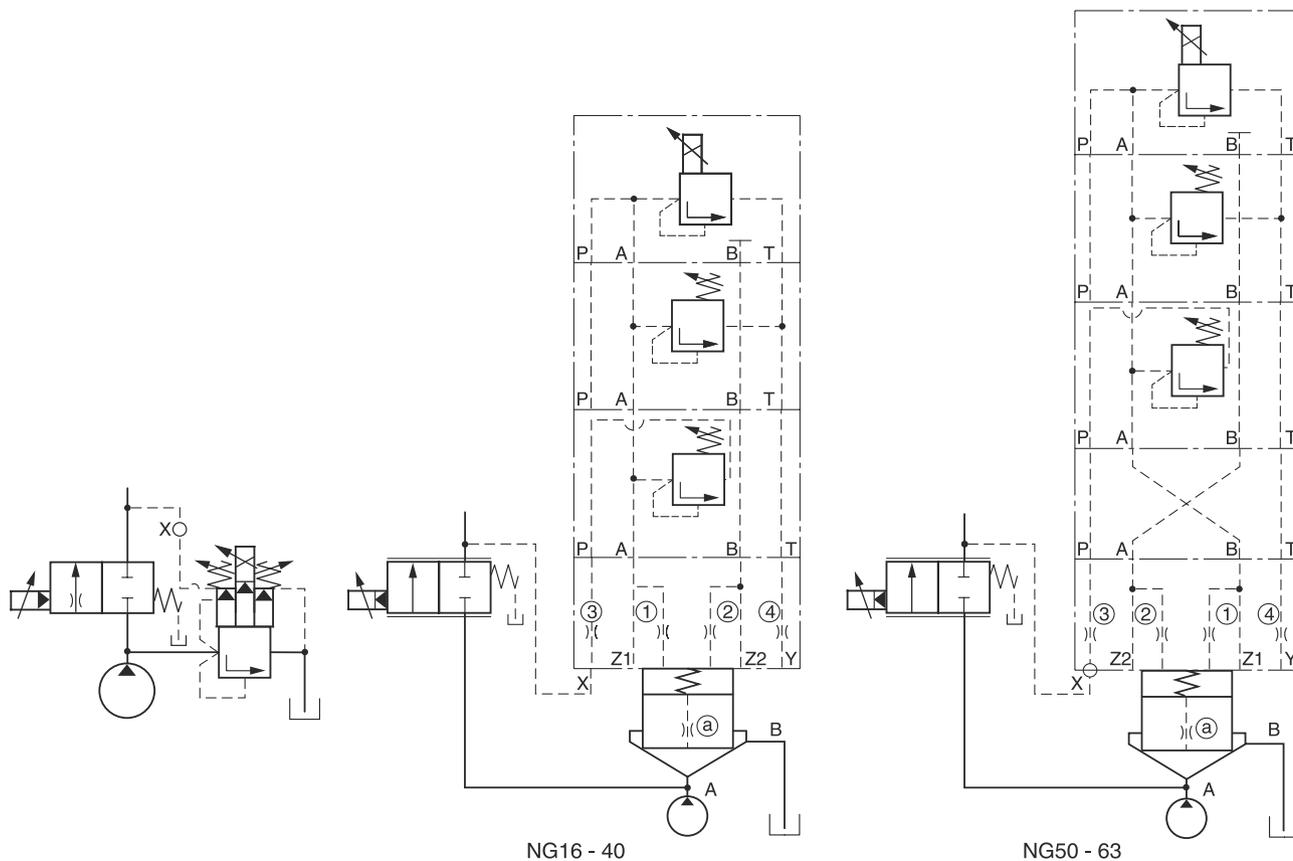
⁵⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为封闭通道, NG63为螺堵

xxØ99 = 敞通

三通压力补偿器，带电液比例溢流功能及机械式最高压力保护 (配合比例节流阀使用)



液流方向 A 到 B

转接阀板见第12章“液压辅件”。

8

名称	类型					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
比例压力阀 ¹⁾	RE06MxW2V1KW*					
压力阀 ²⁾	ZUDB1ATxZ07x					
预加载阀 ²⁾	DSBA100xZ07x					
转接板 NG10-NG06 ³⁾	无			PADA1007/A-B/B-A		
控制盖板 ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ1.1	M5xØ1.3	M5xØ1.4	M5xØ1.5	M6xØ1.6	M6xØ1.7
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
盖板节流塞 ④	M5xØ1.3	M6xØ1.5	M6xØ1.7	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2
插件 ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
阀芯节流塞 ⑤	1/16NPT x Ø0.9	1/16NPT x Ø1.1	1/16NPT x Ø1.2	1/16NPT x Ø1.3	1/16NPT x Ø1.4	1/16NPT x Ø1.5
弹簧	1.6 bar, 类型 S					
减容体*	45036578	45036579	45036580	45036581	45036582	45036583
盖板安装螺钉套件	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
先导阀螺钉套件	TK1473					

¹⁾ 完整型号见第4章“压力控制阀”之RE06M*W系列

²⁾ 完整型号见“二通插装阀附件”

³⁾ 包括O型密封圈及安装螺钉

⁴⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

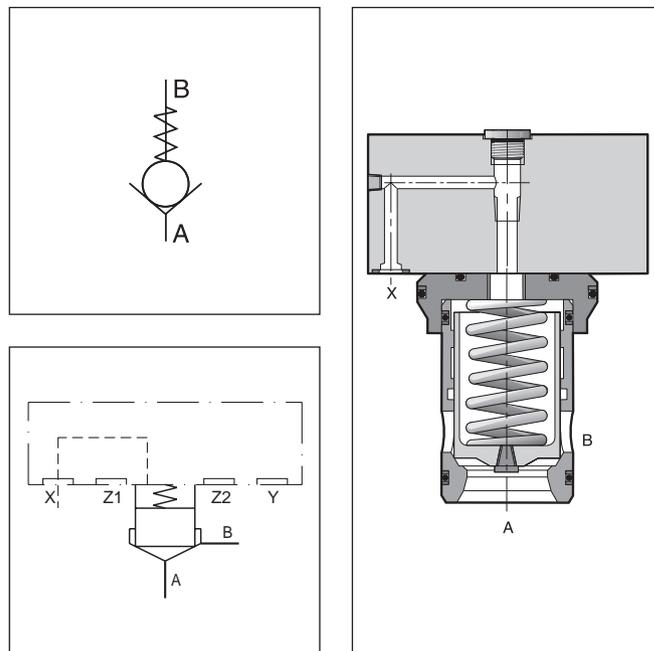
⁵⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值
xxØ00 = NG16 - NG50为封闭通道, NG63为螺堵
xxØ99 = 敞通

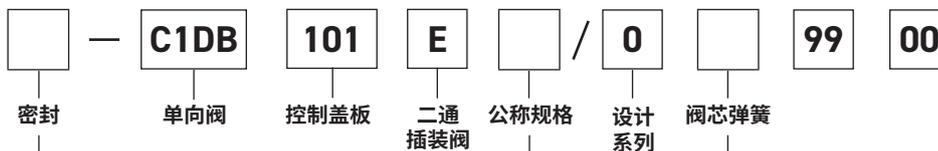
C1DB系列单向阀由一个二通插件及控制盖板组成,设计用于紧凑的阀块插装式安装。

技术特征

- 安装孔及安装界面尺寸符合ISO 7368
- 5档弹簧等级
- 8档规格, NG16至NG100



订货代号



代号	密封
省略	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	公称规格
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50
63	NG63
80	NG80
100	NG100

代号	阀芯弹簧
L	0.1 bar
N	0.5 bar
S	1.6 bar
T	2.5 bar
U	4.0 bar

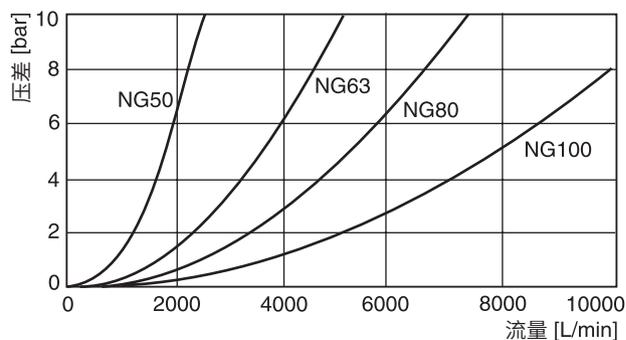
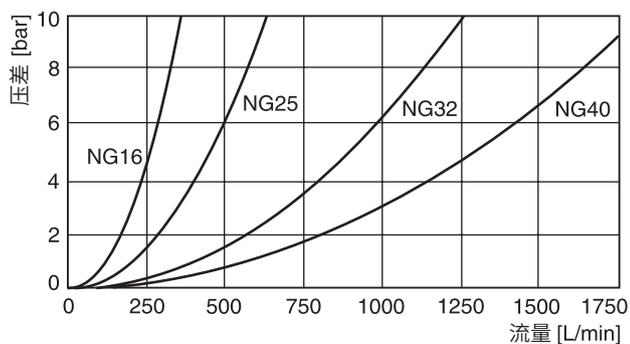
粗体字选项 = 短交货周期

技术参数

替换弹簧: 见“备件及安装用零件”。

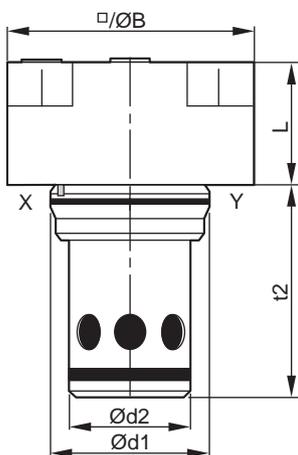
一般参数	
设计类型	二通插装阀, 符合ISO 7368
公称规格	NG16 NG25 NG32 NG40 NG50 NG63 NG80 NG100
操控类型	液动
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20 ... +60
MTTF ₀ 值	[年] 150
重量	[kg] 1.2 2.5 3.9 7 11.4 21.8 45 74
液压参数	
液流方向	见图形符号
工作油液	液压油, 符合DIN 51524
油液温度	[°C] -20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)
油液粘度,	[cSt] / [mm ² /s] 20...400
容许范围	
推荐范围	[cSt] / [mm ² /s] 30...80
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13
公称压力	[bar] 350
流量	[l/min] 250 450 900 1300 1800 3600 5250 8000
开启压力	[bar] L = 0.1; N = 0.5; S = 1.6; T = 2.5; U = 4.0

性能曲线



曲线均使用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



NG	L	B	d1	d2	t2
16	36	65	32	25	56
25	45	85	45	34	72
32	50	102	60	45	85
40	60	125	75	55	105
50	70	140	90	68	122
63	85	180	120	90	155
80	105	∅ 250	145	110	205
100	120	∅ 300	180	135	245

8

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	[Nm]	套件		节流塞螺纹
				NBR(丁腈橡胶)	FPM(氟橡胶)	
16	BK441	4x M8x50	31.8	SK-CBE160	SK-CBE160V	1/16 NPT
25	BK391	4x M12x50	108	SK-CBE250	SK-CBE250V	1/16 NPT
32	BK415	4x M16x55	264	SK-CBE320	SK-CBE320V	1/16 NPT
40	BK416	4x M20x70	517	SK-CBE400	SK-CBE400V	1/8 NPT
50	BK417	4x M20x75	517	SK-CBE500	SK-CBE500V	1/8 NPT
63	BK418	4x M30x100	1775	SK-CBE630	SK-CBE630V	1/8 NPT
80	BK419	8x M24x120	890	SK-CBE800	SK-CBE800V	1/8 NPT
100	BK420	8x M30x140	1775	SK-CBE1000	SK-CBE1000V	1/8 NPT

SVLB系列液控单向阀允许液流按A到B方向流动,反向则被截止。

当压力施加到控制油口X时,主阀环形腔内的油液可按B到A方向流动。先导控制面积比为6:1。

功能

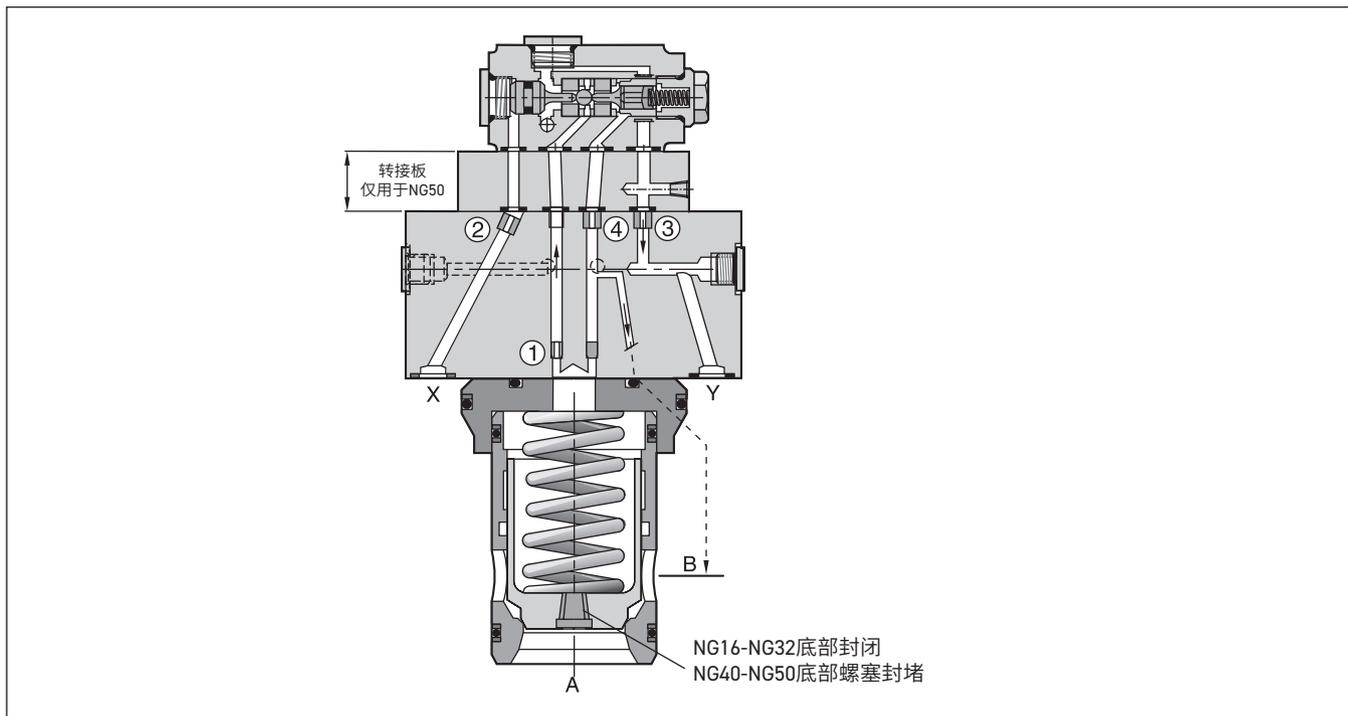
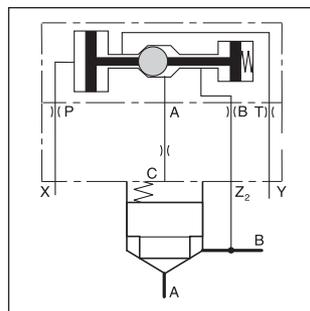
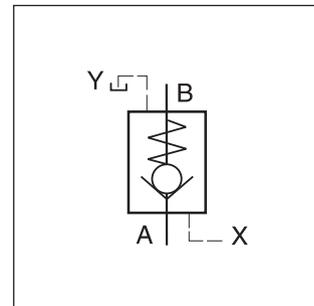
若控制油口X处未施加压力,则B到A方向的液流被截止,因为B油口的压力通过梭阀同样也作用在主阀芯的上部。

当X口加压时,该压力作用在控制活塞上,可将先导梭阀芯推开至其对向的阀座上,使主阀芯上部控制腔通Y口而卸荷,主阀芯可在侧面环形腔内B口压力的作用下开启,允许液流从B到A方向流动。

由于采用座阀型设计,在关闭状态下,SVLB系列液控单向阀具有A与B口间的无泄漏隔离功能。

技术特征

- 液控单向阀功能
- 安装孔及安装界面尺寸符合ISO 7368
- 带缓冲阀芯选项
- 5档规格, NG16至NG50



订货代号

	SVL	B	10		6	E			
密封	液控单向阀	插入式安装	设计类型符合 ISO 7368	阀芯类型	先导面积比 6:1	二通插装阀	公称规格	阀芯弹簧	设计系列 (订货时无需规定)

代号	密封
省略	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	阀芯类型
4	04
8 ¹⁾	08

代号	阀芯弹簧
N	0.5 bar
S	1.6 bar
T	2.5 bar
U	4.0 bar

代号	公称规格
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50

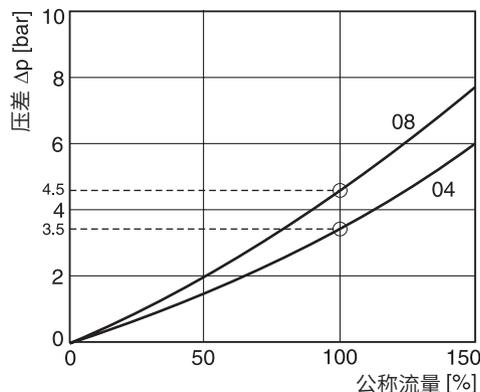
粗体字选项 = 短交货周期

¹⁾ 带缓冲尾部

技术参数

一般参数		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50
公称规格						
安装界面		二通插装式, 符合 ISO 7368				
安装姿态		任意				
环境温度	[°C]	-20...+60				
MTTF ₀ 值	[年]	75				
重量	[kg]	2.3	3.2	4.6	7.8	12.0
液压参数						
最高工作压力	[bar]	350				
公称流量	[l/min]	250	450	900	1300	1800
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524				
油液温度	[C°]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)				
油液粘度,	容许范围	20...400				
	推荐范围	30...80				
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13				

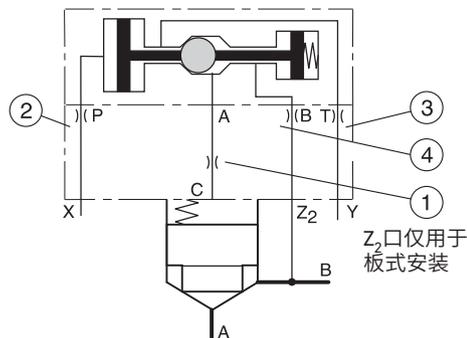
Δp/Q 流量曲线



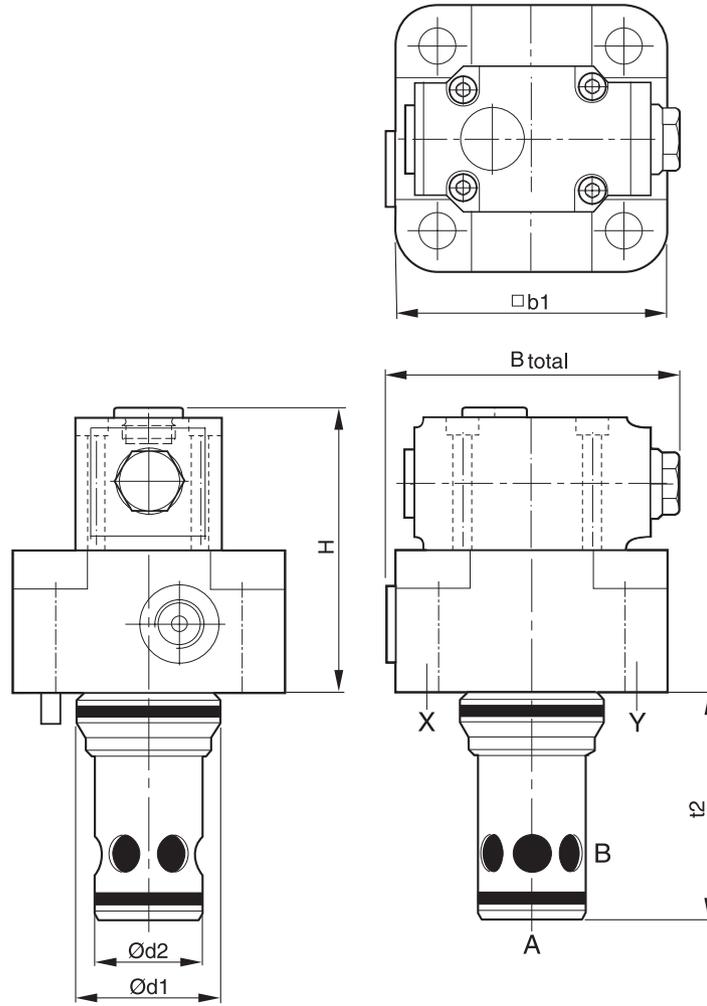
04, 08型阀芯, 不带弹簧时

曲线使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

标准阻尼孔



位置	E16	E25	E32	E40	E50
1	敞通 (M5)	敞通 (M5)	敞通 (M5)	敞通 (M5)	敞通 (M6)
2	Ø1.2 (M5)	Ø1.2 (M6)	Ø1.2 (M6)	Ø1.2 (M6)	Ø1.2 (M8)
3	敞通 (M5)	敞通 (M6)	敞通 (M6)	敞通 (M6)	敞通 (M8)
4	Ø1.0 (M5)	Ø1.2 (M5)	Ø1.3 (M5)	Ø1.5 (M6)	Ø2.0 (M6)



8

规格	16	25	32	40	50
H	84	88	93	103	138
b1	79*	85	102	125	140
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68
t2 ^{+0.1}	56	72	85	105	122
B total	99	94	103	133	148

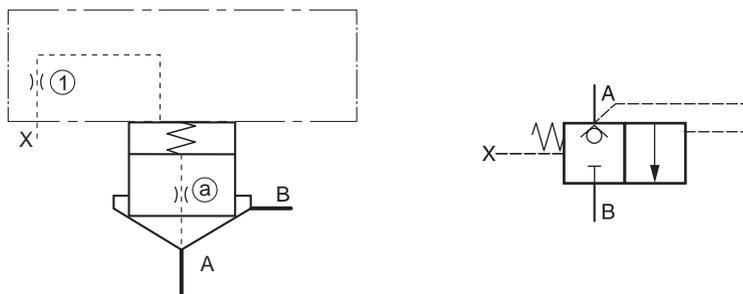
NG	螺钉套件	 ISO 4762-12.9	 [Nm]	 套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK441	4x M8x50	31.8	SK-SVLB10E16	SK-SVLB10E16V
25	BK391	4x M12x50	108	SK-SVLB10E25	SK-SVLB10E25V
32	BK415	4x M16x55	264	SK-SVLB10E32	SK-SVLB10E32V
40	BK416	4x M20x70	517	SK-SVLB10E40	SK-SVLB10E40V
50	BK417	4x M20x75	517	SK-SVLB10E50	SK-SVLB10E50V

* 宽度 65 mm

SVLB UK.INDD 11.08.23

二通功能

二通座阀, 流向A => B



名称	类型							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
盖板 ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
盖板节流塞 ①	1/16xØ0.8	1/16xØ1.0	1/16xØ1.2	1/8xØ1.5	1/8xØ1.8	1/8xØ2.0	1/8xØ2.2	1/8xØ2.5
插件 ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
阀芯节流塞 ②	1/16xØ00							
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S							
盖板安装螺钉	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
套件	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

¹⁾ 完整型号见 C*A 订货代号

²⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

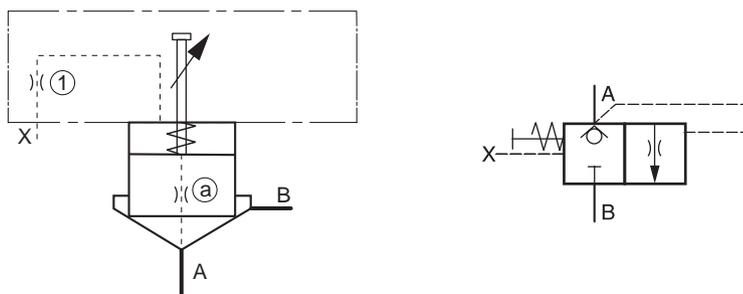
所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为底部封闭, NG63 - NG100为螺堵

xxØ99 = 敞通

8

二通座阀, 带阀芯行程限位器, 流向A => B



名称	类型							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
盖板 ¹⁾	C016B**	C025B**	C032B**	C040B**	C050B**	C063B**	C080B**	C100B**
盖板节流塞 ①	M6xØ0.8	M6xØ1.0	1/16xØ1.2	1/16xØ1.5	1/16xØ1.8	1/8xØ2.0	1/8xØ2.2	1/8xØ2.5
插件 ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
阀芯节流塞 ②	1/16xØ00							
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S							
盖板安装螺钉套件	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

¹⁾ 完整型号见 C*B 订货代号

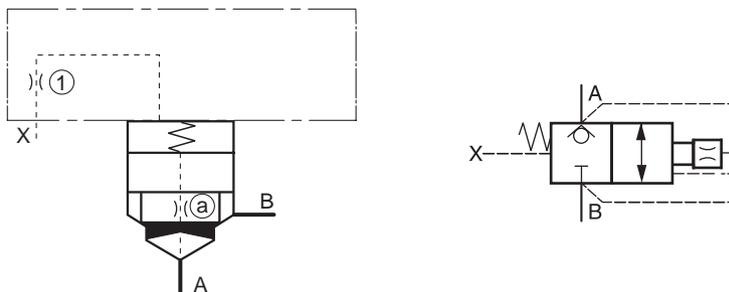
²⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为底部封闭, NG63 - NG100为螺堵

xxØ99 = 敞通

二通座阀, 阀芯带缓冲尾部, 流向A <=> B



名称	类型							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
盖板 ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
盖板节流塞 (1)	1/16xØ0.8	1/16xØ1.0	1/16xØ1.2	1/8xØ1.5	1/8xØ1.8	1/8xØ2.0	1/8xØ2.2	1/8xØ2.5
插件 ²⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
阀芯节流塞 (a)	1/16xØ00							
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S							
盖板安装螺钉	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
套件	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

¹⁾ 完整型号见 C*A 订货代号

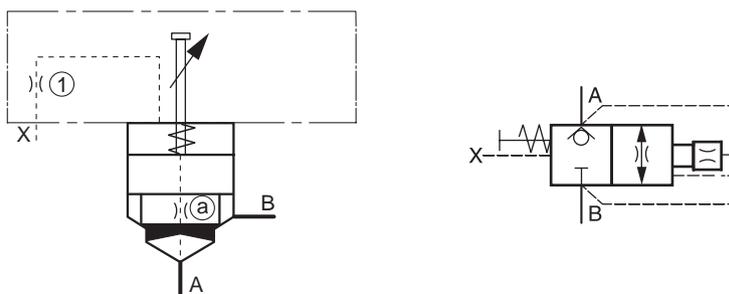
²⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径 ϕ 及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

二通座阀, 带阀芯行程限位器, 阀芯带缓冲尾部, 流向A <=> B



名称	类型							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
盖板 ¹⁾	C016B*	C025B*	C032B*	C040B*	C050B*	C063B*	C080B*	C100B*
盖板节流塞 (1)	M6xØ0.8	M6xØ1.0	1/16xØ1.2	1/16xØ1.5	1/16xØ1.8	1/8xØ2.0	1/8xØ2.2	1/8xØ2.5
插件 ²⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
阀芯节流塞 (a)	1/16xØ00							
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S							
盖板安装螺钉	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509
套件	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130

¹⁾ 完整型号见 C*B 订货代号

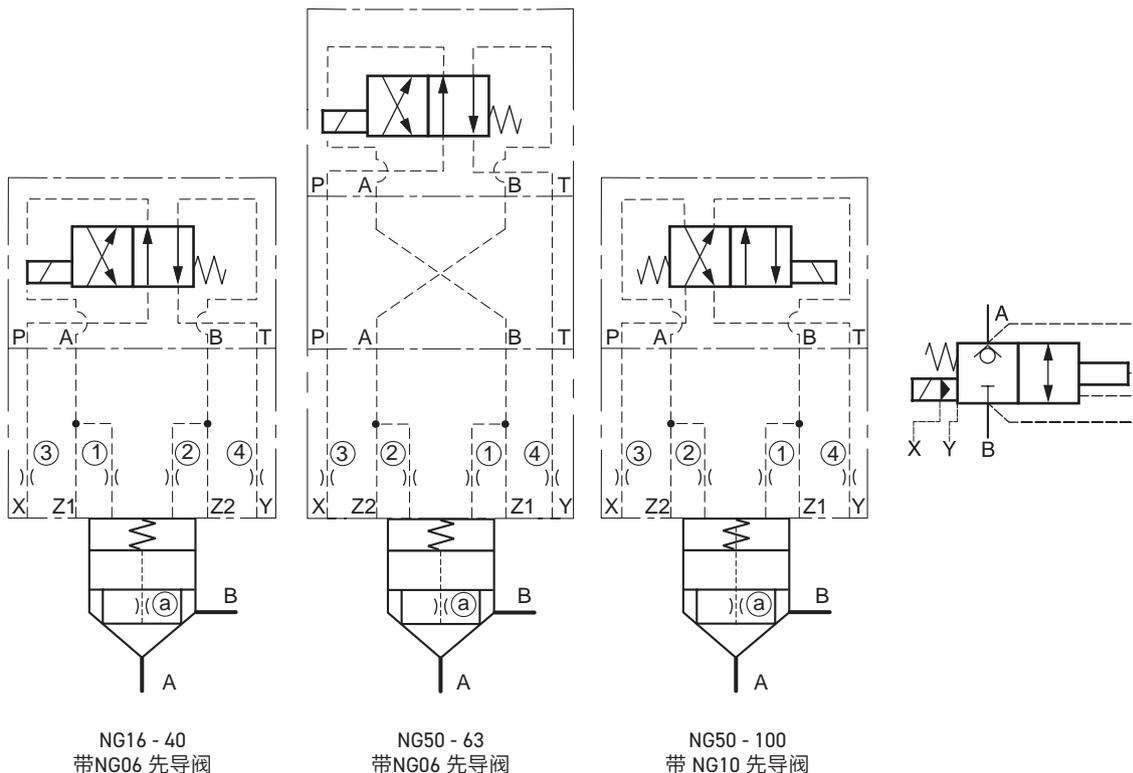
²⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径 ϕ 及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

二位二通座阀, 带先导阀, 常闭, 流向A <=> B



NG16 - 40
带NG06先导阀

NG50 - 63
带NG06先导阀

NG50 - 100
带 NG10 先导阀

8

有关转接板的资料见第12章“液压辅件”。

名称	类型									
	NG06 先导阀					NG10 先导阀				
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG50	NG63	NG80	NG100
4/2-电磁方向阀 ¹⁾	D1VW20B*					D3W20H*				
转接板 ²⁾	无					PADA1007/A-B/B-A				
盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*	C050CA*	C063CA*	C080CA*	C100CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ0.8	M5xØ1.0	M5xØ1.2	M5xØ1.5	M6xØ1.8	M6xØ2.0	M6xØ1.8	M6xØ2.0	1/16xØ2.2	1/16xØ2.5
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00				1/16xØ00	
盖板节流塞 ③	M5xØ1.0	M6xØ1.2	M6xØ1.5	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2	M8xØ2.0	M8xØ2.2	M10x1xØ2.5	M10x1xØ3.0
盖板节流塞 ④	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99C				M10x1xØ99	
插件 ⁴⁾	CE016C04*	CE025C04*	CE032C04*	CE040C04*	CE050C04*	CE063C04*	CE050C04*	CE063C04*	CE080C04*	CE100C04*
阀芯节流塞 ⑤	1/16NPTxØ00									
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S									
盖板安装螺钉	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509	BK419	BK420
套件	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130	8x M24x120	8x M30x140
先导阀螺钉套件	BK375 4x M5x30					BK385 4x M6x40				

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW, D3W系列

²⁾ NG10 - NG06转接板, 包含O型密封圈及安装螺钉

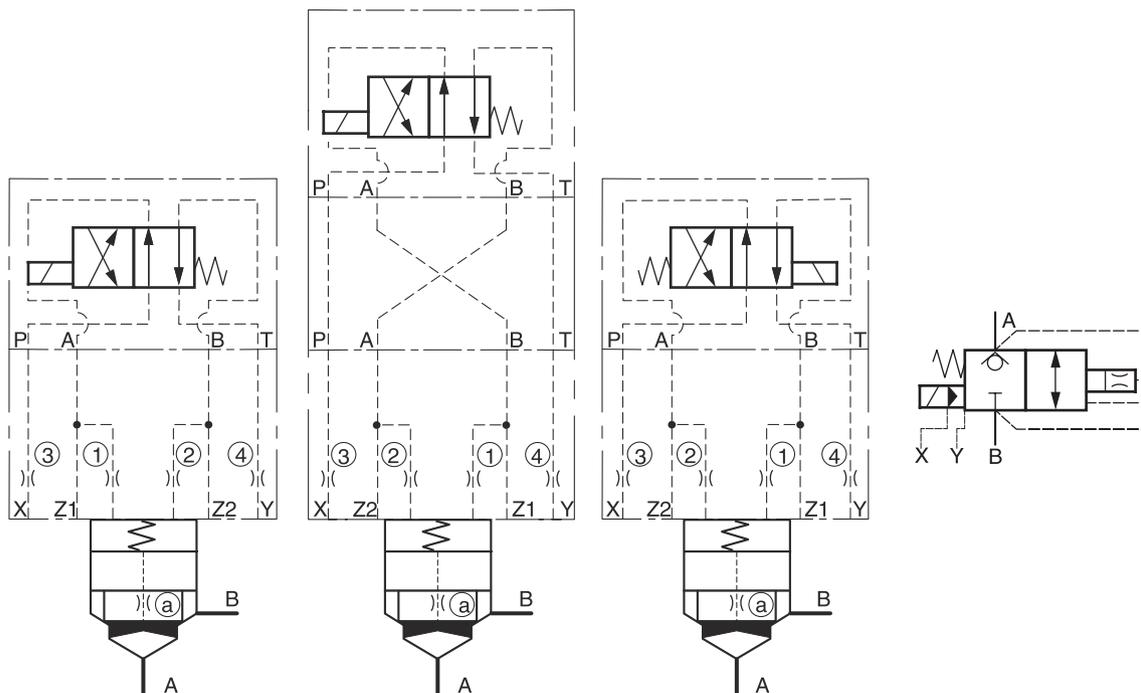
³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

⁴⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = NG16 - NG50为底部封闭, NG63 - NG100为螺堵
xxØ99 = 敞通

二位二通座阀, 带先导阀, 阀芯带缓冲, 常闭, 流向A <=> B



NG16 - 40
带 NG06 先导阀

NG50 - 63
带 NG06 先导阀

NG50 - 100
带 NG10 先导阀

有关转接板的资料见第12章“液压辅件”。

8

名称	类型									
	NG06 先导阀						NG10 先导阀			
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG50	NG63	NG80	NG100
4/2-电磁方向阀 ¹⁾	D1VW20B*						D3W20H*			
转接板 ²⁾	无						无			
盖板 ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*	C050CA*	C063CA*	C080CA*	C100CA*
盖板节流塞 ①	M5xØ0.8	M5xØ1.0	M5xØ1.2	M5xØ1.5	M6xØ1.8	M6xØ2.0	M6xØ1.8	M6xØ2.0	1/16xØ2.2	1/16xØ2.5
盖板节流塞 ②	M5xØ00				M6xØ00			1/16xØ00		
盖板节流塞 ③	M5xØ1.0	M6xØ1.2	M6xØ1.5	M6xØ1.8	M8xØ2.0	M8xØ2.2	M8xØ2.0	M8xØ2.2	M10x1xØ2.5	M10x1xØ3.0
盖板节流塞 ④	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99C			M10x1xØ99		
插件 ⁴⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
阀芯节流塞 ⑤	1/16NPTxØ00									
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S									
盖板安装螺钉	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK509	BK419	BK420
套件	4x M8x40	4x M12x50	4x M16x55	4x M20x70	4x M20x75	4x M30x100	8x M24x120	8x M30x130	8x M24x120	8x M30x140
先导阀螺钉套件	BK375 4x M5x30						BK385 4x M6x40			

¹⁾ 完整型号见第2章“方向控制阀”之D1VW, D3W系列

²⁾ NG10 - NG06转接板, 包含O型密封圈及安装螺钉

³⁾ 完整型号见 C*C 订货代号

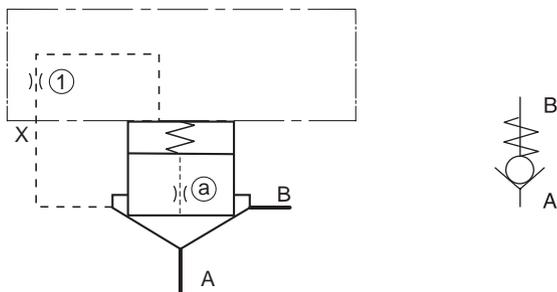
⁴⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。

xxØ00 = 螺堵

xxØ99 = 敞通

单向阀, 流向A => B



名称	类型							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
盖板 ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
盖板节流塞 (1)	M5xØ99				M6xØ99		1/16xØ99	
插件 ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
阀芯节流塞 (a)	1/16NPTxØ00							
阀芯弹簧	1.6 bar, 类型 S							
盖板安装螺钉套件	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130

¹⁾ 完整型号见 C*A 订货代号
²⁾ 完整型号见 CE* 订货代号

所示节流孔径Ø及弹簧等级为推荐值。
 xxØ00 = NG16 - NG50为底部封闭, NG63 - NG100为螺堵
 xxØ99 = 敞通

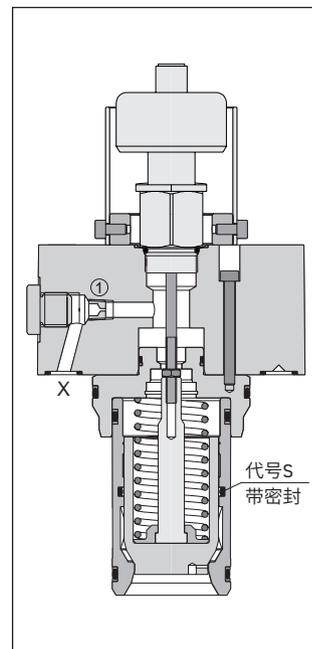
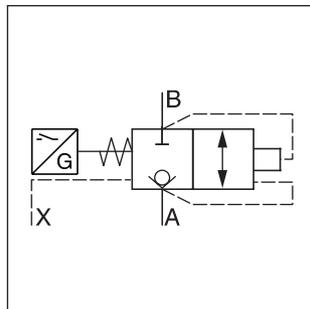
C10C*E 系列二通座阀配置有感应开关, 用以监控阀芯的关闭位置。阀芯的面积比为60:40 (AA = 0.6 AC, AB = 0.4 AC), 且具有双向通流能力。
阀芯安全的正遮盖结构设计, 可免于在感应开关信号切换之前开启阀芯。
对于NG80及NG100规格阀件, 其阀芯位置监控器采用了一垂直于阀芯安装的接近开关。

技术特征

- 8 档规格, NG16至NG100
- 盖板类型3, 可在侧面安装一个电磁方向阀(适用于规格 NG16 至 NG63)
- 安装孔及安装界面符合ISO 7368
- 阀芯关闭位置监控
- 感应开关获得 CE 认证
- 阀芯可选择带密封(在先导控制油 C 和油口 B 之间)

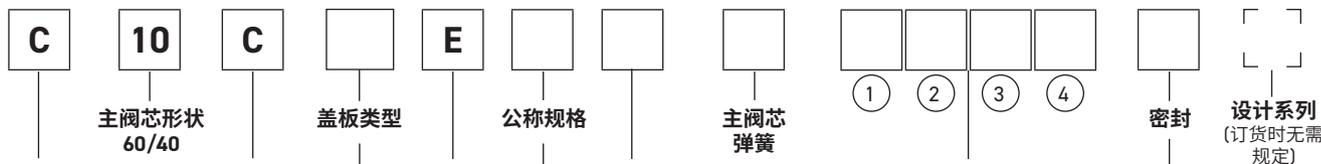


C10C3E



C10C1E

订货代号



代号	盖板类型
1	不带先导阀安装界面
3 ¹⁾	带有先导阀安装界面

代号	公称规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

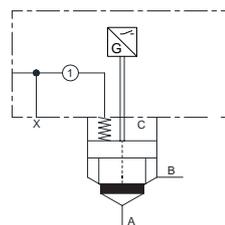
代号	阀芯密封
C	主阀芯不带密封
S ²⁾	主阀芯带有密封

代号	主阀芯弹簧
L	0.1 bar
N	0.5 bar
S	1.6 bar
T	2.5 bar
U	4.0 bar

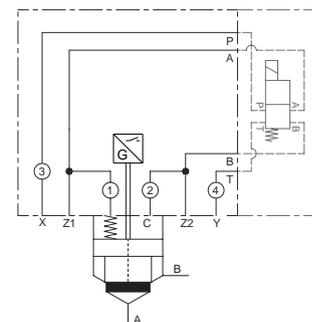
代号	密封
N	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	节流螺塞
省略	盖板类型1 无2、3、4节流螺塞
00	螺堵
99	不带节流螺塞, 敞通

盖板类型 1



盖板类型 3



○ 节流螺塞 (见“附件”)

请单独订购M12x1电插头(见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)。

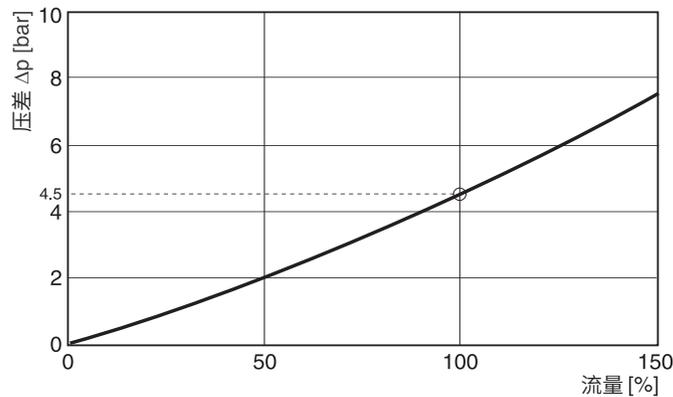
¹⁾ 仅适用于 NG16 至 NG63。先导电磁方向阀不包括在供货范围内。
我们推荐使用的先导阀为 D1VW020BN*W 或 D1VW020HN*W, 最终取决于所需的功能和节流螺塞位置。
²⁾ 仅适用于弹簧选项S、T和U。

技术参数

一般参数									
设计类型	二通插装阀, 符合 ISO 7368								
公称规格	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100	
安装姿态	任意								
操控方式	液动								
环境温度	[C°]	-20...+60							
MTTF ₀ 值	[年]	150							
重量	[kg]	1.5	2.7	4.3	7.4	12	23	53	89
液压参数									
最高工作压力	[bar]	350							
公称流量, Δp =5 bar	[l/min]	230	400	800	1250	1625	3400	5000	7500
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524								
油液温度	[C°]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)							
油液粘度,	容许范围	[cSt] / [mm²/s] 20...400							
	推荐范围	[cSt] / [mm²/s] 30...80							
过滤要求	ISO 4406; 18/16/13								
控制容积, 最大行程下	[cm³]	2.03	6.45	12.21	20.32	39.40	94.56	218	374
控制面积 (面积 C = 100 %) A/B	[%]	约 60 / 40 相对于面积 C							
开启压力		液流方向 A→B [bar] 弹簧: L = 0.2; N = 0.9; S = 2.7; T = 4.0; U = 6.6							
		液流方向 B→A [bar] 弹簧: L = 0.3; N = 1.3; S = 4.0; T = 6.3; U = 10.0							
电气参数 (感应开关)	见“阀芯位置控制器”								

Δp/Q 性能曲线

(主阀芯不带弹簧及密封, 控制油腔 C 卸荷)



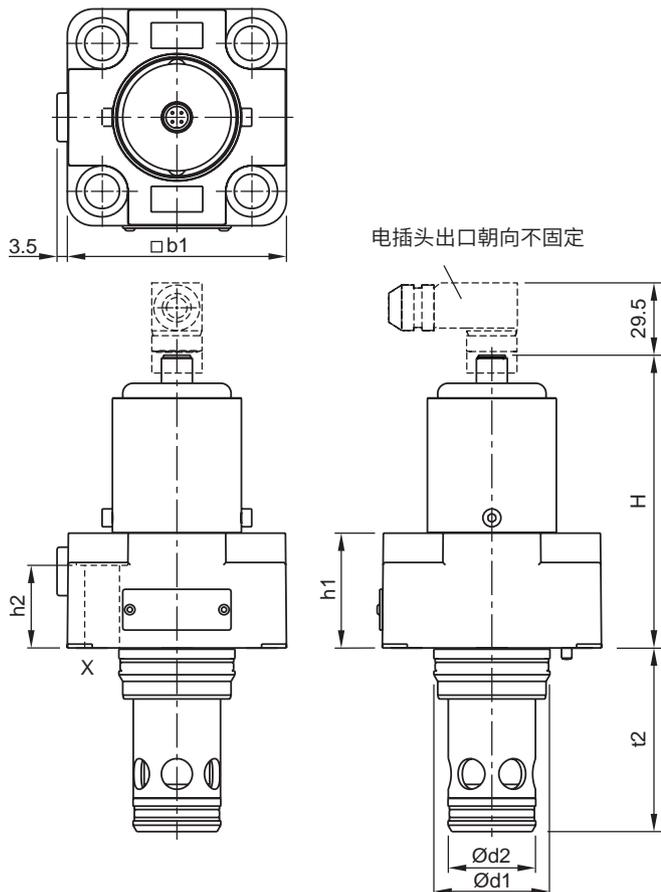
曲线使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

节流螺塞螺纹及推荐节流孔径

盖板类型	节流螺塞	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
C10C1E	No.: 1	1/16 NPT	1/16 NPT	1/16 NPT	1/8 NPT				
C10C3E	No.: 1, 2, 3, 4	M5	M6	M6	M6	M8	M8	n/a	n/a
节流螺塞孔径		Ø 0.8	Ø 1.2	Ø 1.5	Ø 2.0	Ø 2.5	Ø 3.0	Ø 3.0	Ø 3.0

节流螺塞孔径由实际功能要求确定, 代号00表示使用螺堵封堵。

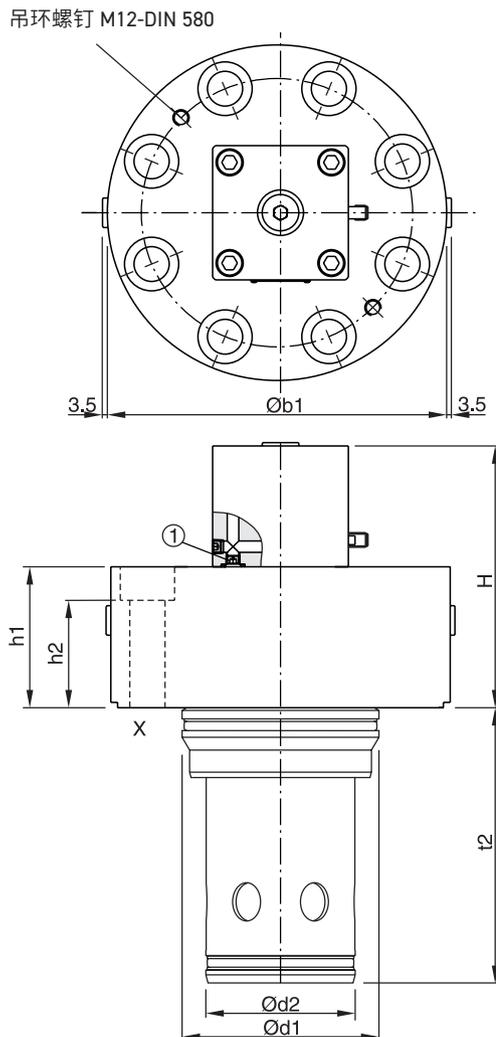
C10C1E安装尺寸
 NG16 至 NG63 ¹⁾



安装孔及安装界面符合ISO 7368

NG	H	h	h2	b1	d1	d2	t ^{+0.1}
16	107	36	28	65	32	25	56
25	116	45	32.5	85	45	34	72
32	122	50	32	102	60	45	85
40	131	60	40	125	75	55	105
50	141	70	45	140	90	68	122
63	156	85	55	180	120	90	155
80	195	105	80	250	145	110	205
100	210	120	89	300	180	135	245

NG80 至 NG100 ¹⁾



预留用于拆装 M12x1 插头的空间距离不小于22 mm。



密封及安装螺钉套件

公称规格	16	25	32	40	50	63	80	100
密封套件 FPM(氟橡胶)	SK-C10C1E16V	SK-C10C1E25V	SK-C10C1E32V	SK-C10C1E40V	SK-C10C1E50V	SK-C10C1E60V	SK-C10C1E80V	SK-C10C1E100V
	SK-C10C1E16N	SK-C10C1E25N	SK-C10C1E32N	SK-C10C1E40N	SK-C10C1E50N	SK-C10C1E60N	SK-C10C1E80N	SK-C10C1E100N
安装螺钉套件 [ISO 4762-12.9]	BK414	BK391	BK415	BK416	BK417	BK418	BK419	BK420
推荐拧紧扭矩 [Nm]	31.8	108	264	517	517	1775	890	1775

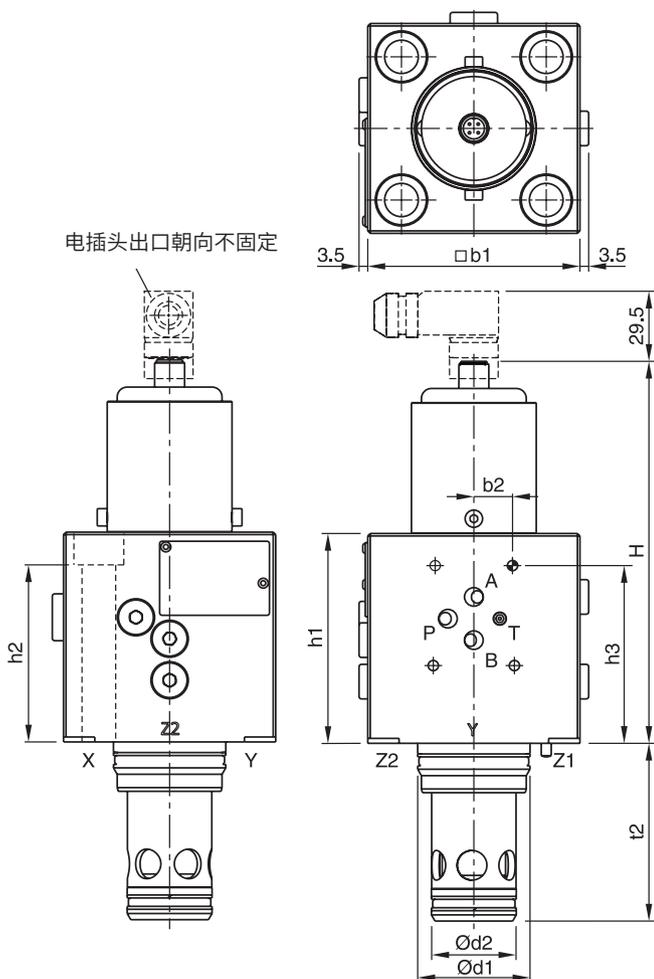
注意!

阀芯位置监控器只能由阀件生产厂商进行调整,不允许单独更换该模块。

¹⁾请单独订购M12x1电插头(见第2章方向控制阀“附件”,M12x1电插头订货号:5004109)。

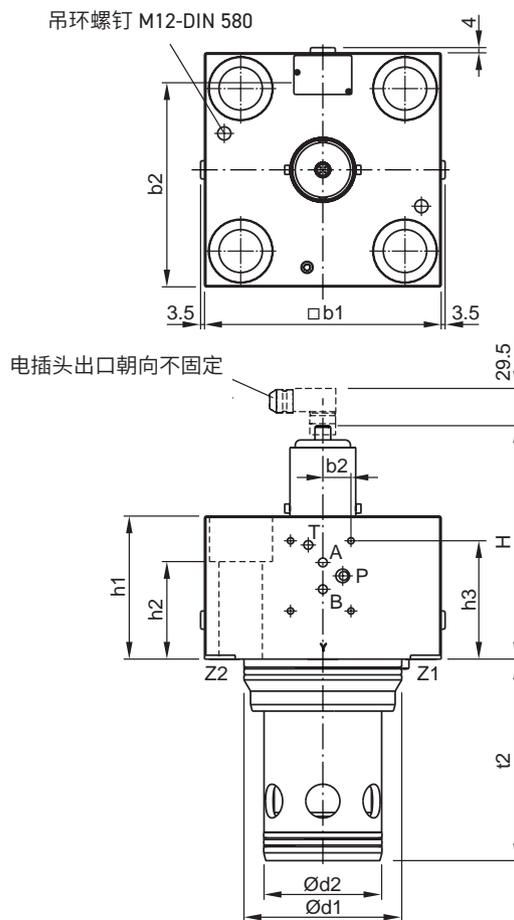
C10C3E 安装尺寸

NG16 至 NG50¹⁾
 带 NG06 先导阀安装界面



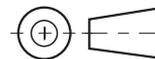
安装孔及安装界面符合ISO 7368

NG63¹⁾
 带 NG10 先导阀安装界面



安装孔及安装界面符合ISO 7368

预留用于拆装 M12x1 插头的空间距离不小于22 mm。



8

NG	H	h1	h2	h3	b1	b2	d1	d2	t2
16	156	85	76	72	65	15.5	31	25	56
25	156	85	70	72	85	15.5	45	34	72
32	156	85	56	72	102	15.5	60	45	85
40	156	85	50	72	125	15.5	75	55	105
50	156	85	60	72	140	15.5	90	68	122
63	181	110	75	91	180	21.5	120	90	155

密封及安装螺钉套件

公称规格	16	25	32	40	50	63
密封套件 FPM (氟橡胶)	SK-C10C3E16V	SK-C10C3E25V	SK-C10C3E32V	SK-C10C3E40V	SK-C10C3E50V	SK-C10C3E63V
NBR (丁腈橡胶)	SK-C10C3E16N	SK-C10C3E25N	SK-C10C3E32N	SK-C10C3E40N	SK-C10C3E50N	SK-C10C3E63N
安装螺钉套件 [ISO 4762-12.9]	BK533 4x M8x90	BK532 4x M12x90	BK526 4x M16x80	BK527 4x M20x80	BK534 4x M20x90	BK536 4x M30x120
推荐拧紧扭矩, ± 15% [Nm]	31.8	108	264	517	517	1775

注意!

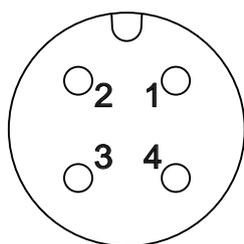
阀芯位置监控器只能由阀件生产厂商进行调整, 不允许单独更换该模块。

¹⁾ 请单独订购M12x1电插头 (见第二章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

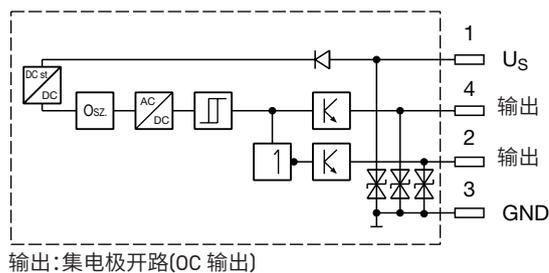
阀芯位置监控器电气参数, M12x1, 符合 IEC 61076-2-101, NG16至NG63

电源电压	[VDC]	24
电源电压偏差范围	[%]	±20
电源电压波动范围	[%]	≤10
极性保护	[V]	300
空载耗电	[mA]	≤20
开关迟滞	[mm]	<0.06
每通道最大输出电流, 电阻性	[mA]	250
环境温度	[°C]	-20 ... +60
防护等级		IP65, 按 EN 60529 (在正确插好电插头的状态下)
符合 CE 标准 ¹⁾		EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-6 1) / ENV 50140 / ENV 50204
与相邻AC电磁铁的最小距离	[m]	0.1
连接界面		M12x1, 符合 IEC 61076-2-101

M12 插口线脚布置



- 1 + U_S 19.2...28.8 V
- 2 输出 B: 常开接点
- 3 0V
- 4 输出 A: 常闭接点



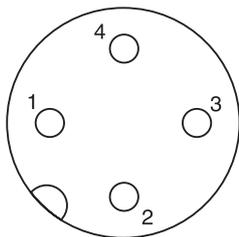
请单独订购M12x1电插头(见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)。

¹⁾ 仅在使用屏蔽电缆及电插头时符合。

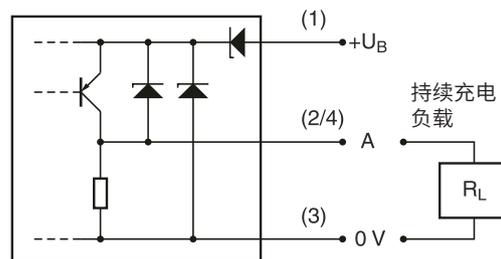
阀芯位置监控器电气参数, M12x1, 符合IEC 61076-2-101, NG80至NG100

防护等级		IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)
环境温度	[°C]	-20...+60
电源电压 / 波动	[V]	10...30 / 10 %
空载耗电	[mA]	≤ 10
每通道最大输出电流, 电阻性	[mA]	200
每通道最小输出负载, 电阻性	[kOhm]	100
最大输出电压降, 在0.2 A 时	[V]	≤ 2
EMC (电磁兼容性)		符合 EN61000-6-4 / EN61000-6-2
与相邻AC电磁铁的最小距离	[m]	>0.1
安装界面		M12x1
接线最小截面积	[mm ²]	3 x 0.14 (带编织屏蔽, 推荐)
接线最大长度	[m]	50 (推荐)

M12插口线脚布置



- 1 + U_S 10...30 V
- 2 输出 A: 未连接
- 3 0V
- 4 输出 A: 常闭接点



8

请单独订购M12x1插头, 推荐使用直通插头 - 使用直角接头时出线方位不能自定义。

定义

起始位监控:

感应开关的切换点在主阀芯行程处于正遮盖的范围内。
 在感应开关信号改变后, 主阀芯离开正遮盖的安全位置。

TDW 系列的 2/2 方向控制阀，采用先导控制压力单独控制主阀芯的开启和关闭，而与主油口A和B处的压力无关。其主阀芯为中空设计，两端压力几乎平衡，利用较小的控制面积完成开与关的动作，因此，只需较小的控制流量便可实现快速的切换动作。

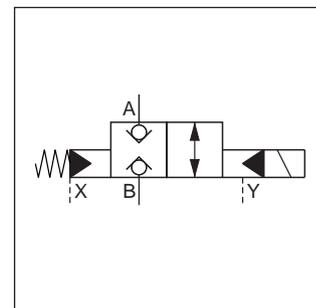
TDW 系列以一个完整的单元供货，以方便安装；其阀芯和阀套采用螺钉组装在一起。此外，标准安装孔内下部不再要求有缩径的部分，为减小阀块内部孔道压力损失提供可能性。

技术特征

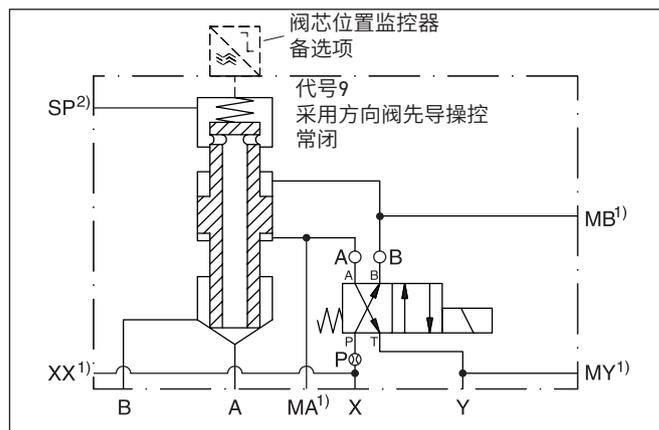
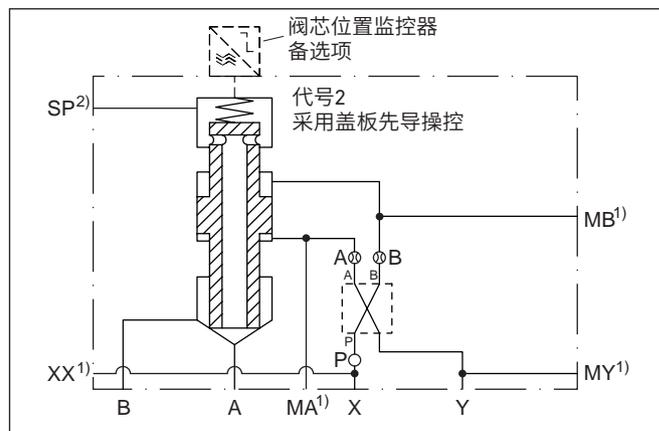
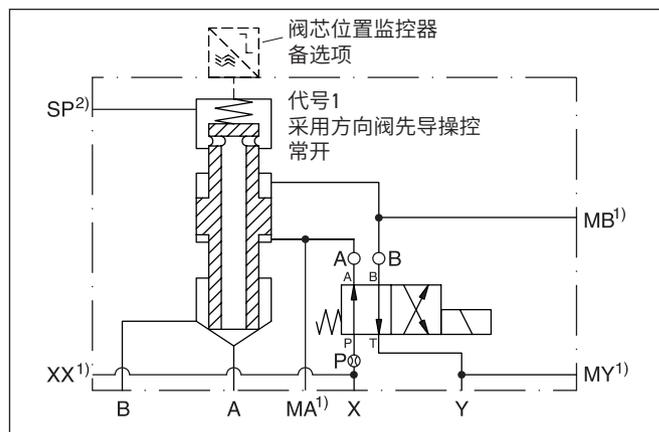
- 先导主动型2/2二通插装阀
- 安装孔及安装界面尺寸符合ISO 7368
- 液流方向B到A及A到B
- 7档规格，NG25至NG100
- 阀芯位置监控选项
- 阀芯行程限位选项



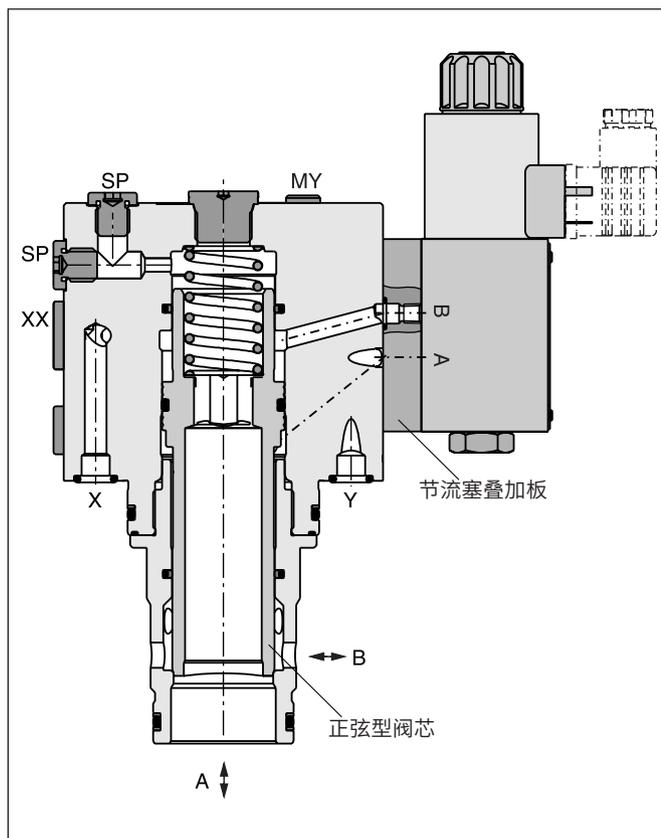
TDW025



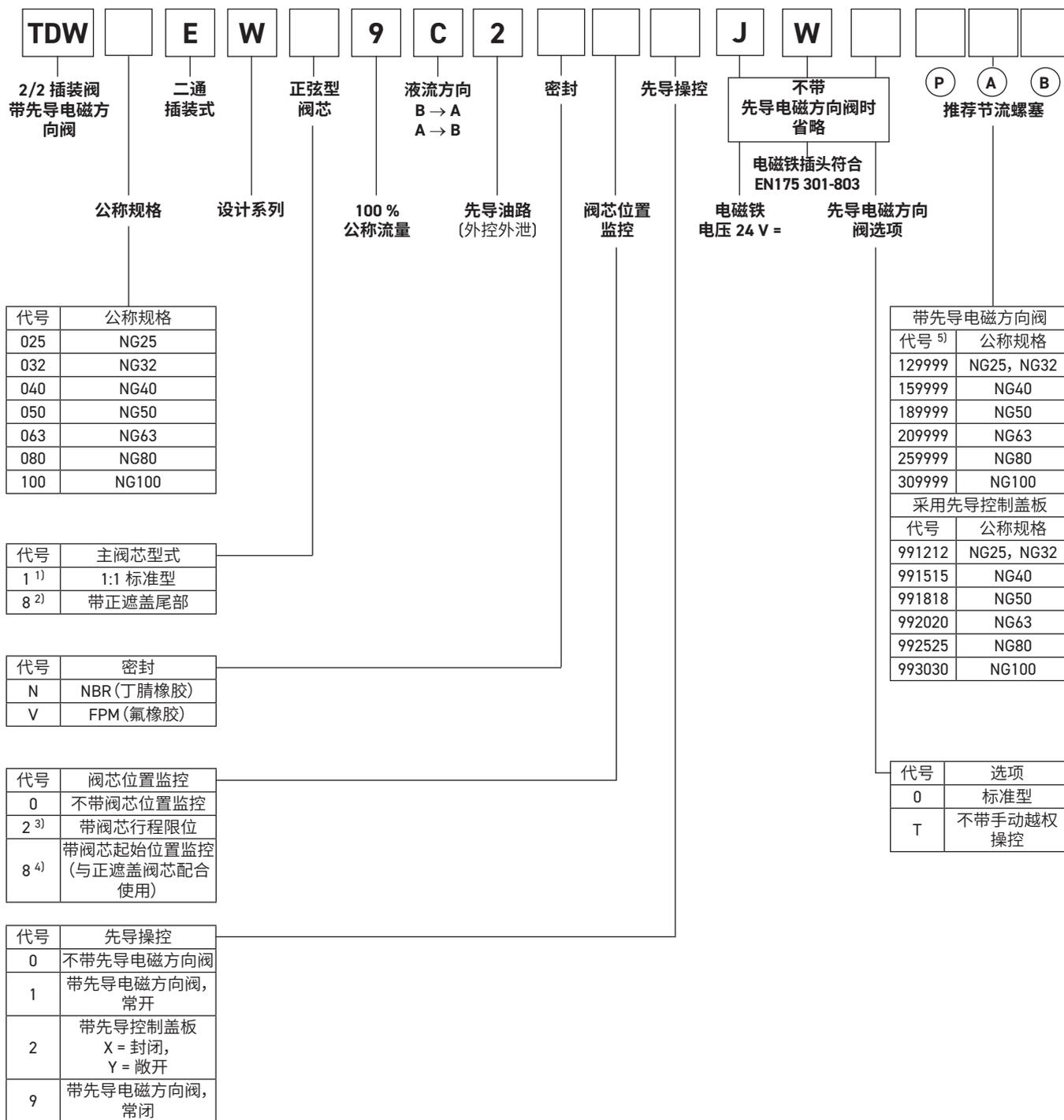
功能符号



TDW040



1) NG25和NG32规格，无蓄能器接口XX，无油口MA, MB及MY。
2) NG25规格，无吸油口SP。



¹⁾ 不适用于带阀芯起始位置监控(代号8)

²⁾ 仅可与带阀芯起始位置监控(代号8)配合使用

³⁾ 仅适用于NG25至NG63规格

⁴⁾ 请单独订购M12x1电插头(见第二章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)

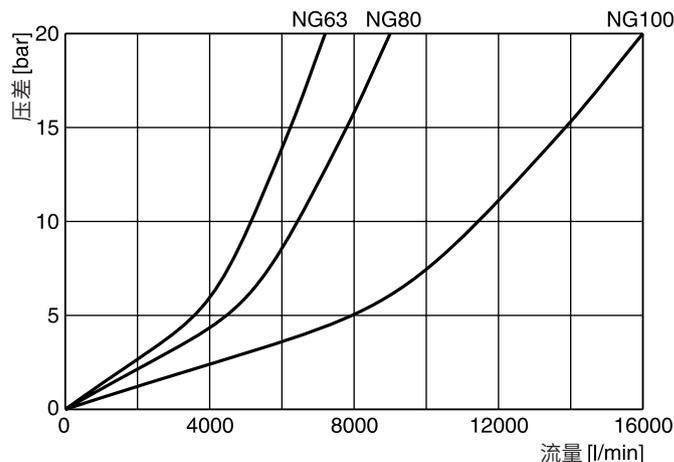
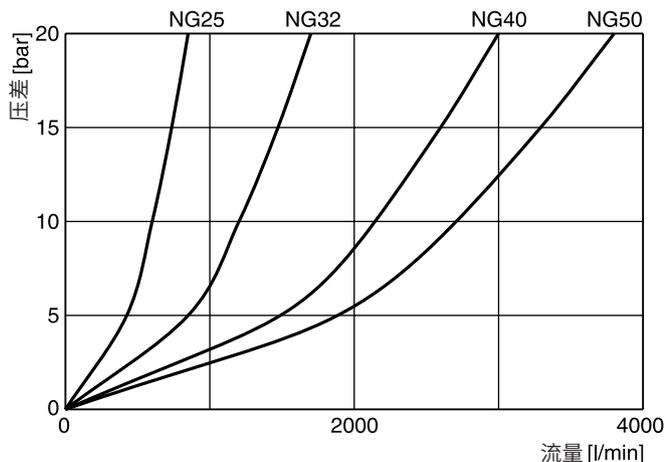
⁵⁾ 129999 代号示例: 12 = Ø1.2 (P口), 99 = 不带节流螺塞, 敞通(A与B口)

一般参数								
设计类型	二通插装阀, 符合 ISO 7368							
公称规格	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
安装姿态	任意							
环境温度	[°C]	-20...+60						
MTTF ₀ 值	[年]	75						
重量	[kg]	8	10	12	23	49	102	154
液压参数								
最高工作压力	[bar]	油口 A, B 和 X: 350; 油口 Y: 最高210 (采用先导控制盖板: 350)						
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524							
油液温度	[°C]	-25...+70 (NBR 丁腈橡胶: -25...+60)						
油液粘度	容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400					
	推荐范围	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13							
公称流量, 在 Δp = 5 bar	[l/min]	420	850	1500	1900	3600	4500	8000
推荐最大流量	[l/min]	800	2000	3000	4500	8000	13000	20000
液流方向	B 至 A / A 至 B							
先导控制压力	[bar]	与系统压力相同						
正遮盖量 (适用于主阀芯代号 8)	[mm]	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
电气参数								
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高达 150 °C							
防护等级	IP 65, 符合 EN 60529 (在正确安装好电插头的状态下)							
	代号	J						
电源电压	[V]	24 V =						
电源电压波动	[%]	±10						
消耗电流	吸持状态	[A]	1.29					
消耗电流	切换过程	[A]	1.29					
消耗功率	吸持状态	[W]	31 W					
消耗功率	切换过程	[W]	31 W					
电磁铁连接形式	接线插口, 符合 EN 175301-803; 电磁铁标识, 按 ISO 9461 (代号 W)							
接线最小截面积	[mm ²]	3 x 1.5 (推荐)						
接线最大长度	[m]	50 (推荐)						

在进行电气接线时, 应按有关的法规规定将安全接线柱 (PE) 接地。



p/Q 性能曲线 (正弦型阀芯, 代号 1 和 8)



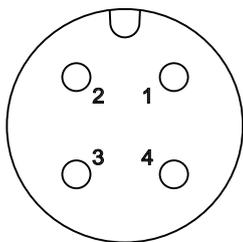
曲线均使用 HLP46 液压油, 在 50°C 油温下测试取得。

阀芯位置监控器电气参数, M12x1, 符合IEC 61076-2-101, NG25至NG100

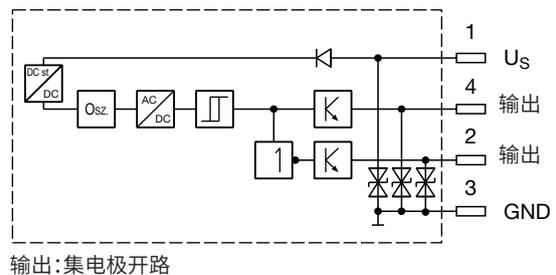
电源电压	[VDC]	24
电源电压偏差范围	[%]	±20
电源电压波动范围	[%]	≤10
极性保护	[V]	300
空载耗电	[mA]	≤20
开关迟滞	[mm]	<0.06
每通道最大输出电流, 电阻性	[mA]	250
环境温度	[°C]	-20 ... +60
防护等级		IP 65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)
与相邻AC电磁铁的最小距离	[m]	0.1
连接界面		M12x1 to IEC 61076-2-101
符合 CE 标准		EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-6 ¹⁾ / ENV 50140 / ENV 50204

¹⁾ 仅在使用屏蔽电缆及电插头时符合。

M12插口线脚布置



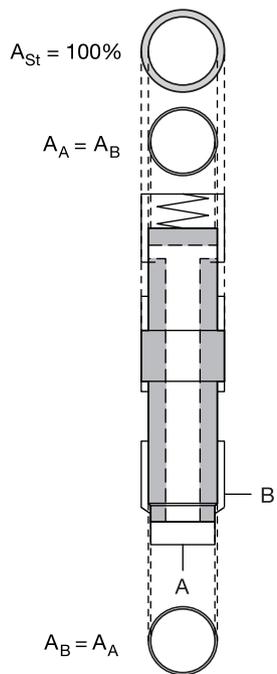
- 1 + U_S 19.2...28.8 V
- 2 输出 B: 常开接点
- 3 0V
- 4 输出 A: 常闭接点



8

请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)。

控制面积

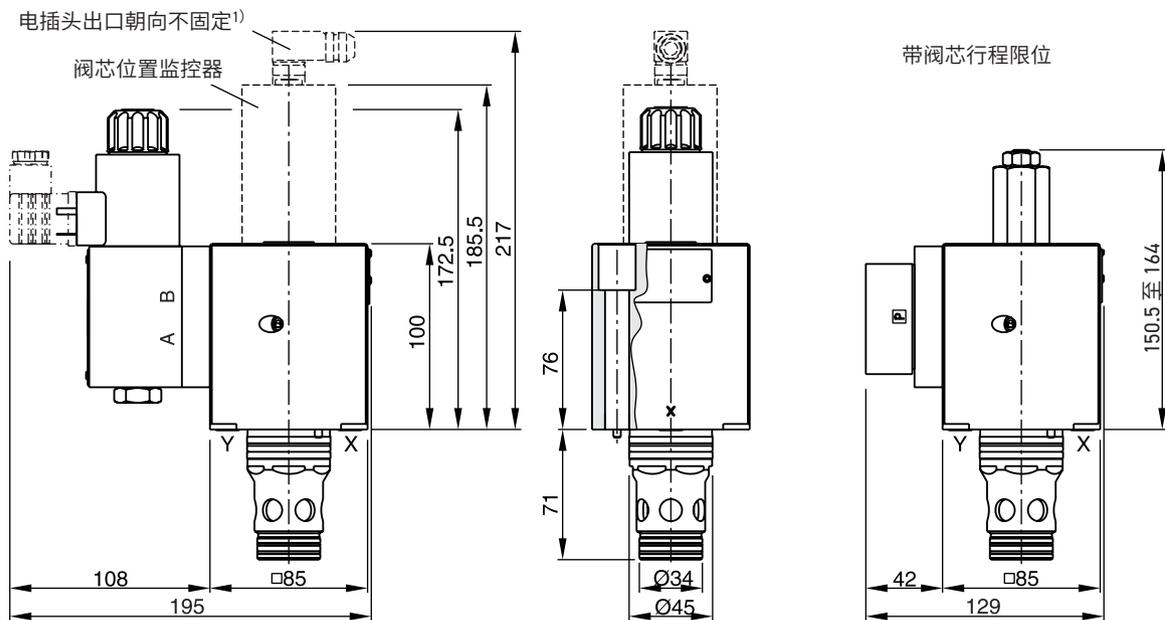


NG	全行程 先导油体积 [cm ³]	A _{ST} [%]	标准阀芯, 代号1 A _B / A _{ST} [%]	正遮盖阀芯, 代号8 A _B / A _{ST} [%]
25	4.7	100	0	10.6
32	5.3	100	0	10.9
40	8.3	100	0	11.2
50	12.9	100	0	11.5
63	18.9	100	0	11.7
80	28.5	100	0	11.8
100	35.3	100	0	12.0

1:1标准阀芯(代号1)是压力平衡的, 正遮盖阀芯(代号8)存在面积很小的 A_A 与 A_B。
以 NG100 为例:

$$\begin{aligned}
 A_{Nom} &= 7854 \text{ mm}^2 = 600 \% \\
 A_{St} &= 1307 \text{ mm}^2 = 100 \% \\
 A_A = A_B &= 157 \text{ mm}^2 = 12 \%
 \end{aligned}$$

安装尺寸 NG25



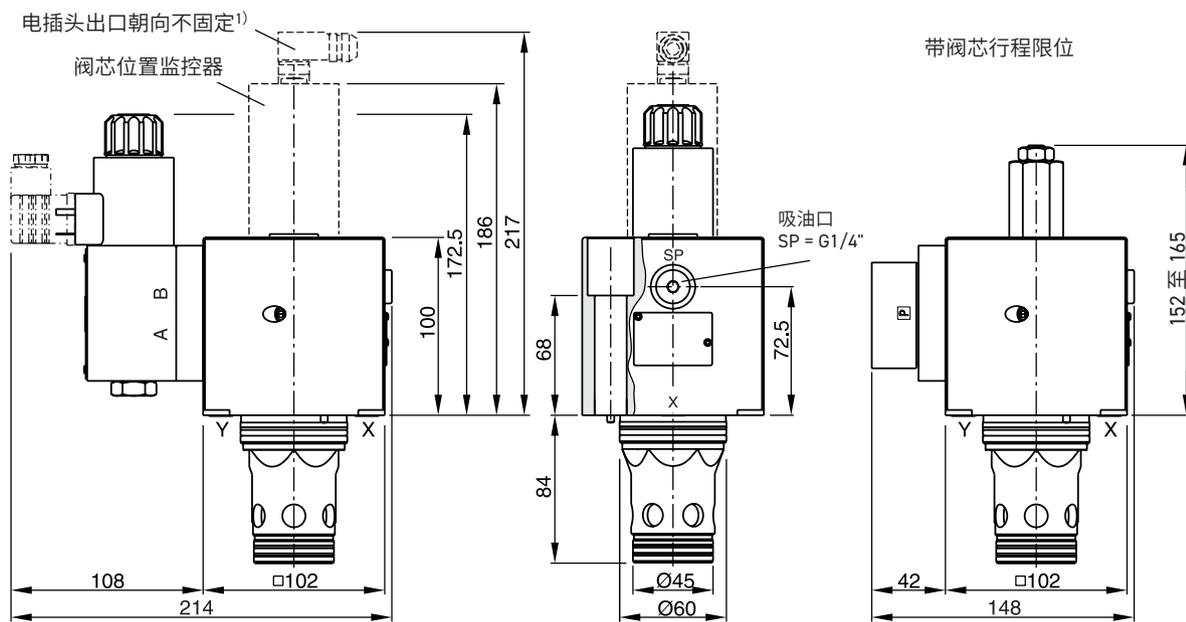
注:
NG25 规格无蓄能器接口 XX 和吸油口 SP。



NG	螺钉套件		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
25	BK504 4x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TDW025EN		SK-TDW025EV

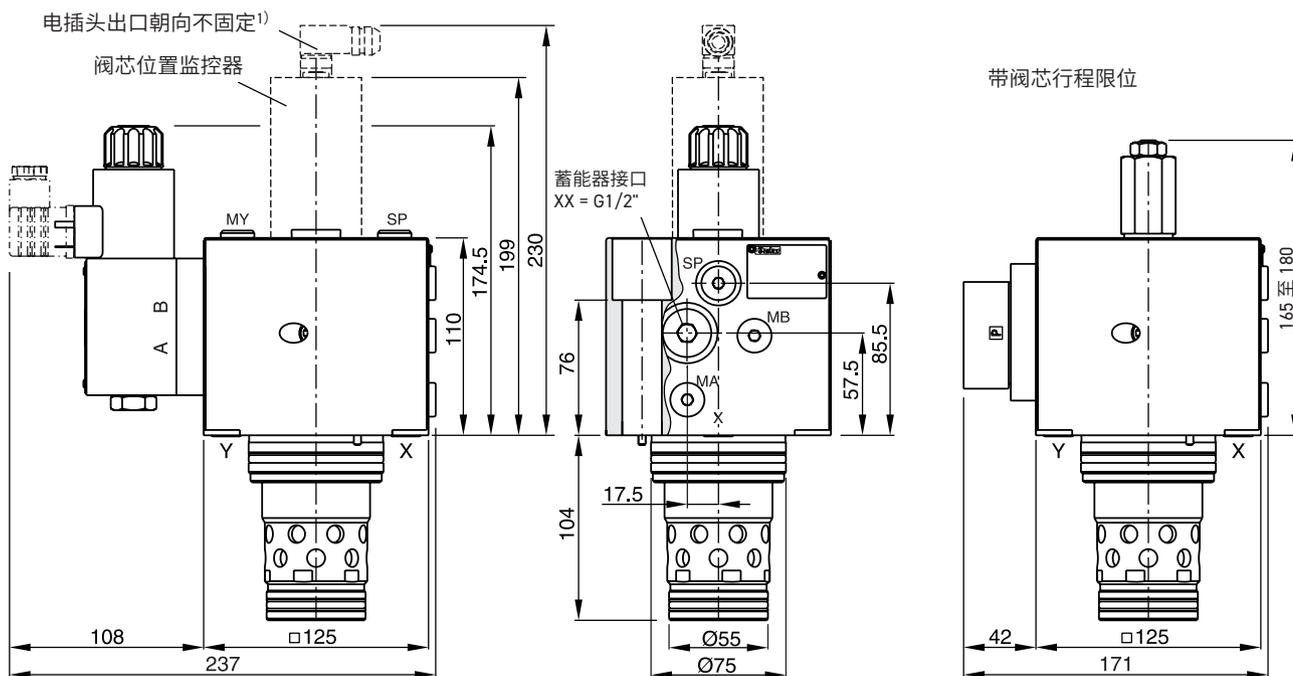
¹⁾ 请单独订购M12x1电插头(见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)。

NG32



注：
NG32 规格无蓄能器接口 XX。

NG40



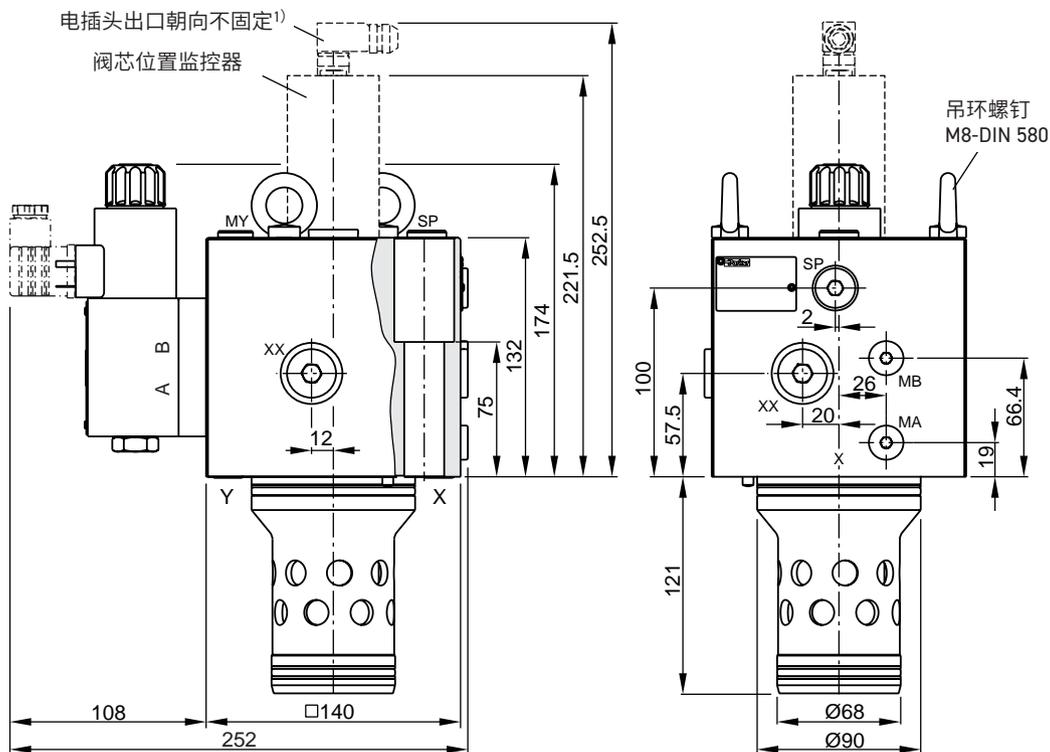
8



NG	螺钉套件 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
32	BK529 4 x M16x100 ISO 4762-12.9	264 Nm	SK-TDW032EN		SK-TDW032EV
40	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDW040EN		SK-TDW040EV

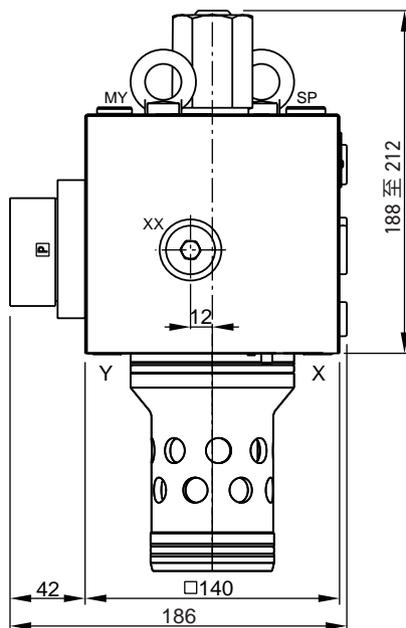
¹⁾ 请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)。

NG50



拆卸用提升螺纹 M12。

带阀芯行程限位



吸油口 SP = G3/8"

蓄能器接口 XX = G1/2"

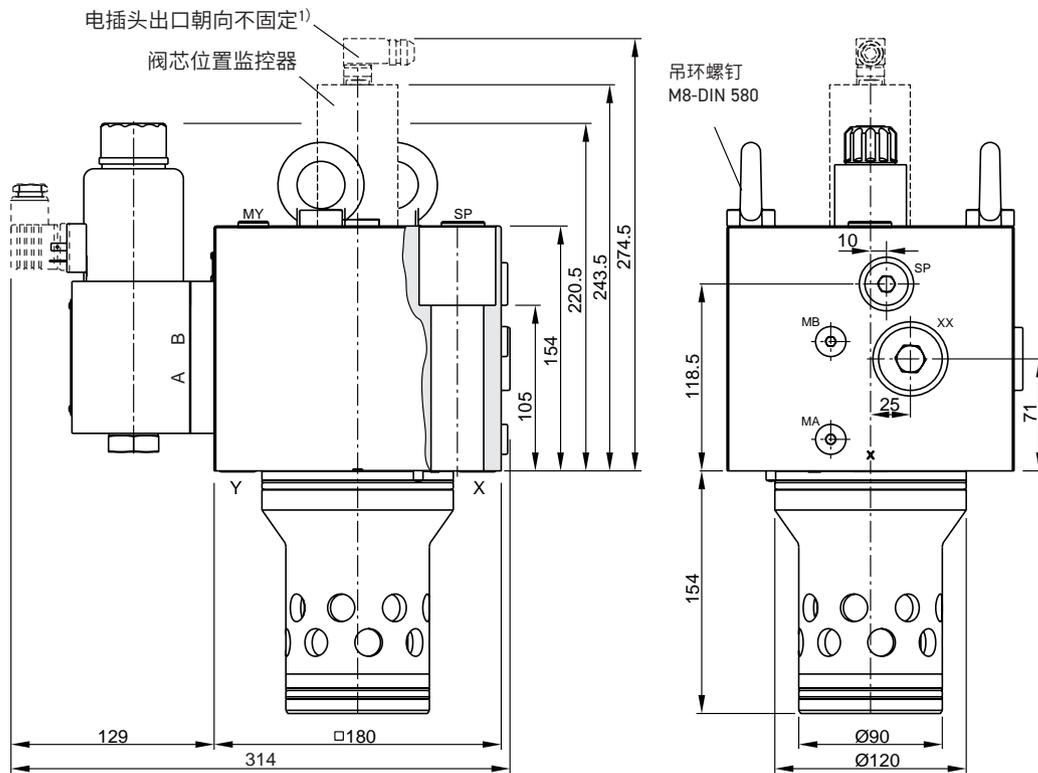
油口 MA 和 MB = G1/4"



NG	螺钉套件		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
50	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDW050EN		SK-TDW050EV

¹⁾ 请单独订购 M12x1 电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1 电插头订货号: 5004109)。

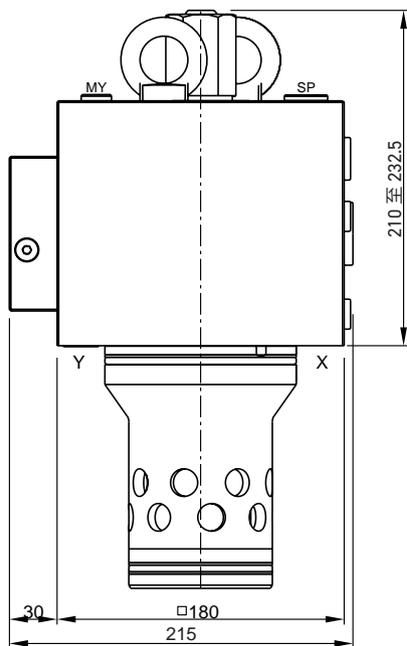
NG63



拆卸用提升螺纹 M12。

8

带阀芯行程限位



吸油口 SP = G1/2"

蓄能器接口 XX = G3/4"

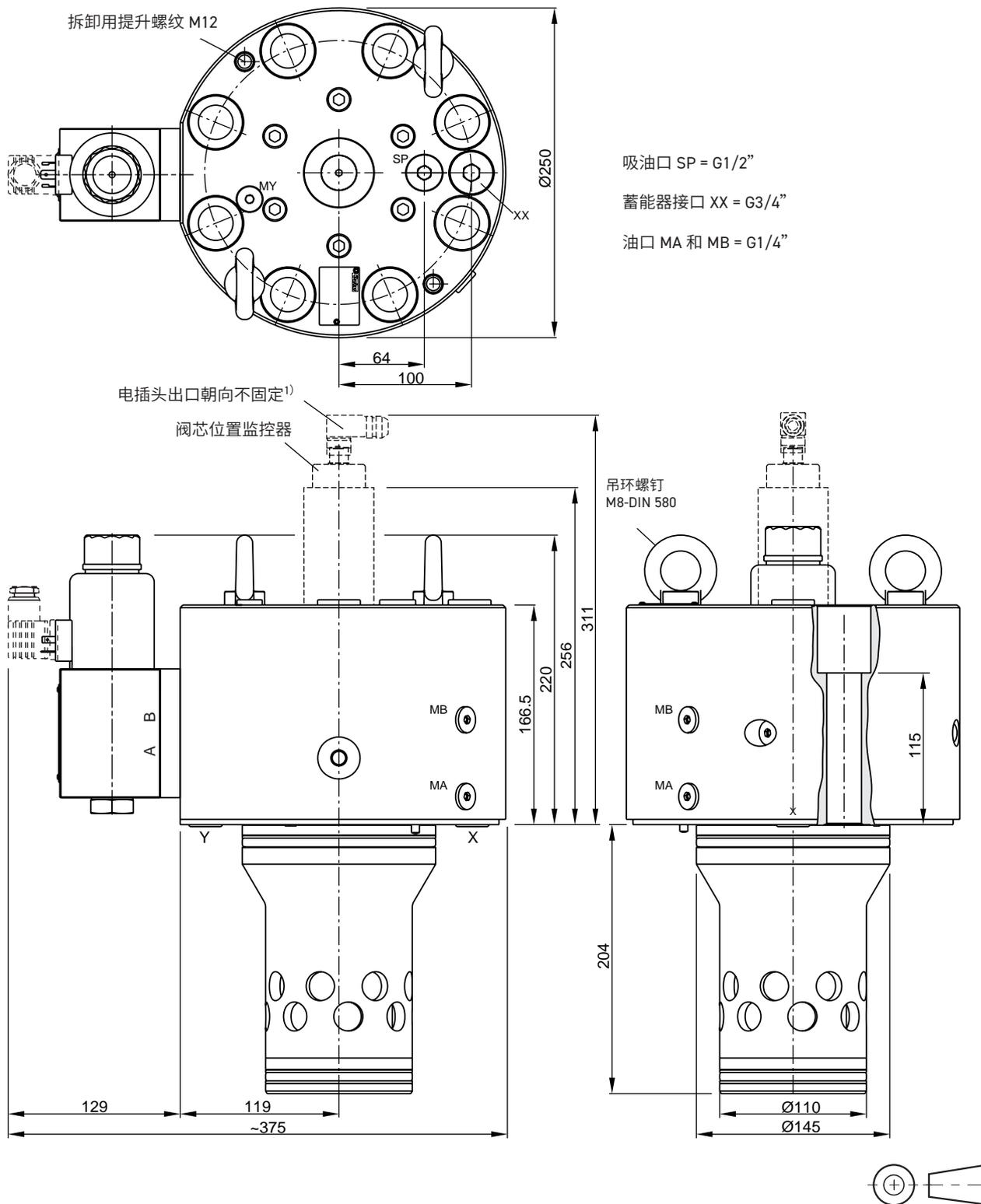
油口 MA 和 MB = G1/4"



NG	螺钉套件 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
63	BK518 4 x M30x160 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TDW063EN		SK-TDW063EV

¹⁾ 请单独订购 M12x1 电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1 电插头订货号:5004109)。

NG80

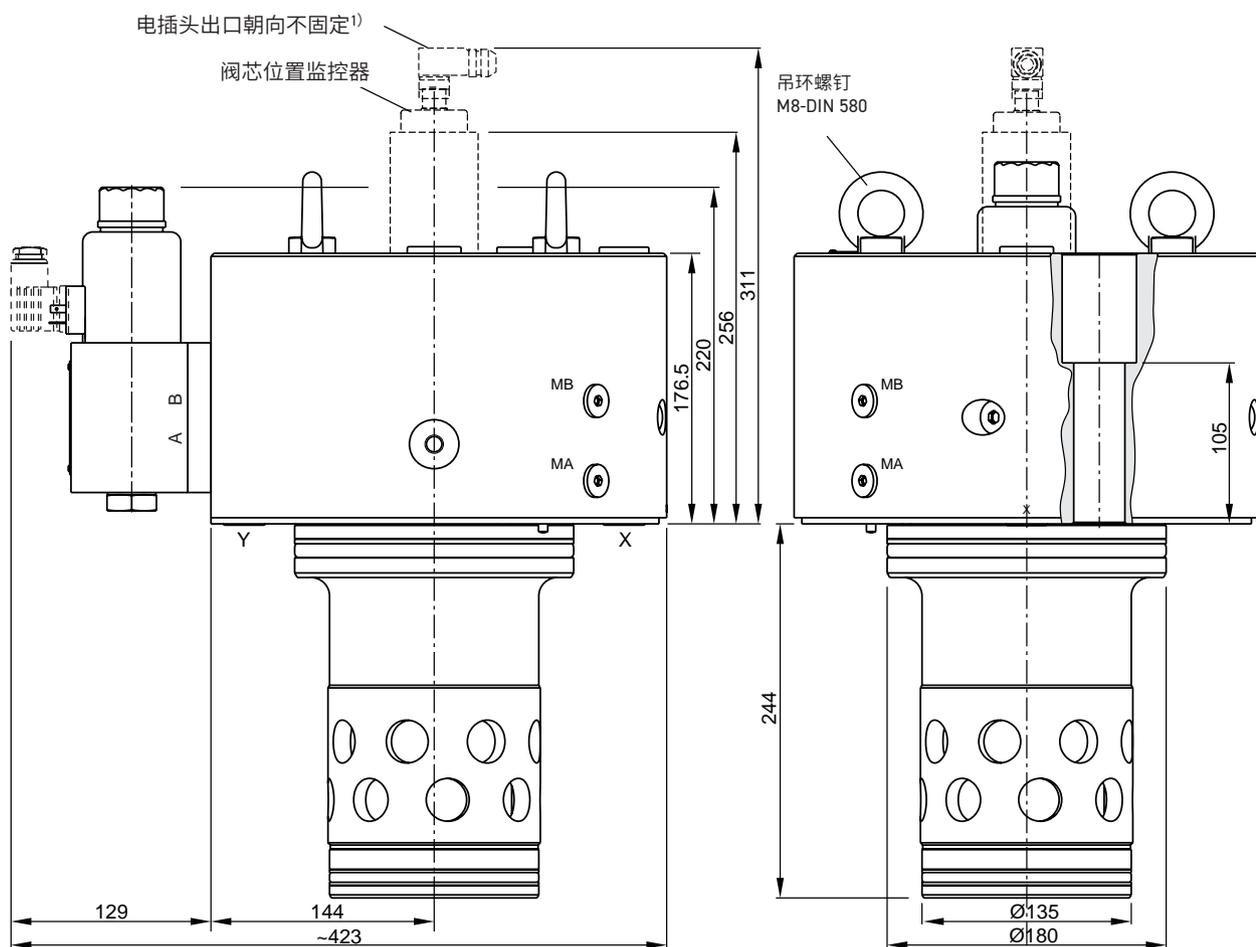
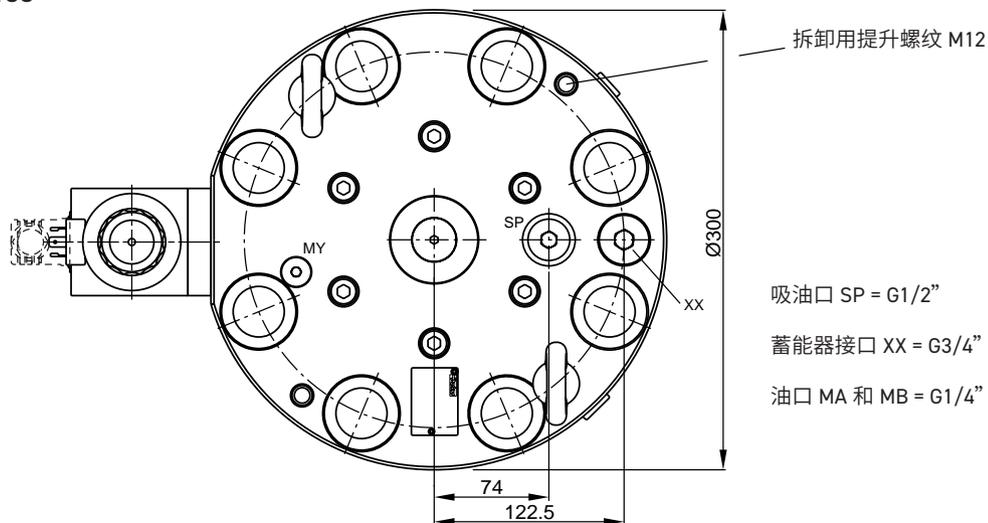


NG	螺钉套件 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
80	BK530 8x M24x160 ISO 4762-12.9	890 Nm	SK-TDW080EN		SK-TDW080EV

¹⁾ 请单独订购 M12x1 电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1 电插头订货号:5004109)。



NG100

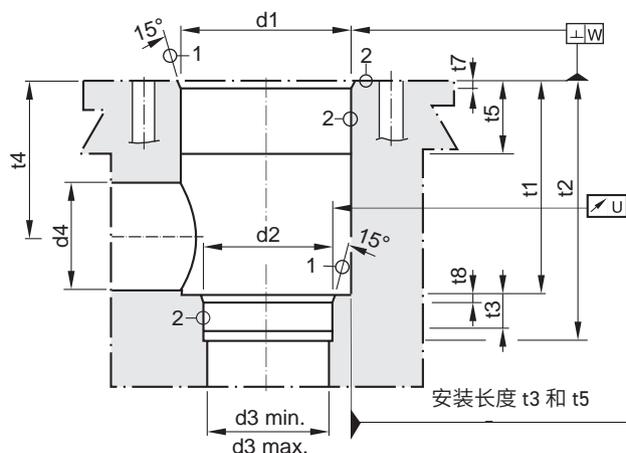
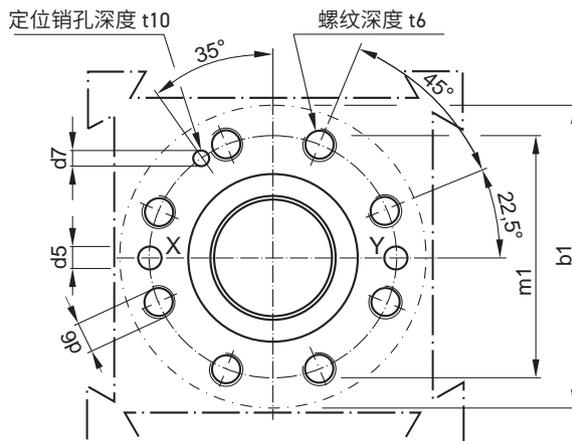
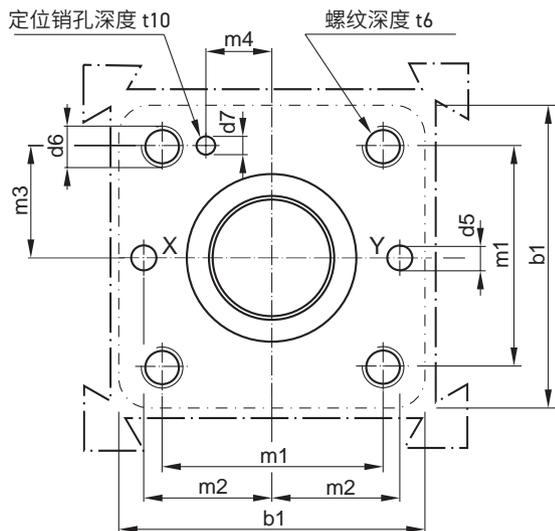


NG	螺钉套件 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
100	BK531 8x M30x150 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TDW100EN		SK-TDW100EV

¹⁾ 请单独订购 M12x1 电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1 电插头订货号:5004109)。

代号: ISO 7368-B*-*-2-A/B, NG25 至 NG63

代号: ISO 7368-B*-*-2-A, NG80 至 NG100



表面粗糙度要求:

$$\textcircled{1} = \sqrt{R_{\max} 16}, \textcircled{2} = \sqrt{R_{\max} 8}$$

尺寸 d3, d4 及 d5 可适当予以加大至超出 ISO 7368 规定的范围。

规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4 max ¹⁾	d5 max	d6	d7 H13	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2
25	85	45	34	25	27	32	6	M 12	4	58	33	29
32	102	60	45	32	44	50	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	54	63	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	67	80	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	89	100	12	M 30	8	125	75	62.5
80	250	145	110	80	109	110	16	M 24	10	200	—	—
100	300	180	135	100	134	150	20	M 30	10	245	—	—

规格	m4 ±0.2	t1 +0.5	t2 +1	t3	t4	t4 max ¹⁾	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
25	16	58	72	12	44	40.5	30	35	2.5	2.5	10	0.03	0.05
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0.05	0.1
63	38	130	155	20	95	78	19	65	4	4	10	0.05	0.2
80	—	175	205	25	130	115	32	50	5	5	10	0.05	0.2
100	—	210	245	29	155	133	32	53	5	5	10	0.05	0.2

¹⁾ 仅限于 d4 max 和 t4 max 同时采用。

TDA系列二通比例节流阀用于大流量的节流控制。

技术特征

- 安装孔及安装界面符合ISO 7368
- 具有失电故障安全功能
- B至A口无泄漏
- 压差可达350 bar
- 8档规格, NG16至NG100

功能

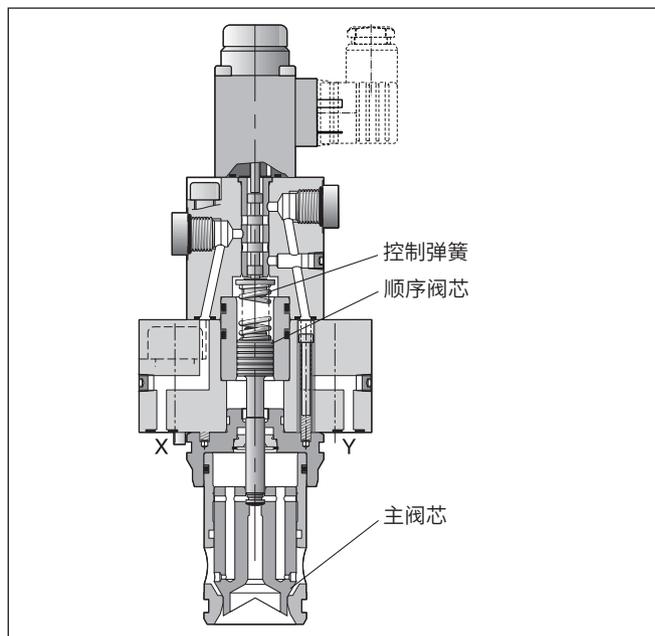
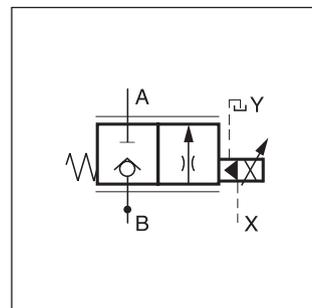
TDA 系列比例节流阀为 3 级控制结构:第一级为比例电磁铁操控的阀芯/阀套结构的先导级; 第二级由控制弹簧和顺序阀芯构成;主级则为阀芯、阀套组成的二通插件。

比例电磁铁推动先导阀芯与控制弹簧的反馈力相平衡, 并由此控制顺序阀芯的位置, 而主级阀芯则跟着顺序阀芯动作, 从而控制油口B至油口A (油口A至B为可选项) 的开口面积与电磁铁的输入电流成正比。主阀芯的位置与 A、B 口的压差无关, 因此, 该压差可与最高工作压力一样高。

结合 PCD00A-400 型数字式功率放大器使用, 阀的设置参数可以实现存储、修改和复制。



TDA025



8

订货代号

TDA		E	W	O			2			W	
比例 节流阀	公称规格	二通插装式 DIN ISO 7368	设计 类型	主阀芯 型式	公称流量	液流方向	先导式	密封	电磁铁 电压	电气插口 不带插头	设计系列 (订货时无需 规定)

代号	公称规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

代号	公称流量
9	公称流量
6 ¹⁾	流量限制

代号	电磁铁电压
X	16 VDC
L	6 VDC

代号	密封
N	NBR(丁腈橡胶)
V	FPM(氟橡胶)

代号	液流方向
A	A 至 B
B	B 至 A

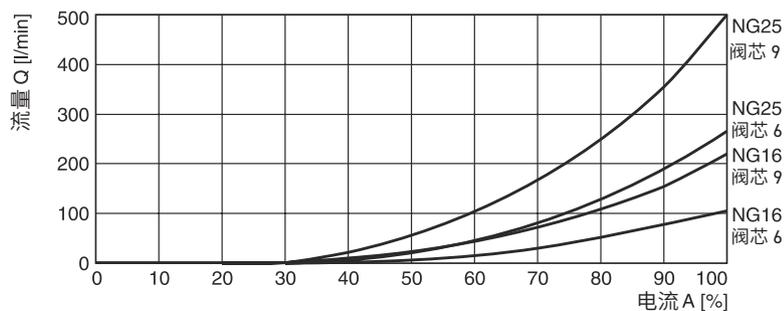
粗体字选项 = 短交货周期

¹⁾ 仅适用于NG16及NG25, 见流量特性曲线。

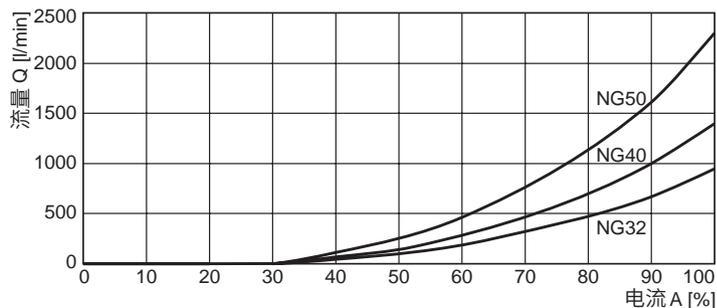
一般参数										
设计类型	二通比例节流阀, 插装式, 符合 ISO 7368									
公称规格	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100		
安装姿态	任意									
环境温度 [°C]	-20...+60									
MTTF ₀ 值 [年]	75									
重量 [kg]	3.1	4.3	5.8	9.2	15	33	63	87		
拆拔工具	见“二通插装阀附件”									
液压参数										
最高工作压力 [bar]	油口 A, B 和 X 至 350, 油口 Y: 最高 10									
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524									
油液温度 [°C]	-20...+70 (NBR 丁腈橡胶: -25...+70)									
油液粘度	容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400							
	推荐范围	[cSt] / [mm ² /s]	30...80							
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13									
公称流量, 在 Δp = 10 bar [l/min]	220	500	950	1400	2300	4000	6000	9500		
液流方向	见订货代号									
最低先导压力 [bar]	> 25 % 系统工作压力									
最低工作压力 [bar]	油口 A → B 约 10; 油口 B → A 约 15									
先导油	进油	取决于液流方向代号 A 或 B, 而使用 X 口或 X 外控口								
	泄油	采用 Y 口外泄, 最高压力 10 bar								
先导油流量, p = 100 bar [l/min]	油口 X → Y < 1.5									
开启点	在 30% 额定电流处									
制造误差 [%]	±5 (公称流量 Q _{nom})									
静/动态特性										
响应时间, 在 p _x = 50 bar [ms]	20	25	30	35	45	55	65	80		
滞环 [%]	< 3									
重复精度 [%]	< 1									
电气参数 (比例电磁铁)										
负荷率	100 % ED (相对得电时间)									
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)									
电磁铁	代号	L			X					
	适用规格	16-50	63-100		16-50	63-100				
电磁铁电压 [V]		6			16					
额定电流 (100 % ED) [A]		2.6			1.05					
阻抗 [Ω]		2.2	2.5		11.3	14				
推荐功率放大器	PCD00A-400									
电磁铁接口	插口, 符合 EN 175301-803									

X 油路内的先导压力应高于插件主回路排油口压力的 25% (NG16-40) 或 45% (NG50-100), 以促使主阀芯稳定关闭, 而无误动作。

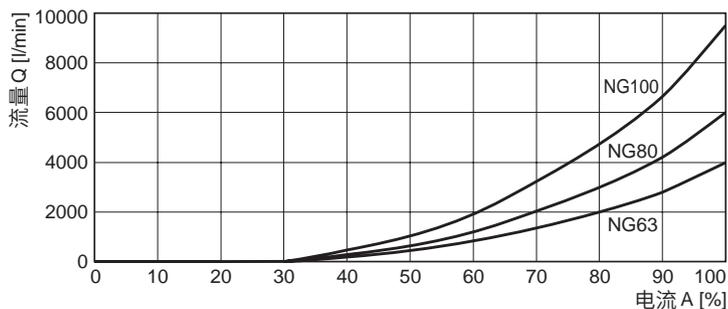
电磁铁电流 - 流量特性曲线
NG16-25 ($\Delta p = 10 \text{ bar}$)



NG32-50 ($\Delta p = 10 \text{ bar}$)

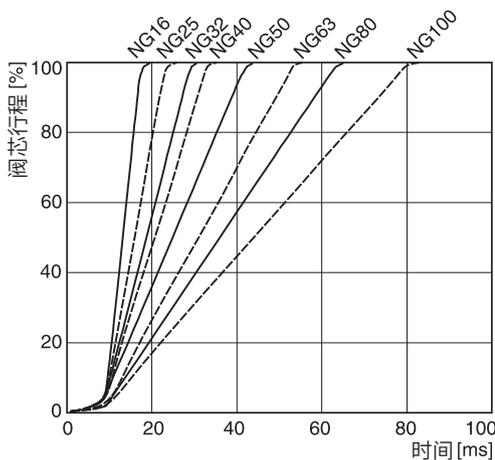


NG63-100 ($\Delta p = 10 \text{ bar}$)



$$\Delta p_{\text{实际}} = \left(\frac{Q_{\text{实际}}}{Q_{\text{额定}}} \right)^2 \cdot \Delta p_{\text{额定}}$$

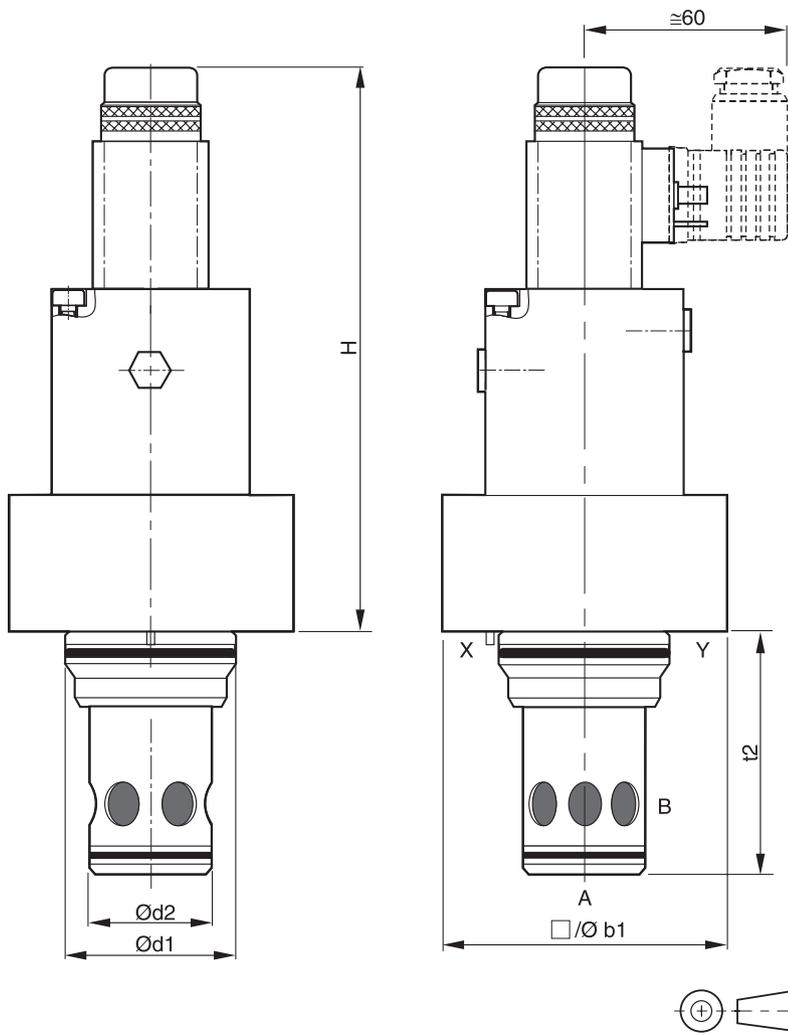
阀芯行程 - 阶跃响应时间曲线



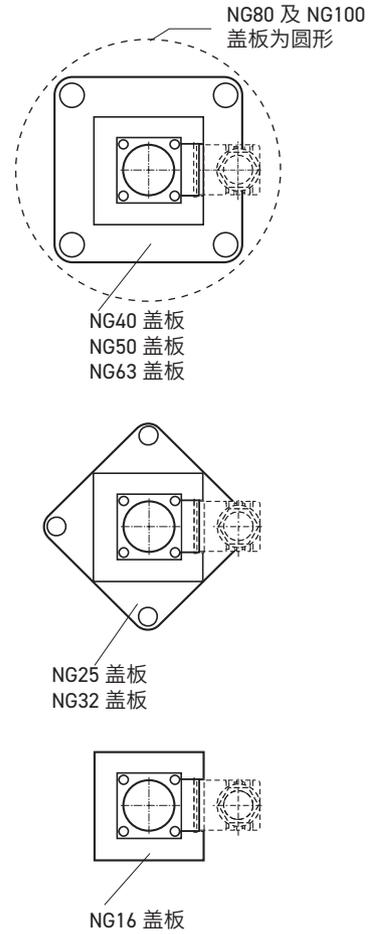
曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

8

节流阀



控制盖板



8

尺寸	16	25	32	40	50	63	80	100
H	168	177	182	192	202	304	324	339
b1	65	85	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0.1}	56	72	85	105	122	155	205	245

NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	扭矩	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
16	BK510	4x M8x100	31.8 Nm	SK-TDA016EN	SK-TDA016EV
25	BK391	4x M12x50	108 Nm	SK-TDA025EN	SK-TDA025EV
32	BK415	4x M16x55	264 Nm	SK-TDA032EN	SK-TDA032EV
40	BK416	4x M20x70	517 Nm	SK-TDA040EN	SK-TDA040EV
50	BK417	4x M20x75	517 Nm	SK-TDA050EN	SK-TDA050EV
63	BK418	4x M30x100	1775 Nm	SK-TDA063EN	SK-TDA063EV
80	BK419	8x M24x120	890 Nm	SK-TDA080EN	SK-TDA080EV
100	BK420	8x M30x140	1775 Nm	SK-TDA100EN	SK-TDA100EV

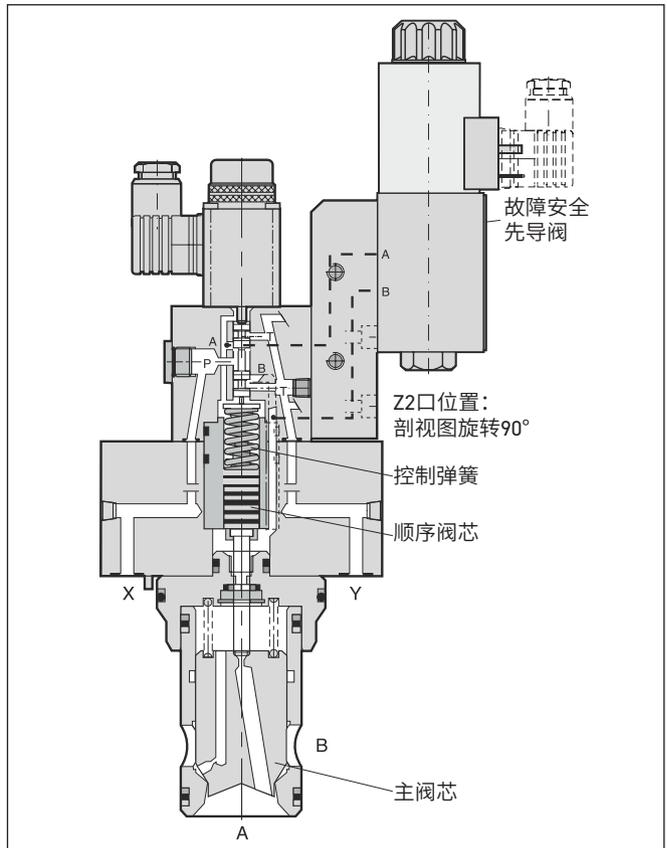
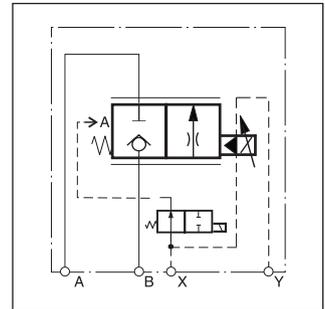
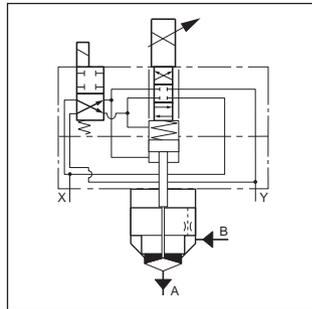
简介

TEA 系列二通比例节流阀主要用作蓄能器液压油控制阀, 用于需要在极短 (毫秒级的范围) 的时间内由蓄能器提供很大流量的液压系统。

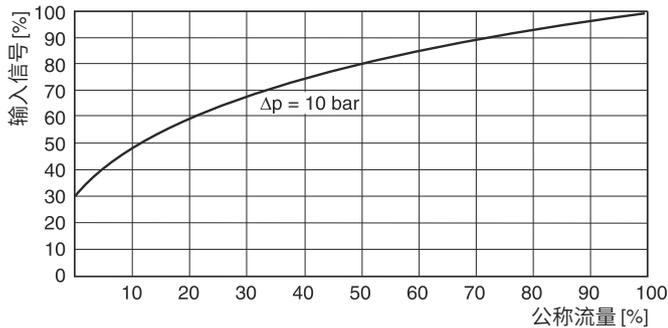
典型的应用工况有: 注塑机、压铸机以及液压压机等。

TEA 系列蓄能器控制阀的基本功能与TDA系列节流阀一致, 只是在它的先导回路中集成增加了一个先导电磁方向阀, 用于符合相关的安全规范。

该方向阀的作用是提供安全功能, 在电磁铁失电时, 其阀芯处于弹簧偏置阀位, 使控制活塞在 X 口来的先导压力的作用下, 被压至最下端位置, 主阀芯关闭, 其结果为: 自油口B至A或从油源系统至机器的回路被关闭。

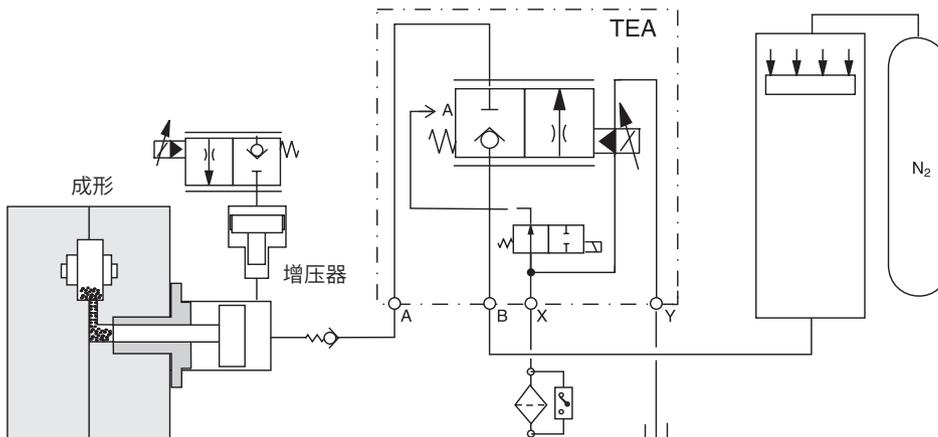


特性曲线

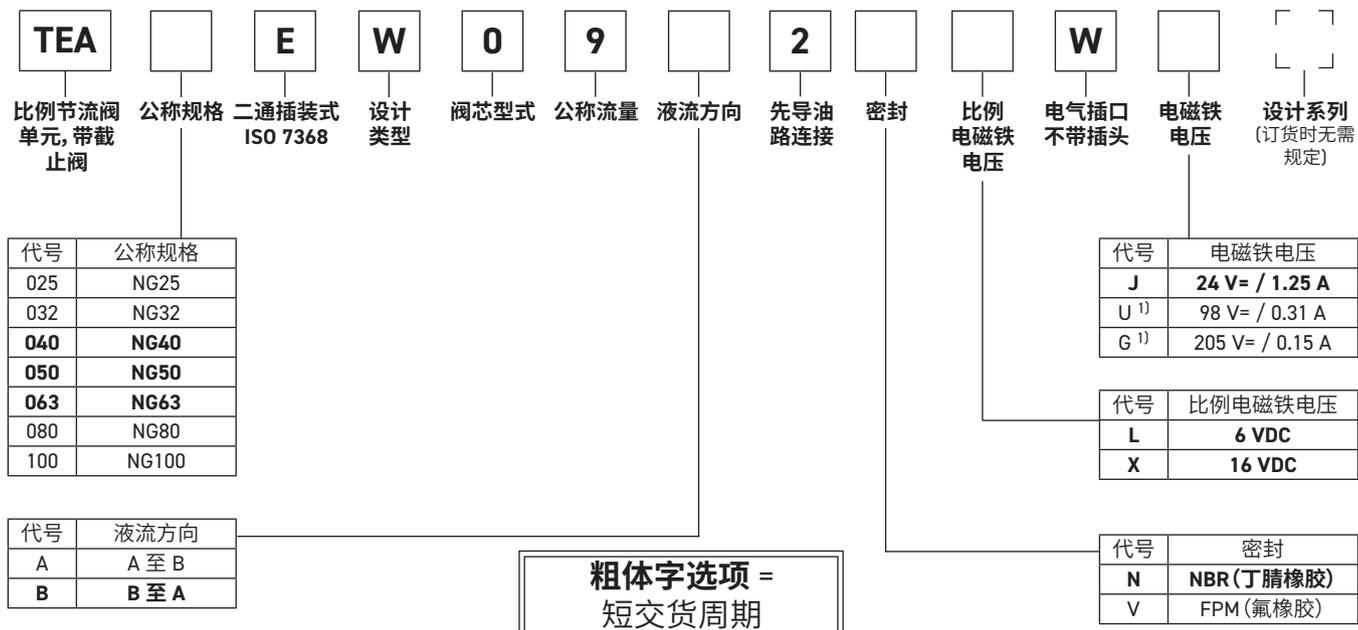


曲线使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

压铸机系统的蓄能器回路示例



订货代号



¹⁾ 采用120 VAC / 230 VAC电源时, 需要使用带整流器的电插头。

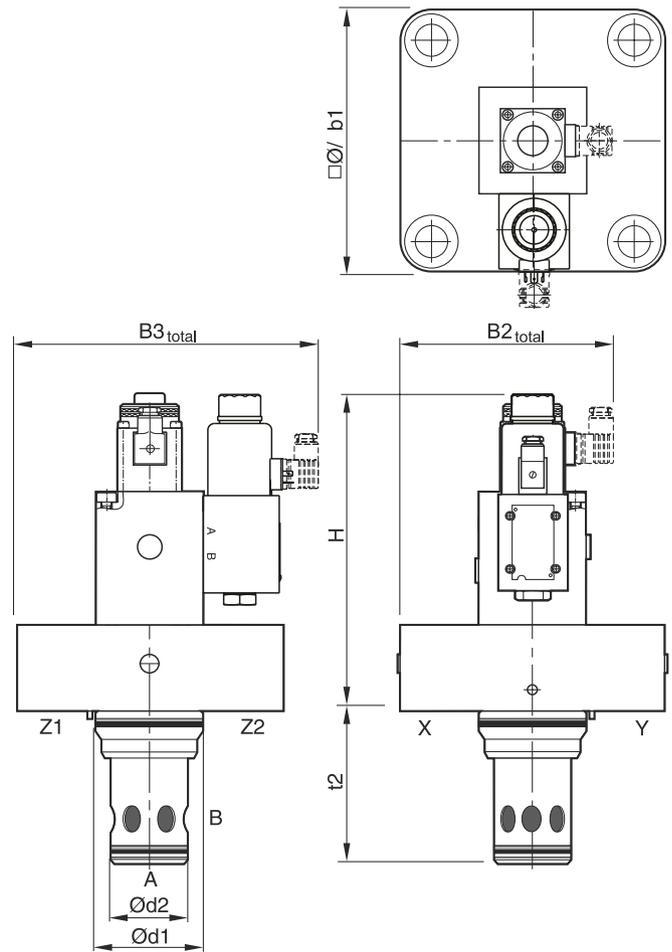
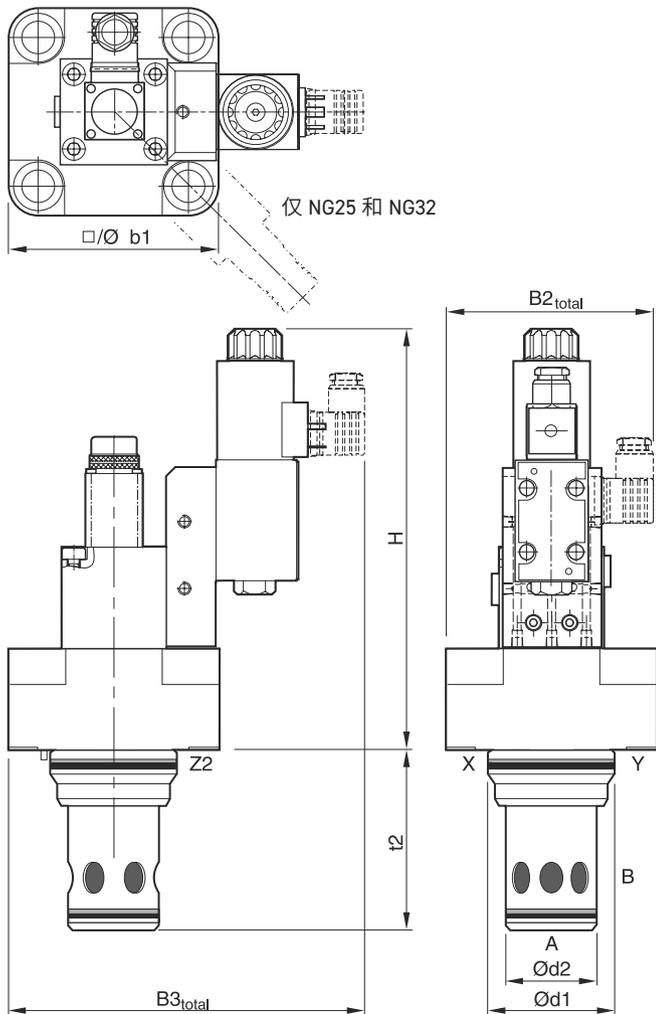
技术参数

一般参数		电液比例节流阀, 二通插装式, 符合ISO 7368							
设计类型		电液比例节流阀, 二通插装式, 符合ISO 7368							
公称规格		NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100	
安装姿态		任意							
环境温度	[°C]	-20...+60							
MTTF ₀ 值	[年]	75							
重量	[kg]	7.5	9	13	22	38	62	85	
拆拔工具		见“二通插装阀附件”							
液压参数									
最高工作压力	[bar]	油口 A, B 和 X 至 350, 油口 Y 最高 10							
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524							
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)							
油液粘度, 容许范围	[cSt]/[mm ² /s]	20...400							
油液粘度, 推荐范围	[cSt]/[mm ² /s]	30...80							
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13							
公称流量, Δp = 10 bar	[l/min]	500	950	1400	2300	4000	6000	9500	
最低先导压力	[bar]	> 25 % 系统工作压力							
先导油路		进油							
先导油流量, p = 100 bar	[l/min]	油口 X → Y < 1.5							
开启点		在30%额定电流处							
制造误差	[%]	±5 (公称流量 Q _{nom})							
静/动态特性									
响应时间, 在 p _x = 50 bar	[ms]	25	30	35	45	55	65	80	
滞环	[%]	< 3							
重复精度	[%]	< 1							

电气参数 (比例电磁铁)					
负荷率		100 % ED (相对得电时间)			
防护等级		IP65, 按EN 60529 (在正确安装好电插头的状态下)			
电磁铁	代号	L		X	
适用规格		16-50	63-100	16-50	63-100
电磁铁电压	[V]	6		16	
额定电流 (100 % ED)	[A]	2.6		1.05	
公称阻抗	[Ohm]	2.2	2.5	11.3	14
推荐功率放大器		PCD00A-400, 电气接口符合EN 175301-803			
先导阀		2/4电磁方向阀, D1VW型(NG25-NG50), D3DW型(NG63-NG100)			

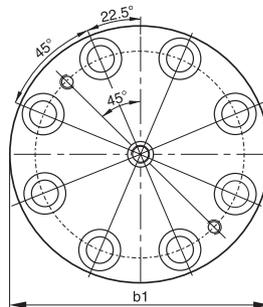
TEA NG25...50

TEA NG63...100



8

尺寸	25	32	40	50	63	80	100
H	239	250	260	270	312	337	352
b1	85	102	125	140	180	Ø 250	Ø 300
d1 ^{H7}	45	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	34	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0.1}	72	85	105	122	155	205	245
B2 _{total}	98	106	118	125	158	193	218
B3 _{total}	208	205	216	224	255	290	315



NG	螺钉套件	ISO 4762-12.9	Torque	套件	
				NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
25	BK391	4x M12x50	108 Nm	SK-TEAN10E25	SK-TEAN10E25V
32	BK415	4x M16x55	264 Nm	SK-TEAN10E32	SK-TEAN10E32V
40	BK416	4x M20x70	517 Nm	SK-TEAN10E40	SK-TEAN10E40V
50	BK417	4x M20x75	517 Nm	SK-TEAN10E50	SK-TEAN10E50V
63	BK418	4x M30x100	1775 Nm	SK-TEAN10E63	SK-TEAN10E63V
80	BK419	8x M24x120	890 Nm	SK-TEAN10E80	SK-TEAN10E80V
100	BK420	8x M30x140	1775 Nm	SK-TEAN10E100	SK-TEAN10E100V

TDC 系列高性能二通比例节流阀, 用于要求对大流量作精密控制且具有高动态性能的应用工况。

典型的应用工况: 压铸机、注塑机以及液压压机等。

功能

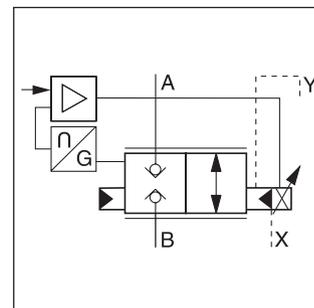
TDC 系列为二级结构设计, 由比例先导阀及带 LVDT 阀芯位置传感器的座阀型主级组成。

带比例先导阀时, TDC 系列具有较快的响应速度, 其阶跃响应时间为: 20 ms (NG25) 至 31 ms (NG50), 且控制精度 < 0.7% 额定流量。

主阀芯的行程由先导阀进行主动控制, 与主回路油口的压力无关。作为基本的工作条件, 该阀的先导压力应与系统压力相当。在系统压力较低的工况下, 若要求阀仍具有高动态响应, 则先导压力应不低于 140 bar。



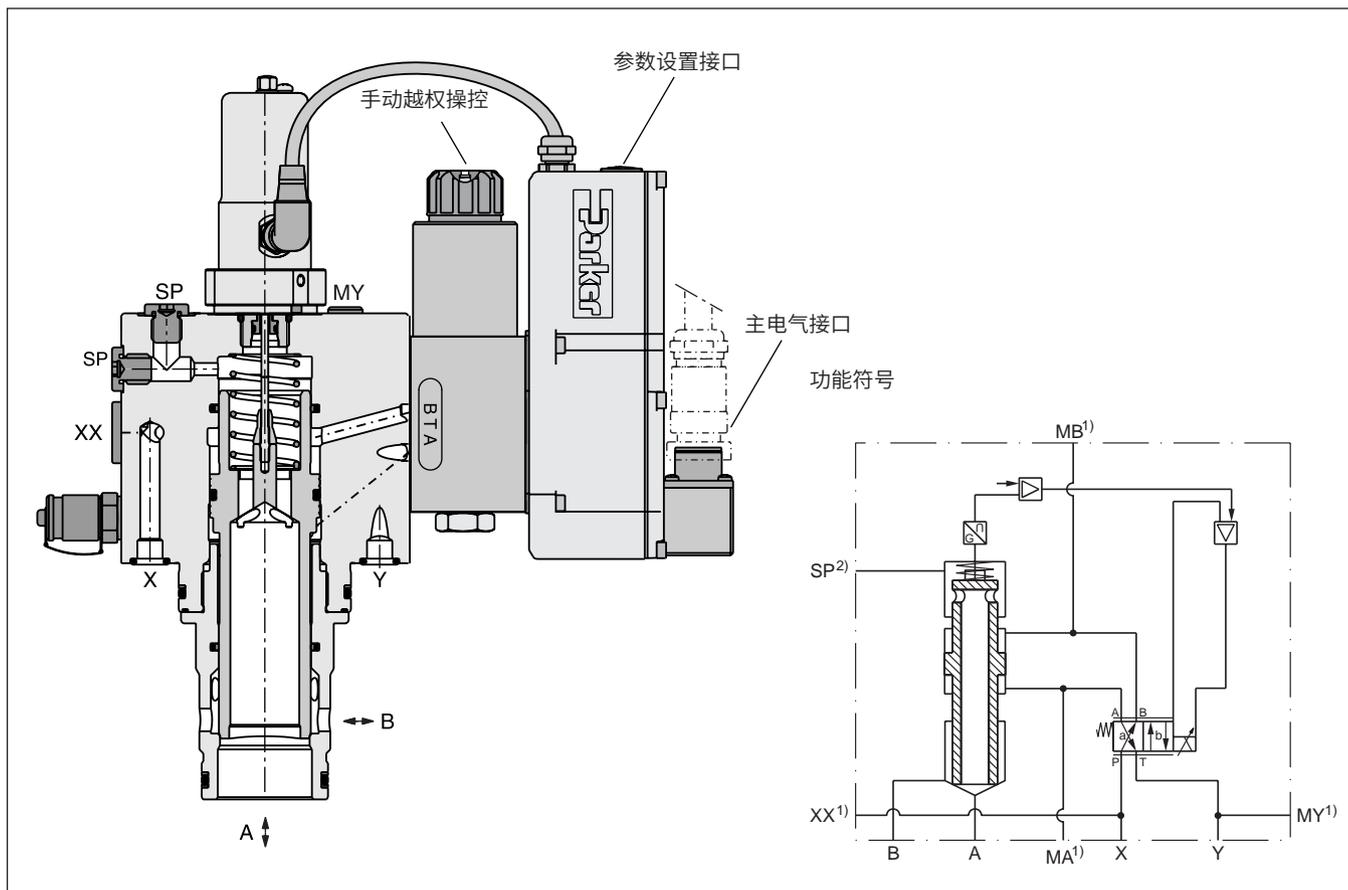
TDC040



技术特征

- 主动型先导控制的高性能二通比例节流阀
- 安装孔及安装界面符合 ISO 7368
- 快速阶跃响应
- 液流方向为 B 到 A 及 A 到 B
- 与阀完整安装及适应的集成电子控制器
- 为使阀芯在关闭位置保持稳定, 要求有先导压力
- 4 档规格, NG25 至 NG50

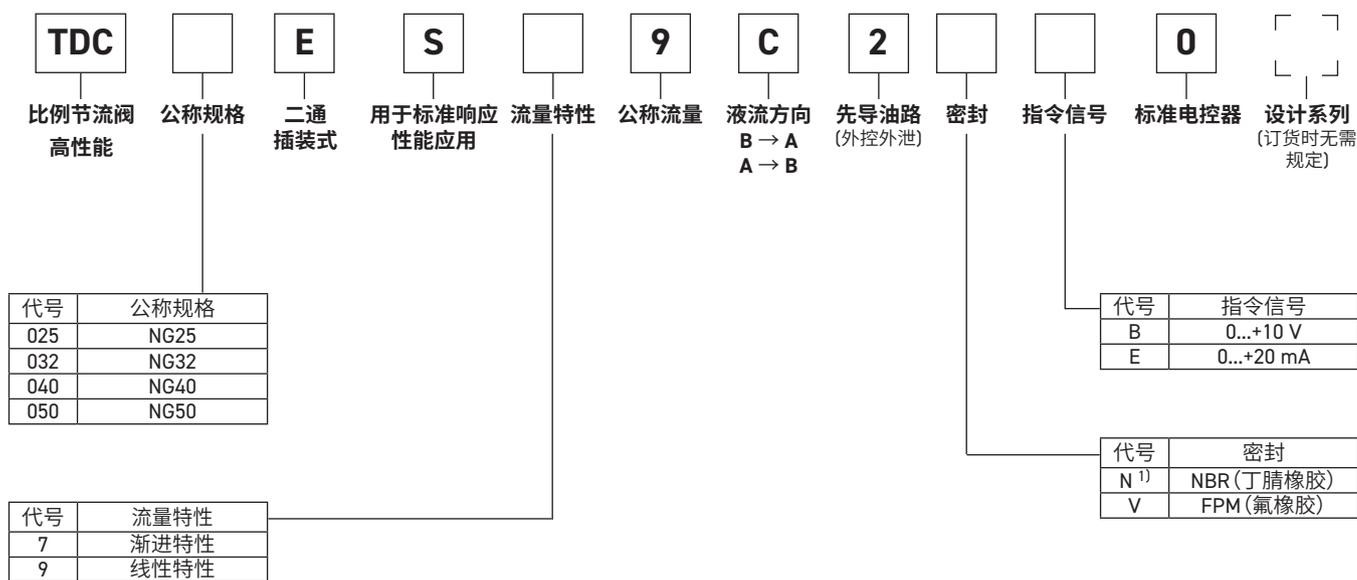
TDC040



¹⁾ NG25及NG32无蓄能器接口XX, 无油口MA、MB和MY。

²⁾ NG25无吸油口SP。

订货代号



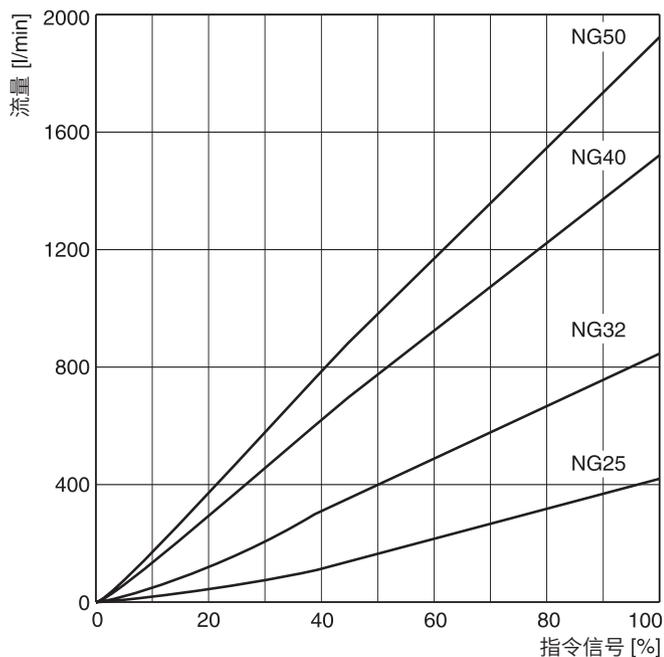
¹⁾适用HFC(高水基) 工作油液

请单独订购电插头。

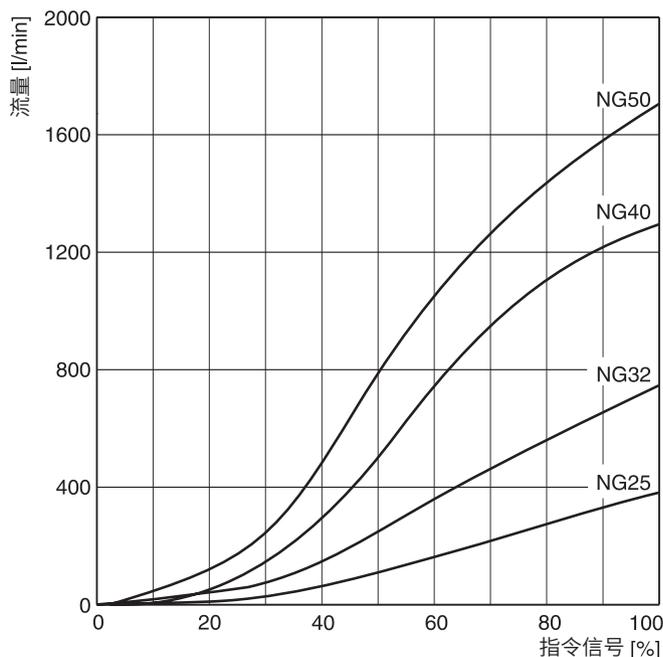
流量 - 指令信号特性曲线

$\Delta p = 5 \text{ bar}$

线性特性 (代号 9)



渐进特性 (代号 7)



开启点工厂设置为 3%

曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

不同 Δp 下的流量: $Q_{\text{实际}} = Q_{\text{额定}} \cdot \sqrt{\Delta p_{\text{实际}} / \Delta p_{\text{额定}}}$

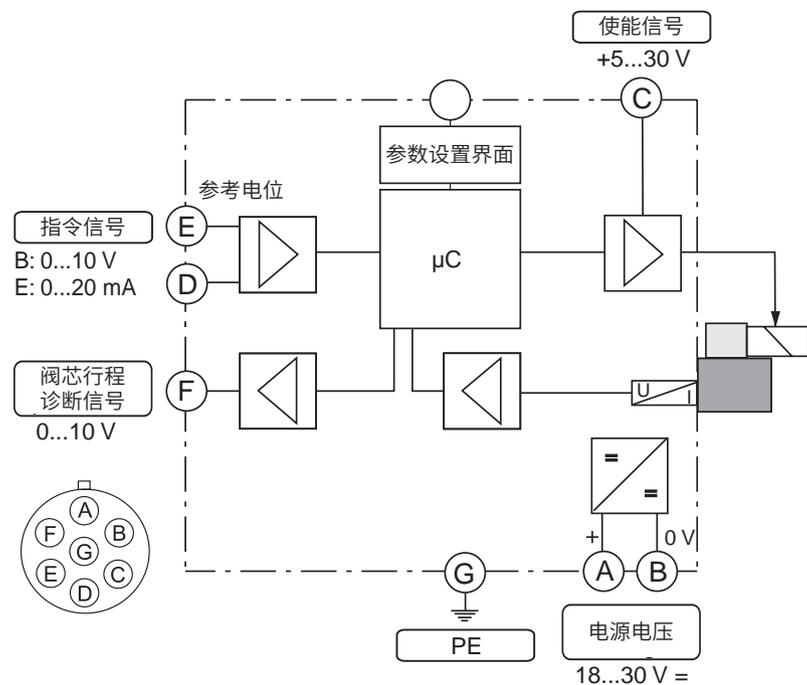
一般参数					
设计类型	比例节流阀, 带LVDT和集成控制器, 二通插装式 符合ISO 7368				
公称规格	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50
安装姿态	任意				
环境温度	[°C]	-20...+60			
重量	[kg]	11	13	15	26
抗振强度	[g]	10, 正弦波, 5...2000 Hz, 按IEC 68-2-6 10(RMS), 无规噪声, 20...2000 Hz, 按IEC 68-2-36 15, 冲击振动, 按IEC 68-2-27			
液压参数					
最高工作压力	[bar]	油口 A, B, X 和 SP 至 350; 油口 XX: 视蓄能器的额定压力而定; 油口 Y: 最高210			
工作油液	液压油, 符合DIN 51524				
油液温度	[°C]	-20...+60 (NBR丁腈橡胶: -25...+60)			
油液粘度	推荐范围 [cSt] / [mm²/s]	30 ... 80			
	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20 ... 400			
过滤要求	ISO 4406; 18/16/13				
公称流量, Δp = 5 bar (线性特性)	[l/min]	420	850	1500	1900
推荐最大流量 (线性特性)	[l/min]	800	2000	3000	4500
公称流量, Δp = 5 bar (渐进特性)	[l/min]	380	750	1300	1700
推荐最大流量 (渐进特性)	[l/min]	700	1750	2600	4000
液流方向	B 至 A / A 至 B				
先导压力	[bar]	与系统压力相同			
先导油路	进油	经由 X 口外控			
	泄油	经由 Y 口外泄			
先导阀泄漏量, 100 bar时	[ml/min]	<400			
先导阀规格	NG06				
最大先导流量, pX = 140 bar时	[l/min]	23	30	40	40
静/动态特性					
(有关到达理想动态性能的条件, 见“安装建议”)					
阶跃响应, 先导压力 pX > 140 bar时	[ms]	20	22	27	31
滞环	[%]	< 0.1			
灵敏度	[%]	< 0.05			

电气参数				
负荷率	[%]	100		
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)			
电源电压/波动	[V]	DC 18 ... 30, <17时电子控制器关闭, 波动 < 5%有效值, 无冲击		
电流损耗, 最大	[A]	2.0		
熔断器	[A]	2.5 A, 中等滞后		
输入信号				
代号 B 电压	[V]	0...+10, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击		
	[kOhm]	100		
代号 E 电流	[mA]	0...+20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击		
	[Ohm]	< 250		
最大差分输入	[V]	30, 端子 D 和 E, 相对于 PE (端子 G) 11, 端子 D 和 E, 相对于 0 V (端子 B)		
调节范围	最小电流 [%]	0...50		
	最大电流 [%]	50...100		
	斜坡 [s]	0...32.5		
使能信号	[V]	5...30		
诊断信号	[V]	0...+10 / +12.5 检错, 额定最大电流 5 mA		
EMC (电磁兼容性)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
电气接口	6 + PE 插口, 符合 EN 175201-804			
接线最小截面积	[mm²]	7 x 1.0 (AWG16) 全编织屏蔽		
接线最大长度	[m]	50		

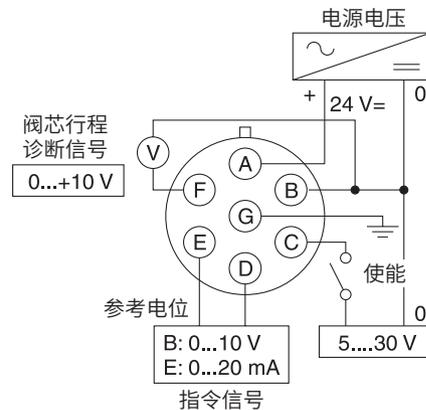
安装建议 (NG40 + NG50)

在先导供油流量不足的情况下(例如:由于管道过长和/或管径较小),TDC系列阀的动态性能将受到负面影响。为了降低影响,可以将一个蓄能器连接至TDC系列阀体上的油口XX,短期供油不足可以通过这个蓄能器进行进行补偿。蓄能器选型:见TDC系列操作手册。另外,也可以考虑使用Parker蓄能器产品手册和蓄能器选型软件。

电子控制器方框图

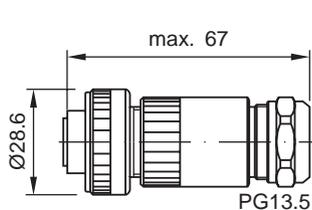


电子控制器接线图



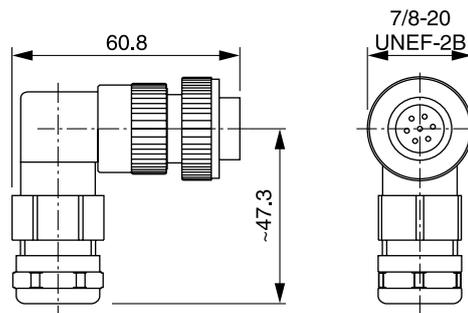
8

**电子控制器直插头
(EMC 认证)**



订货代号: 5004072

**电子控制器直角插头
(EMC 认证)**



订货代号: 5005160

请单独订购电插头。

ProPxD电控设置程序

ProPxD 电子驱动控制器参数设置软件, 可方便地对PCD, PWD, PZD, PID以及PWDXX等系列电控模块进行参数设置。

ProPxD 软件具有简明的图形工作界面, 能清晰地显示出各种参数, 并通过该界面对它们进行设置。该软件可对设置好的完整的参数组进行存储, 并能打印或记录成文本文件, 以便进一步整理成书面文件。储存的设置参数可在任何时候进行加载, 并以相同的内容传输给其他电控模块, 作为其它阀件的基本参数。在电控模块内部有一个长久性存储器, 用来储存设置数据, 并可选择激活或修改。

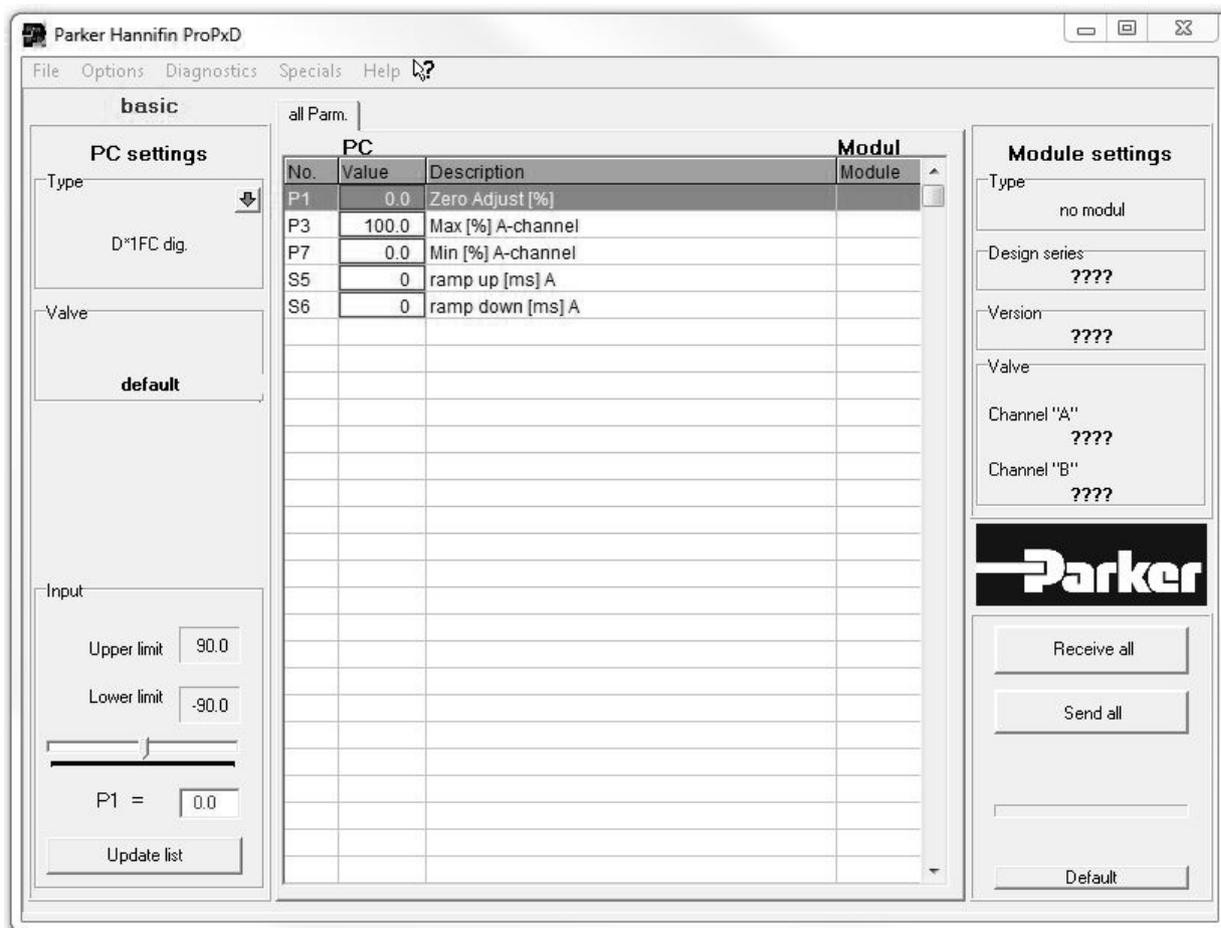
可登录www.parker.com/isde免费下载 PC 应用软件- 见“Support”页面, 或直接使用从www.parker.com/propxd下载。

技术特征

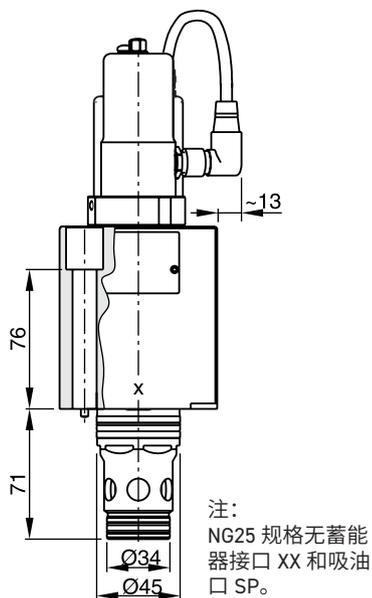
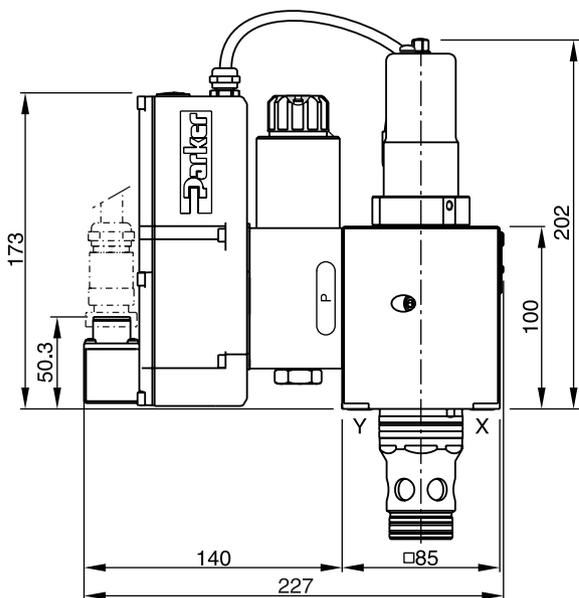
- 可方便地编辑所有参数
- 可对参数设置进行描述和文献整理
- 可储存和加载优化的调节参数
- 可在Windows® XP及更高版本的Windows® 系统上运行
- 控制器可通过RS-323C串行接口及参数设置电缆与PC通讯

阀的电控制器不能用一个标准的USB接线连接至电脑, 否则可能损坏电脑或阀电控制器。

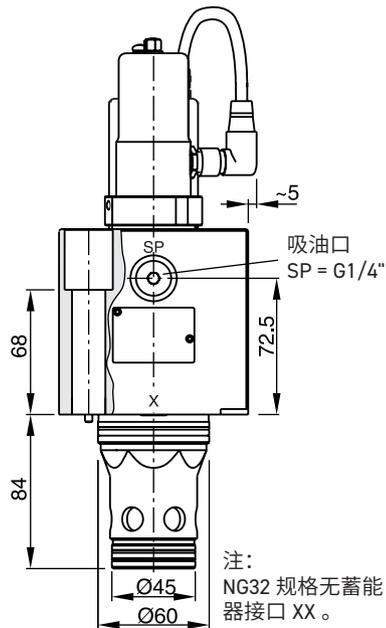
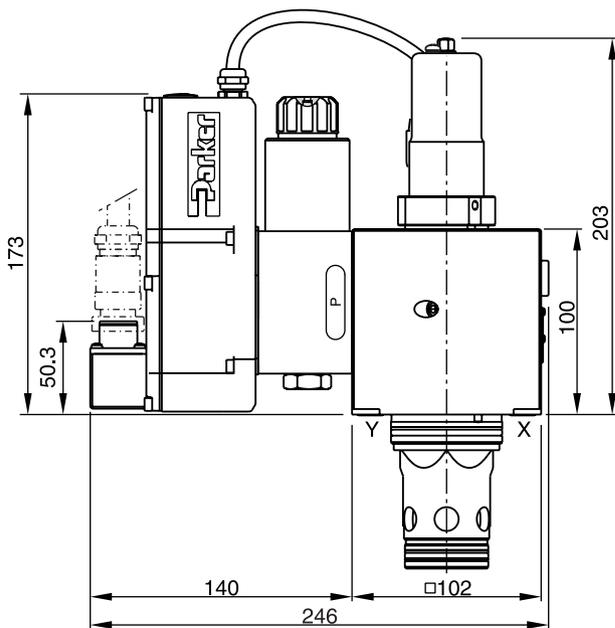
参数设置电缆需单独订购, 订货号: 40982923.



NG25



NG32



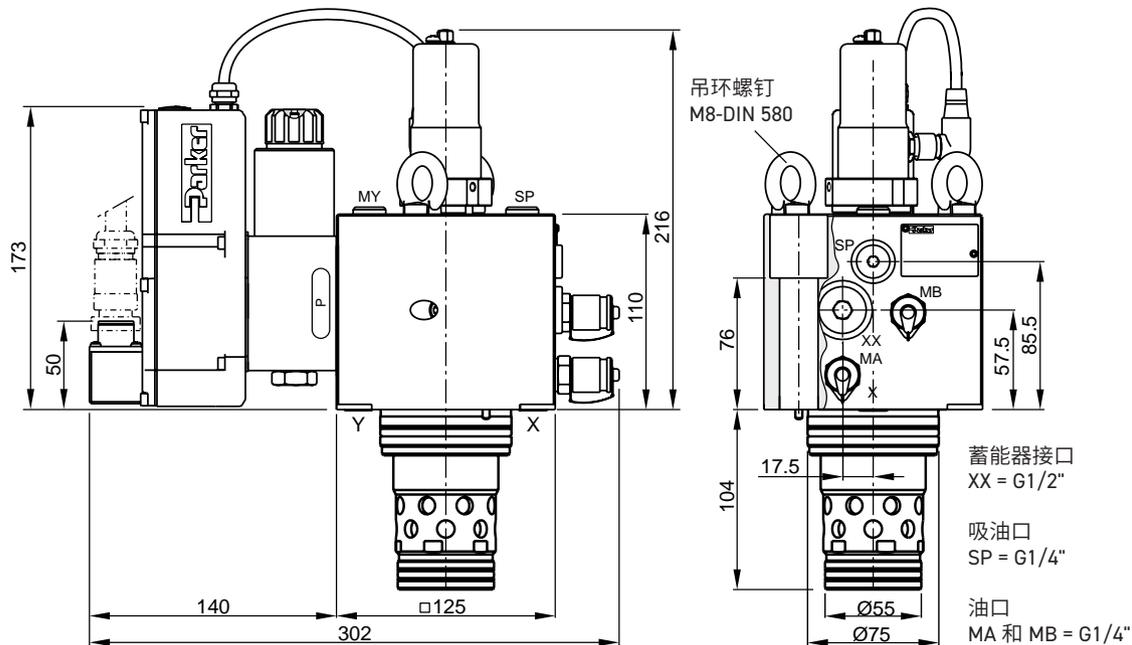
8



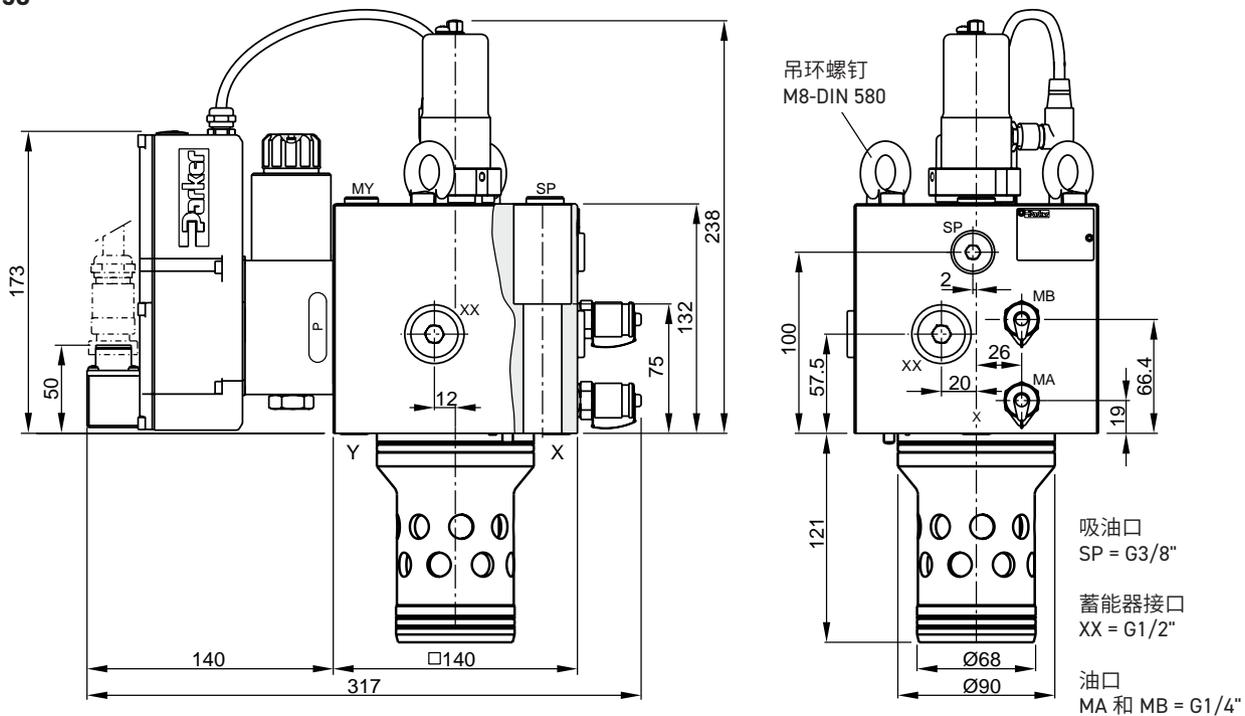
吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。

NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
25	BK504 4 x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TDP025EN30		SK-TDP025EV30
32	BK529 4 x M16x100 ISO 4762-12.9	264 Nm	SK-TDP032EN30		SK-TDP032EV30

NG40



NG50



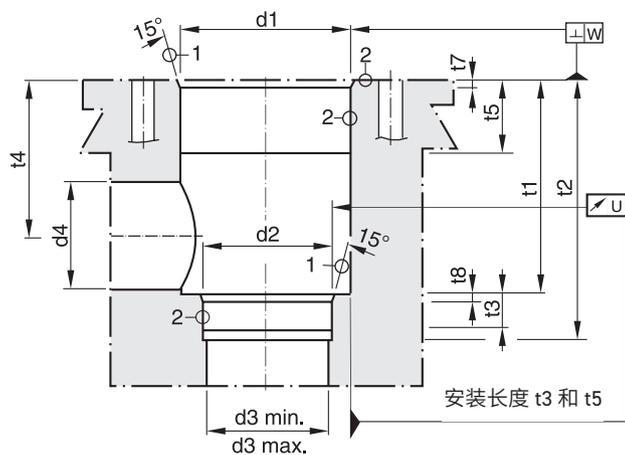
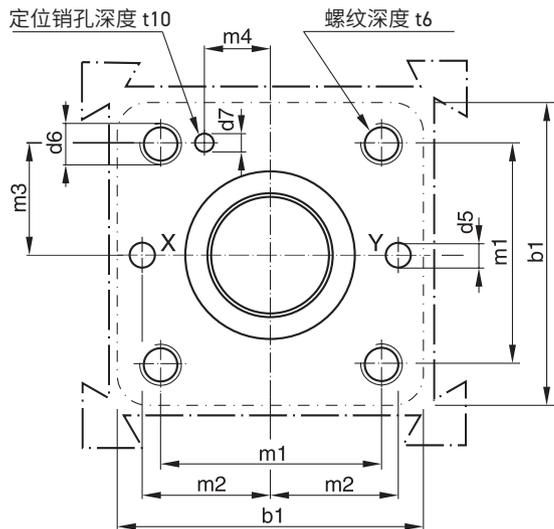
拆卸用顶升螺纹M12。



吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。

NG	螺钉套件 -		套件	
			NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
40	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDP040EN30	SK-TDP040EV30
50	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDP050EN30	SK-TDP050EV30

安装界面代号: ISO 7368-B*-2-A/B
 NG25 至 NG50



表面粗糙度要求:

① = $\sqrt{R_{\max}16}$, ② = $\sqrt{R_{\max}8}$

尺寸 d3, d4 及 d5 可适当予以加大至超出 ISO 7368 规定的范围。

规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3 / d4	d3 max	d4 max ¹⁾	d5	d6	d7 H13	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2
25	85	45	34	25	27	32	6	M12	4	58	33	29
32	102	60	45	32	44	50	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	54	63	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	67	80	10	M 20	8	100	58	50

规格	m4 ±0.2	t1+0.5	t2+1	t3	t4	t4 max. ¹⁾	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
25	16	58	72	12	44	40.5	30	35	25	25	10	0.03	0.05
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0.05	0.1

¹⁾ 仅限于 d4 max 和 t4 max 同时采用。

TDP 系列二通伺服比例阀，配置了采用 VCD® 技术的先导阀，用于要求对大流量作精密控制且具有极高动态性能的应用工况。

典型的应用工况有：压铸机、注塑机以及液压压机等。

结构和功能

TDP系列为两级结构设计，由DFplus先导阀及带LVDT阀芯位置传感器的座阀型主级组成。

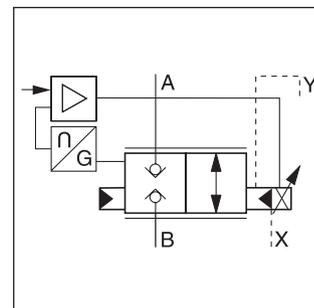
由于采用 DFplus 作先导阀，TDP系列具有极快的响应速度，其阶跃响应时间为：10.5 ms (NG25) 至28 ms (NG100)，且控制精度为 <0.1% 额定流量。

主阀芯由 DFplus 先导阀进行主动控制，与主回路油口的压力无关。作为基本的工作条件，该阀的先导压力应与系统压力相当。在系统压力较低的工况下，若要求阀仍具有高动态响应，则先导压力应不低于140 bar。

TDP系列的先导阀上带有集成了两个闭环控制回路的电子控制器，分别对主阀芯及DFplus先导阀阀芯的位置作闭环控制。



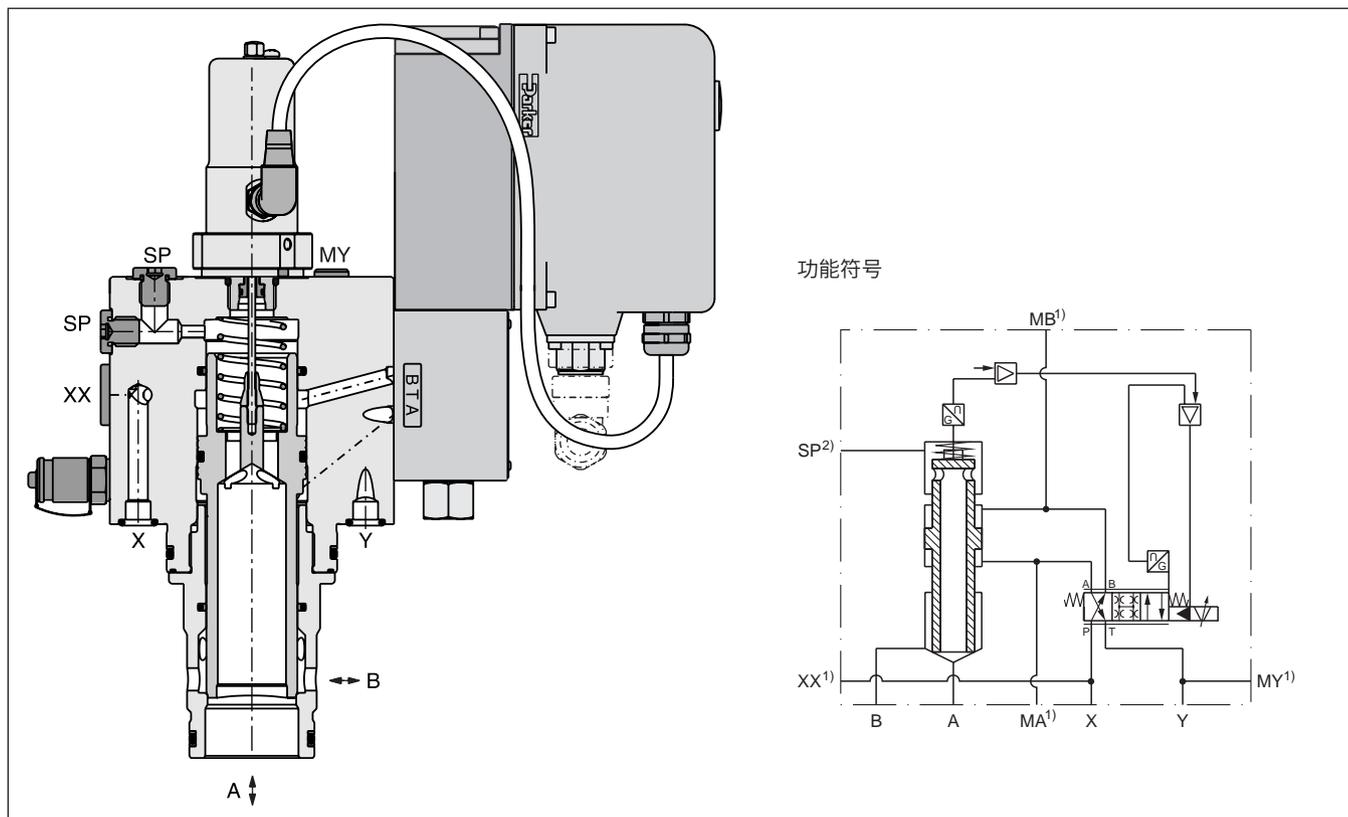
TDP040



技术特征

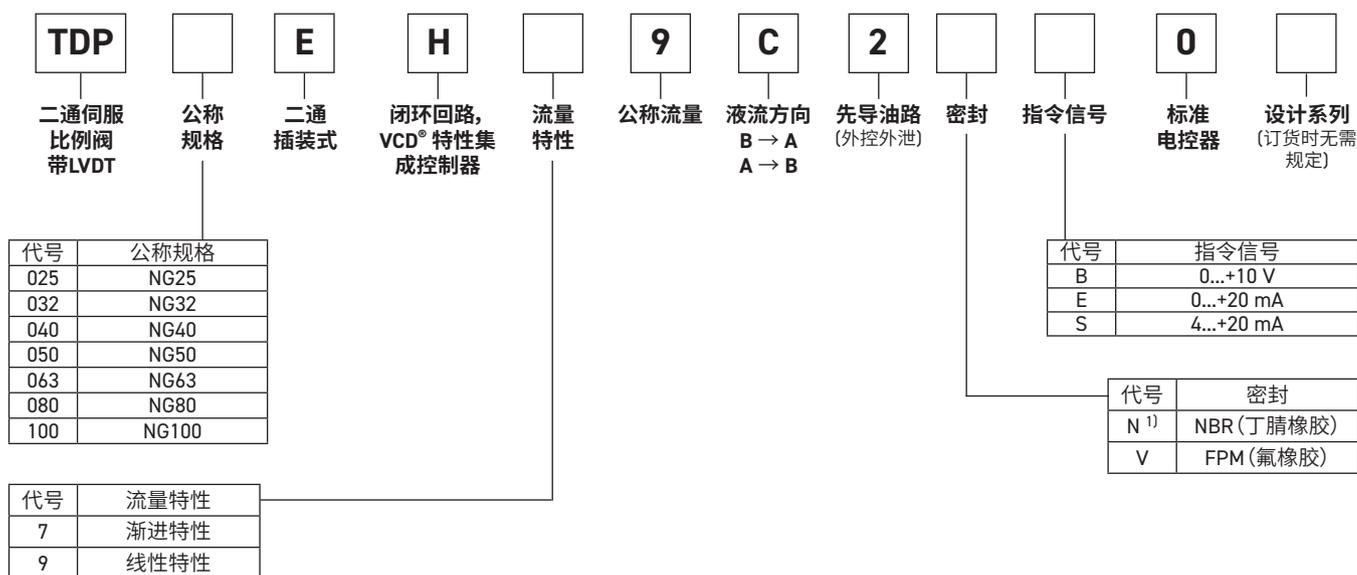
- 主动型先导控制的二通伺服比例阀
- 安装孔及安装界面符合 ISO 7368
- 快速阶跃响应
- 液流方向为B到A及A到B
- 与阀完整安装及适应的集成电子控制器
- 为使阀芯在关闭位置保持稳定，要求有先导压力
- 7档规格，NG25至NG100

TDP040



¹⁾ NG25 及 NG32 无蓄能器接口 XX，无油口 MA、MB 和 MY。
²⁾ NG25无吸油口SP。

订货代号



¹⁾ 适用HFC(高水基) 工作油液

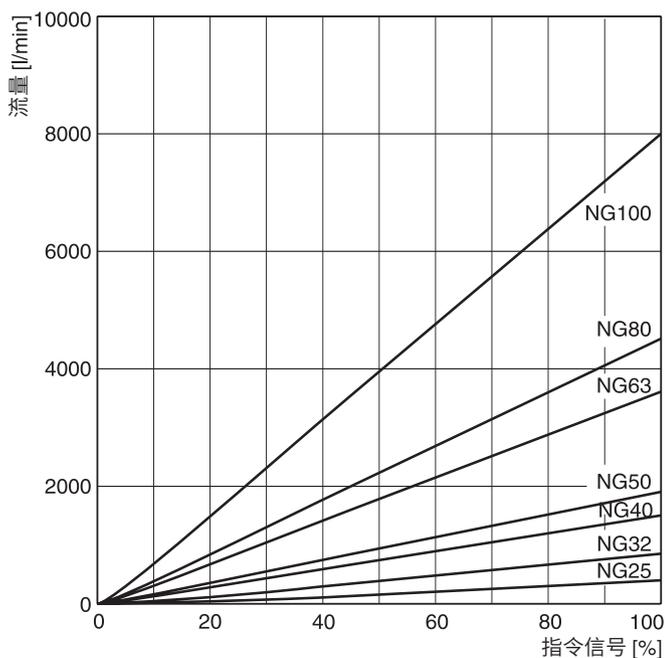
DFplus 先导阀也可选用 EtherCAT接口, 详见第3章的带 EtherCAT 接口的 D*FP 和 D*1FP。

请单独订购电插头。

NG25 至 NG50规格, 应使用直角插头。

8

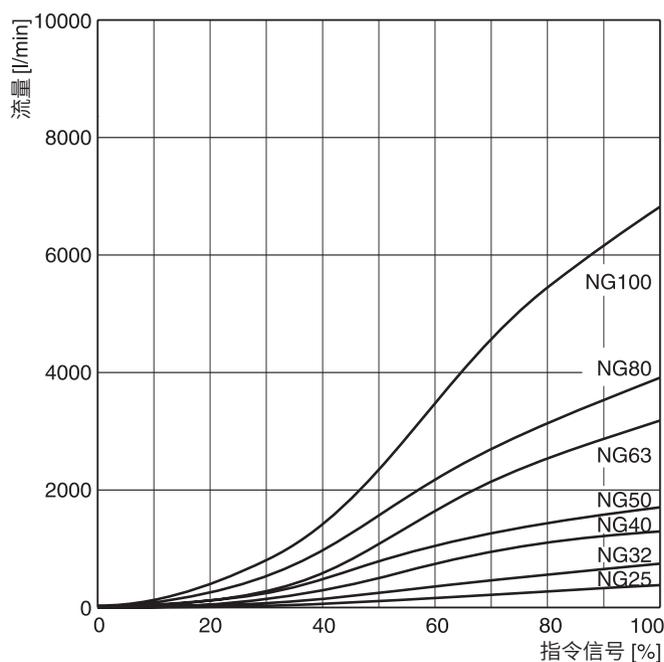
流量 - 指令信号特性曲线, Δp = 5 bar
 线性特性 (代号 9)



开启点工厂设置为 3 %

曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

渐进特性 (代号 7, 用于替代 TDL 系列)



不同 Δp 下的流量: $Q_{实际} = Q_{额定} \cdot \sqrt{\Delta p_{实际} / \Delta p_{额定}}$

一般参数								
设计类型	比例节流阀, 带LVDT和集成控制器, 二通插装式, 符合 ISO 7368							
公称规格	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
安装姿态	任意							
环境温度	[°C]	-20...+50						
重量	[kg]	11	13	15	26	52	105	157
抗振强度	[g]	10, 正弦波, 5...2000 Hz, 按IEC 68-2-6 10(RMS), 无规噪声, 20...2000 Hz, 按IEC 68-2-36 15, 冲击振动, 按IEC 68-2-27						
液压参数								
最高工作压力	[bar]	油口 A, B, X 和 SP 至 350, XX 视蓄能器的额定压力而定; 油口 Y: 最高 35						
工作油液	液压油, 符合DIN 51524							
油液温度	[°C]	-20...+60 (NBR 丁腈橡胶: -25...+60)						
油液粘度	推荐范围 容许范围	[cSt] / [mm ² /s] [cSt] / [mm ² /s]	30 ... 80 20 ... 400					
过滤要求	ISO 4406; 18/16/13							
公称流量, 在 $\Delta p = 5$ bar (线性特性)	[l/min]	420	850	1500	1900	3600	4500	8000
推荐最大流量 (线性特性)	[l/min]	800	2000	3000	4500	8000	13000	20000
公称流量, 在 $\Delta p = 5$ bar (渐进特性)	[l/min]	380	750	1300	1700	3200	3900	6800
推荐最大流量 (渐进特性)	[l/min]	700	1750	2600	4000	7000	11250	17000
液流方向	B 至 A / A 至 B							
先导压力	[bar]	与系统压力相同						
先导油路	进油 泄油	经由 X 口外控 经由 Y 口外泄						
先导阀泄漏量, 100 bar 时	[ml/min]	< 400						
先导阀规格	NG06				NG10			
最大先导油流量, $p_X = 140$ bar 时	[l/min]	23	30	40	40	70	80	100
静/动态特性								
(有关到达理想动态性能的条件, 见“安装建议”)								
阶跃响应, 先导压力 $p_X > 140$ bar 时	[ms]	10.5	12	14	20	17	23	28
频率响应, 先导压力 $p_X > 140$ bar 时								
幅值比 -3 dB; 10% \pm 5%	[Hz]	95	80	74	66	52	46	41
相位移 -90°; 10% \pm 5%	[Hz]	85	63	59	52	56	51	47
滞环	[%]	< 0.1						
灵敏度	[%]	< 0.05						
温度漂移	[%/K]	< 0.025						
电气参数								
负荷率	[%]	100						
防护等级	IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)							
电源电压/波动	[V]	DC 22 ... 30, <19 时电子控制器关闭, 波动 < 5% 有效值, 无冲击						
最大电流耗损	[A]	3.5						
熔断器	[A]	4.0 A, 中等滞后						
输入信号								
代号 B 电压	[V]	0...+10, 波动 < 0.01% 有效值, 无冲击						
代号 E 电流	[mA]	0...+20, 波动 < 0.01% 有效值, 无冲击						
代号 S 电阻	[kOhm]	100						
电阻	[Ohm]	< 250						
电阻	[mA]	4...20, 波动 < 0.01% 有效值, 无冲击						
电阻	[Ohm]	< 250						
最大差分输入	[V]	30, 端子 D 和 E, 相对于 PE (端子 G) 11, 端子 D 和 E, 相对于 0V (端子 B)						
使能信号	[V]	5...30, 输入阻抗 $R_i = > 8$ kOhm						
诊断信号	[V]	0...+10 / +12.5 检错, 额定最大电流 5 mA						
EMC (电磁兼容性)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4							
电气接口	6 + PE 插口, 符合 EN 175201-804							
接线最小截面积	[mm ²]	7 x 1.0 (AWG16) 全编织屏蔽						
接线最大长度	[m]	50						

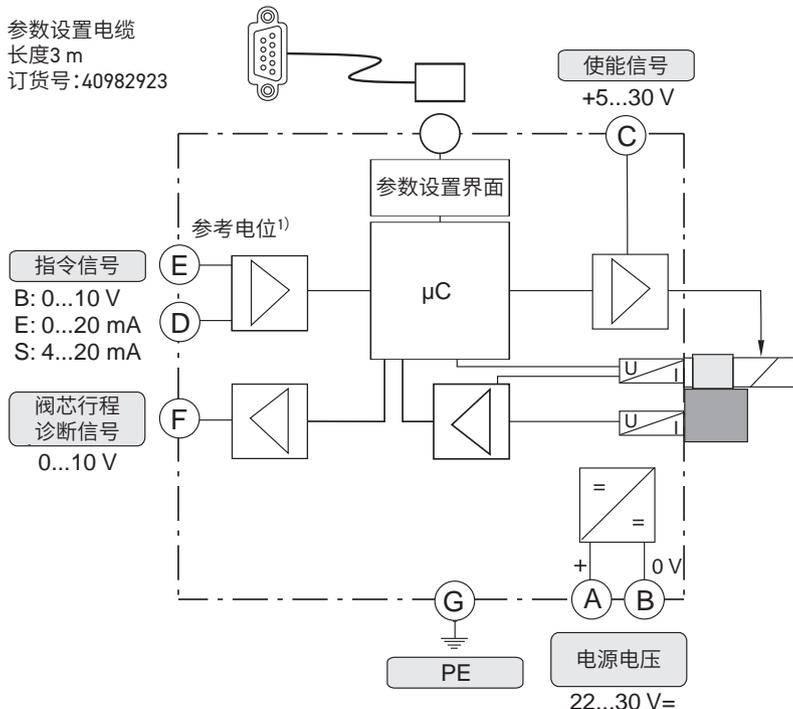
安装建议

在先导供油流量不足的情况下(例如:由于管道过长和/或管径较小),TDP系列阀的动态性能将受到负面影响。为了降低影响,可以将一个蓄能器连接至TDP系列阀体上的油口XX,短期供油不足可以通过这个蓄能器进行进行补偿。

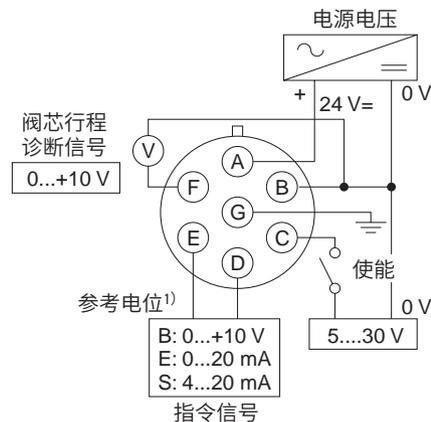
蓄能器选型:见TDP系列操作手册。

另外,也可以考虑使用Parker蓄能器产品手册和蓄能器选型软件。

电子控制器方框图

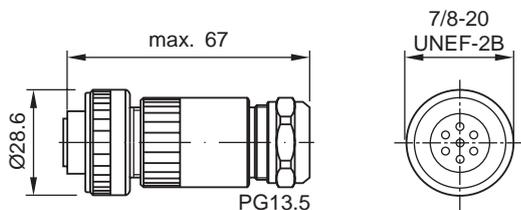


电子控制器接线图



8

电子控制器直插头 (NG63 至 NG100)
 (EMC 认证)

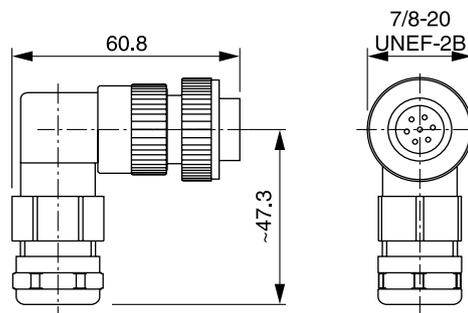


订货代号: 5004072

请单独订购电插头。

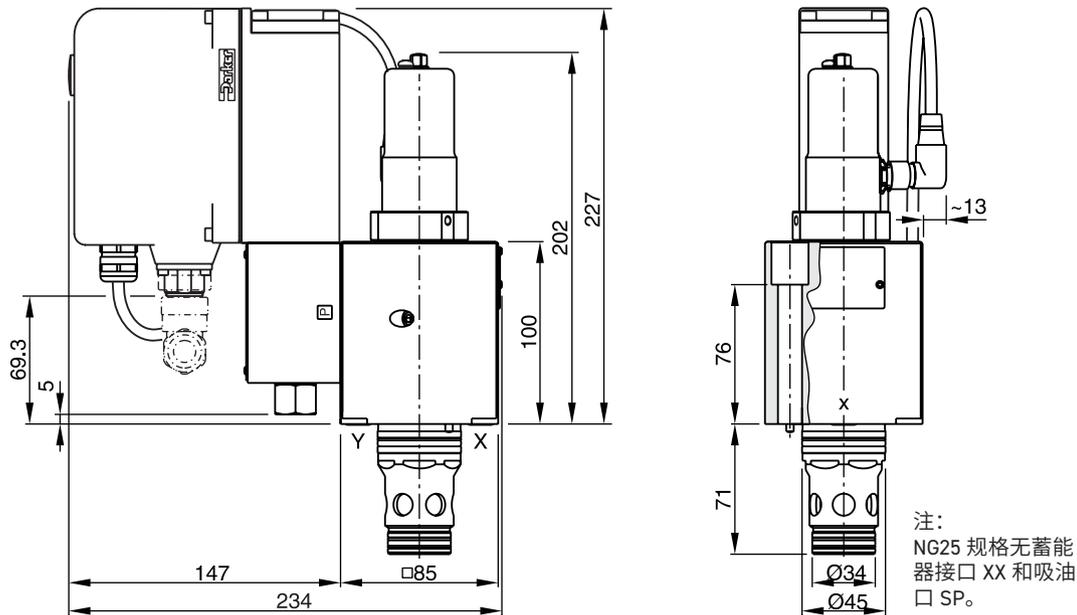
¹⁾ 请勿连接至电源电压 0 V。

电子控制器直角插头 (NG25 至 NG50)
 (EMC 认证)

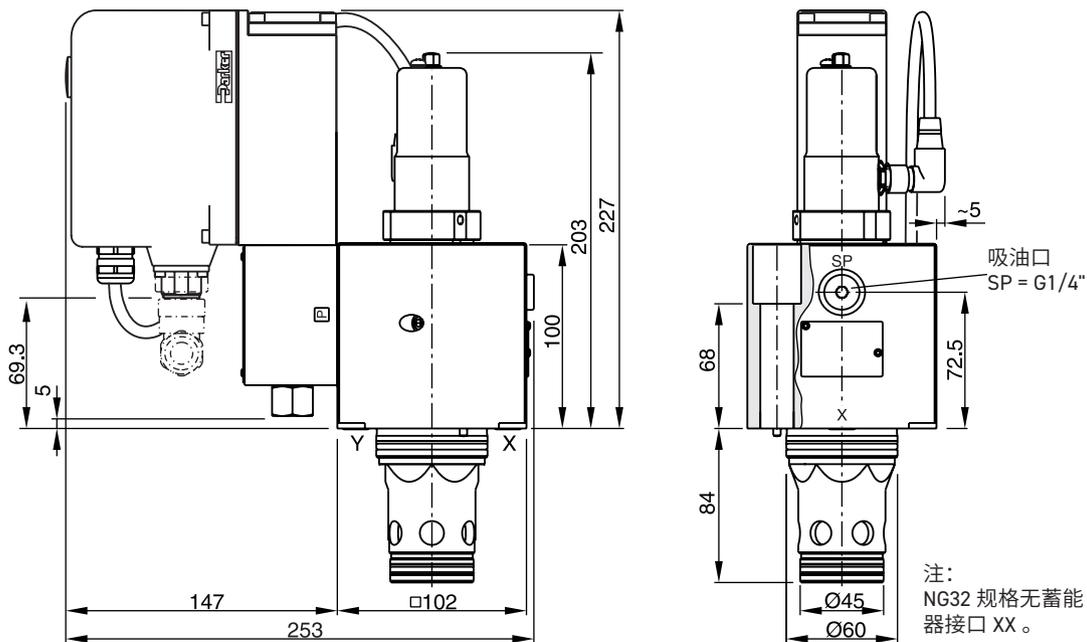


订货代号: 5005160

NG25



NG32

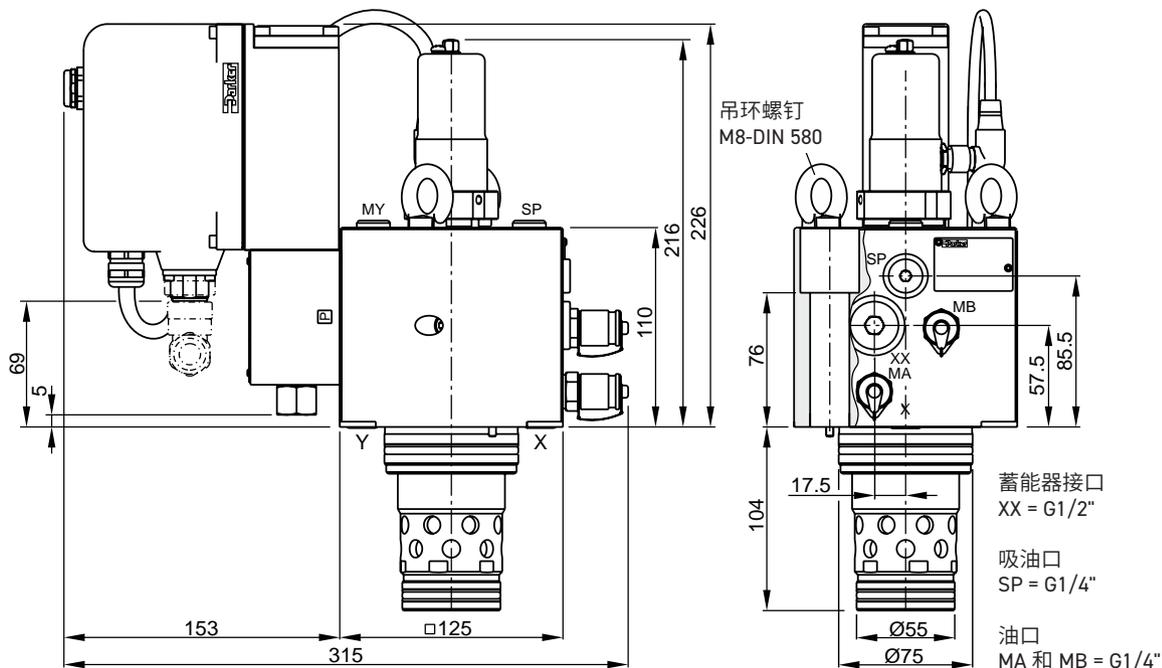


吸油口 SP: 请联系 Parker 获取安装建议。

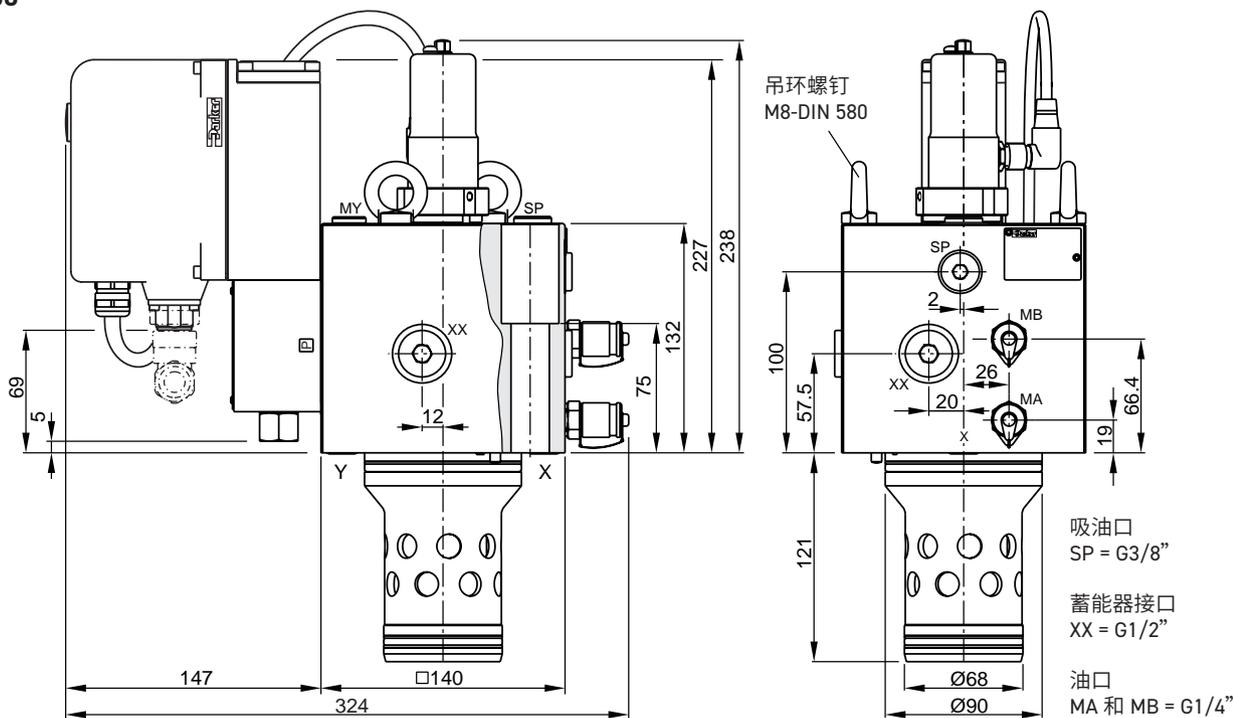


NG	螺钉套件 - 		套件 	
			NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
25	BK504 4 x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TDP025EN30	SK-TDP025EV30
32	BK529 4 x M16x100 ISO 4762-12.9	264 Nm	SK-TDP032EN30	SK-TDP032EV30

NG40



NG50



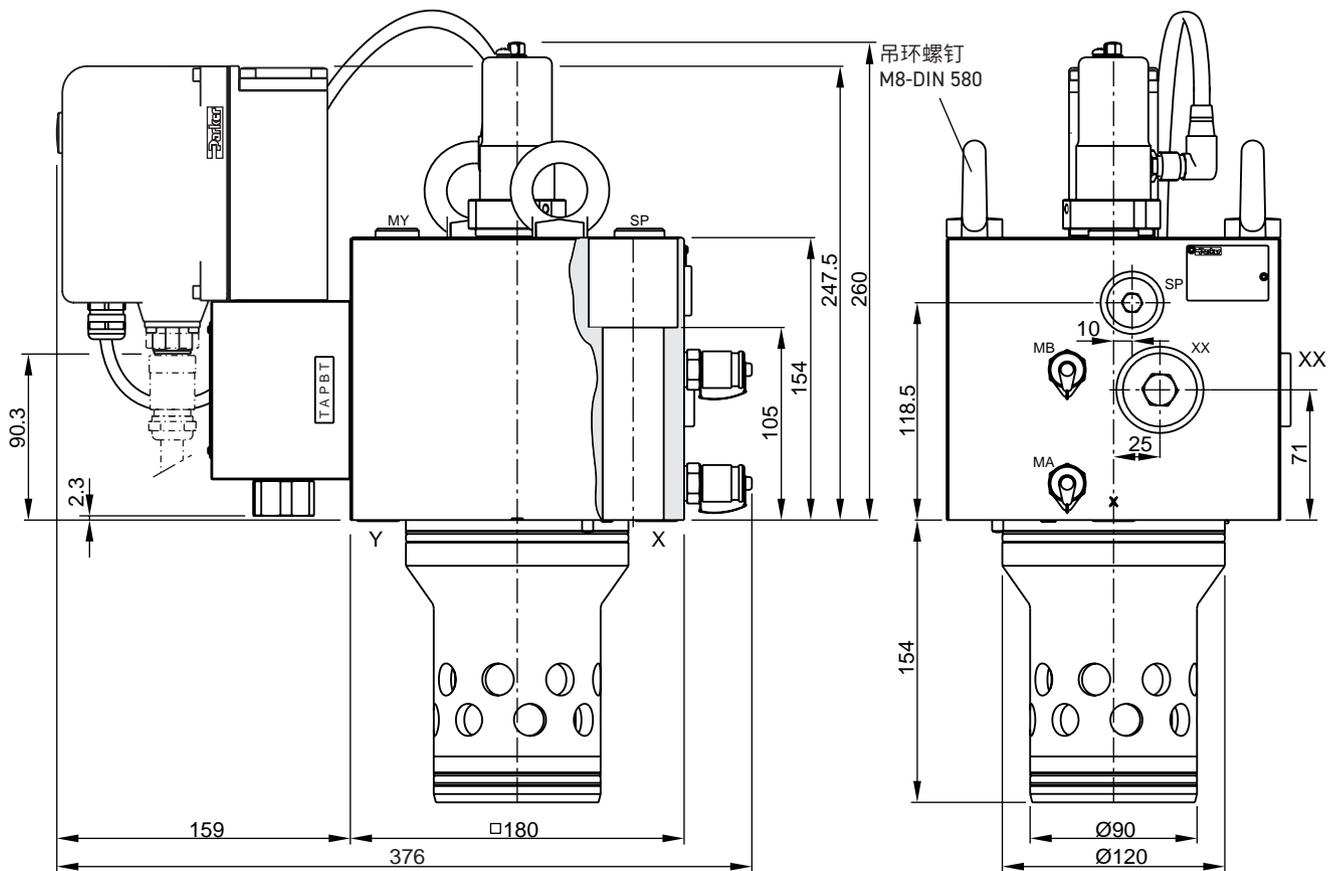
拆卸用顶升螺纹M12。

吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
40	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDP040EN30		SK-TDP040EV30
50	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDP050EN30		SK-TDP050EV30

NG63



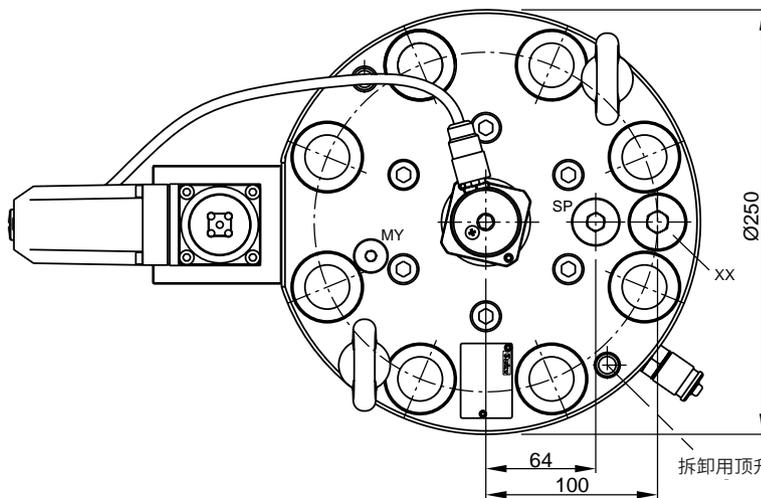
吸油口 SP = G1/2"
 蓄能器接口 XX = G3/4"
 油口 MA 和 MB = G1/4"
 拆卸用顶升螺纹M12。

吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



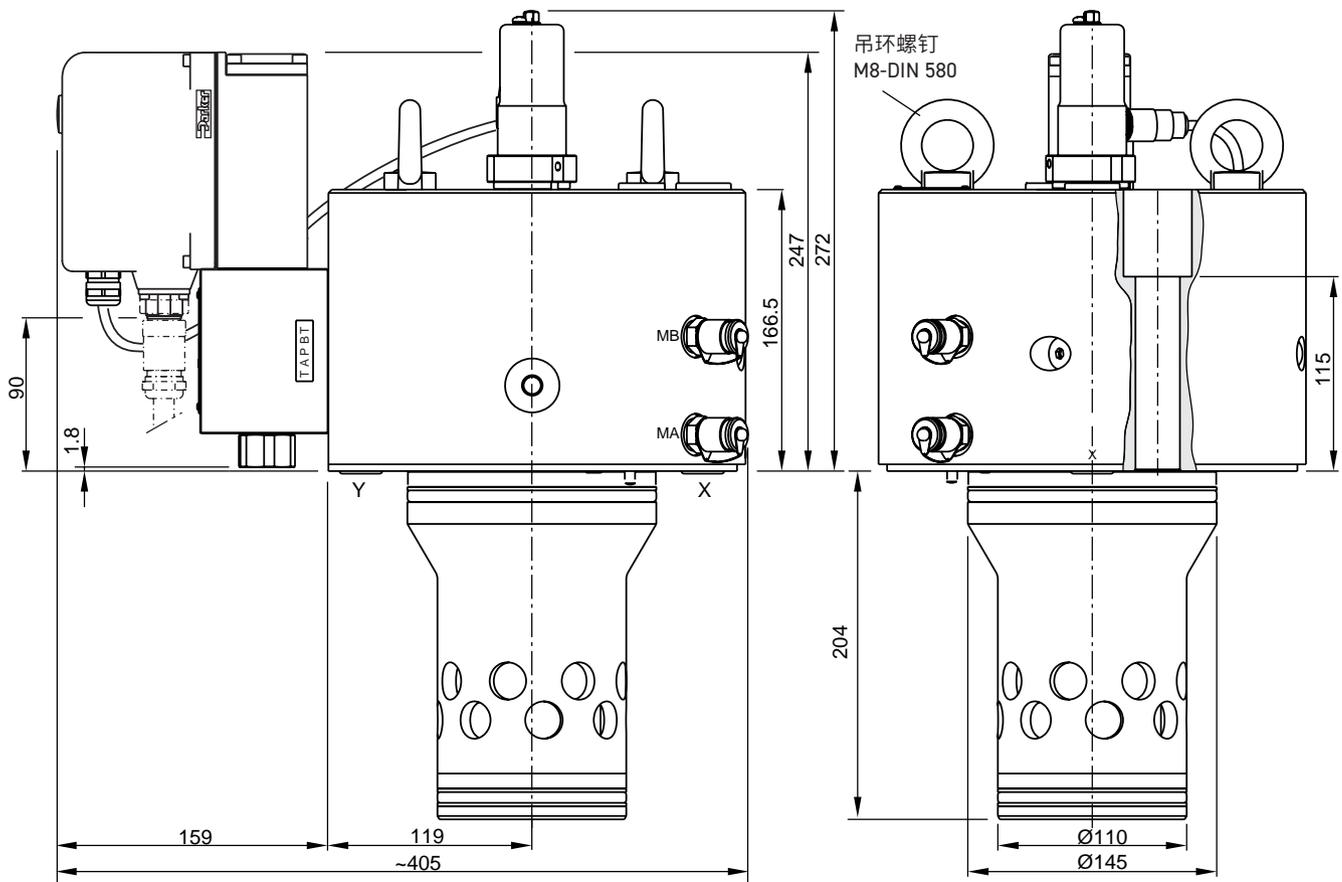
NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
63	BK518 4 x M30x160 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TDP063EN30		SK-TDP063EV30

NG80



吸油口
 SP = G1/2"
 蓄能器接口
 XX = G3/4"
 油口
 MA 和 MB = G1/4"

拆卸用顶升螺纹M12。

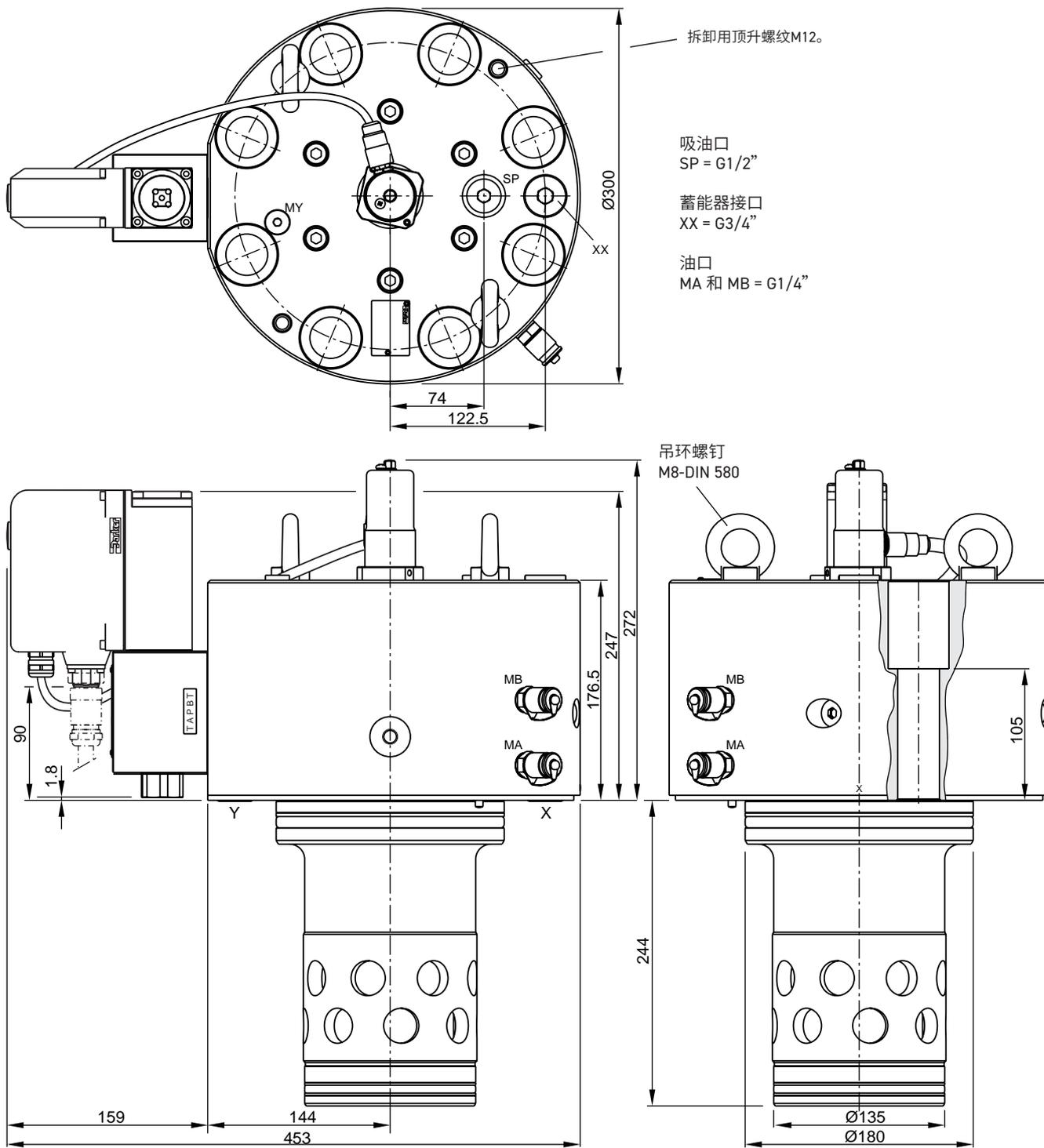


吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



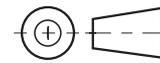
NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
80	BK530 8x M24x160 ISO 4762-12.9	890 Nm	SK-TDP080EN30		SK-TDP080EV30

NG100



8

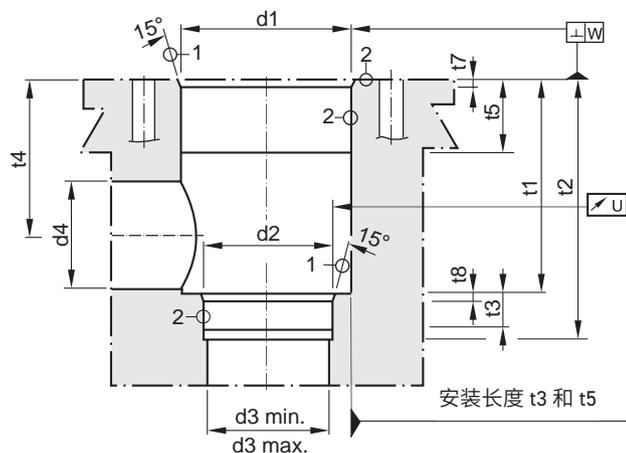
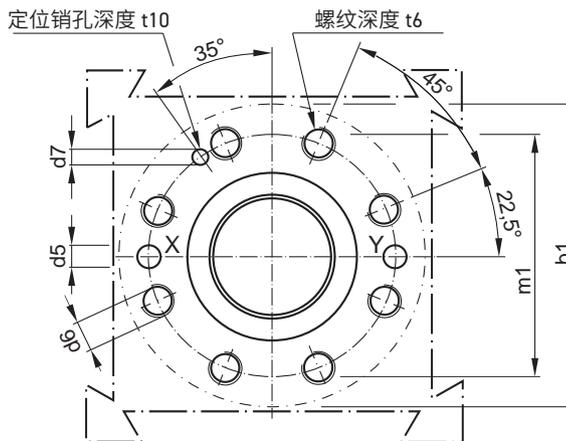
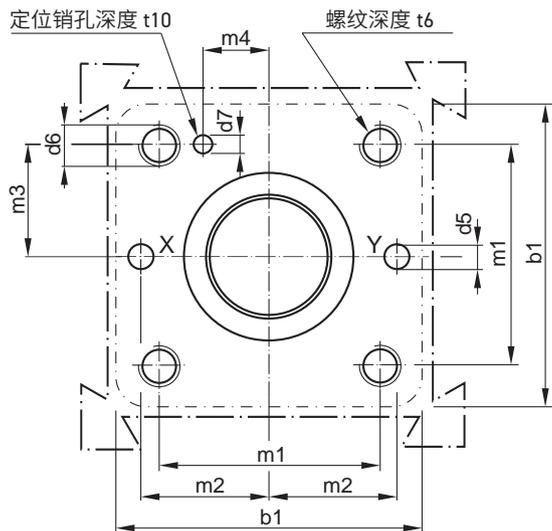
吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
100	BK531 8x M30x150 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TDP100EN30		SK-TDP100EV30

安装界面代号: ISO 7368-B*-2-A/B
 NG25 至 NG63

安装界面代号: ISO 7368-B*-2-A
 NG80 至 NG100



表面粗糙度要求:

$$\textcircled{1} = \sqrt{R_{\max} 16}, \textcircled{2} = \sqrt{R_{\max} 8}$$

尺寸 d3, d4 及 d5 可适当予以加大至超出 ISO 7368 规定的范围。

规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4 max ¹⁾	d5 max	d6	d7 H13	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2
25	85	45	34	25	27	32	6	M12	4	58	33	29
32	102	60	45	32	44	50	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	54	63	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	67	80	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	89	100	12	M 30	8	125	75	62.5
80	250	145	110	80	109	110	16	M 24	10	200	—	—
100	300	180	135	100	134	150	20	M 30	10	245	—	—

规格	m4 ±0.2	t1+0.5	t2+1	t3	t4	t4 max ¹⁾	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
25	16	58	72	12	44	40.5	30	35	25	25	10	0.03	0.05
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0.05	0.1
63	38	130	155	20	95	78	19	65	4	4	10	0.05	0.2
80	—	175	205	25	130	115	32	50	5	5	10	0.05	0.2
100	—	210	245	29	155	133	32	53	5	5	10	0.05	0.2

¹⁾ 仅限于 d4 max 和 t4 max 同时采用。

TEP 系列二通伺服比例阀, 采用了 VCD® 技术, 它在 TDP 系列的基础上, 配置了一个电磁方向阀作先导控制油路截止阀, 可用于切断先导控制油路。

结构和功能

带有截止阀的 TEP 系列为二级结构设计, 由 DFplus 先导阀及带 LVDT 阀芯位置传感器的座阀型主级组成。

由于采用 DFplus 作先导阀, TEP 系列具有极快的响应速度, 其阶跃响应时间为: 10.5 ms (NG25) 至 28 ms (NG100), 且控制精度为 < 0.1% 额定流量。

主阀芯由 DFplus 先导阀进行主动控制, 与主回路油口的压力无关。作为基本的工作条件, 该阀的先导压力应与系统压力相当。在系统压力较低的工况下, 若要求阀仍具有高动态响应, 则先导压力应不低于 140 bar。

TEP 系列的先导阀上带有集成了两个闭环控制回路的电子控制器, 分别对主阀芯及 DFplus 先导阀阀芯的位置作闭环控制。

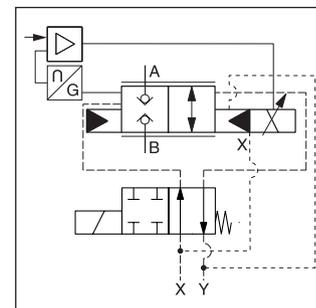
在截止阀处于失电位置时, 主阀芯的上部控制腔为加压状态, 而下部控制腔则泄压至油箱, 主阀芯在上部控制腔压力的作用下处于关闭状态。因此, 只要截止阀处于失电状态, 主阀芯就始终保持关闭状态, 与 DFplus 先导阀工作与否无关。

在截止阀得电状态下, 主阀芯的位置则处于 DFplus 先导阀及 LVDT 的控制之下。

截止阀可选择带阀芯位置监控功能。



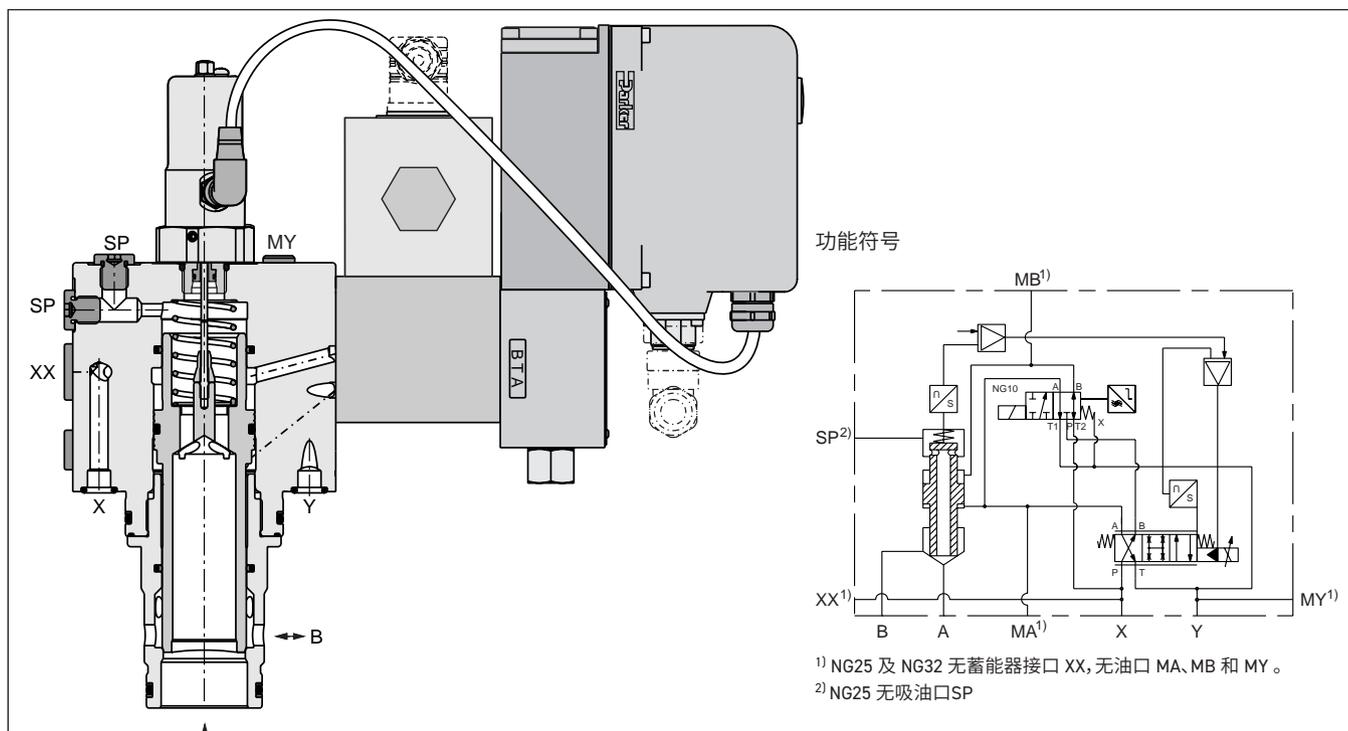
TEP040



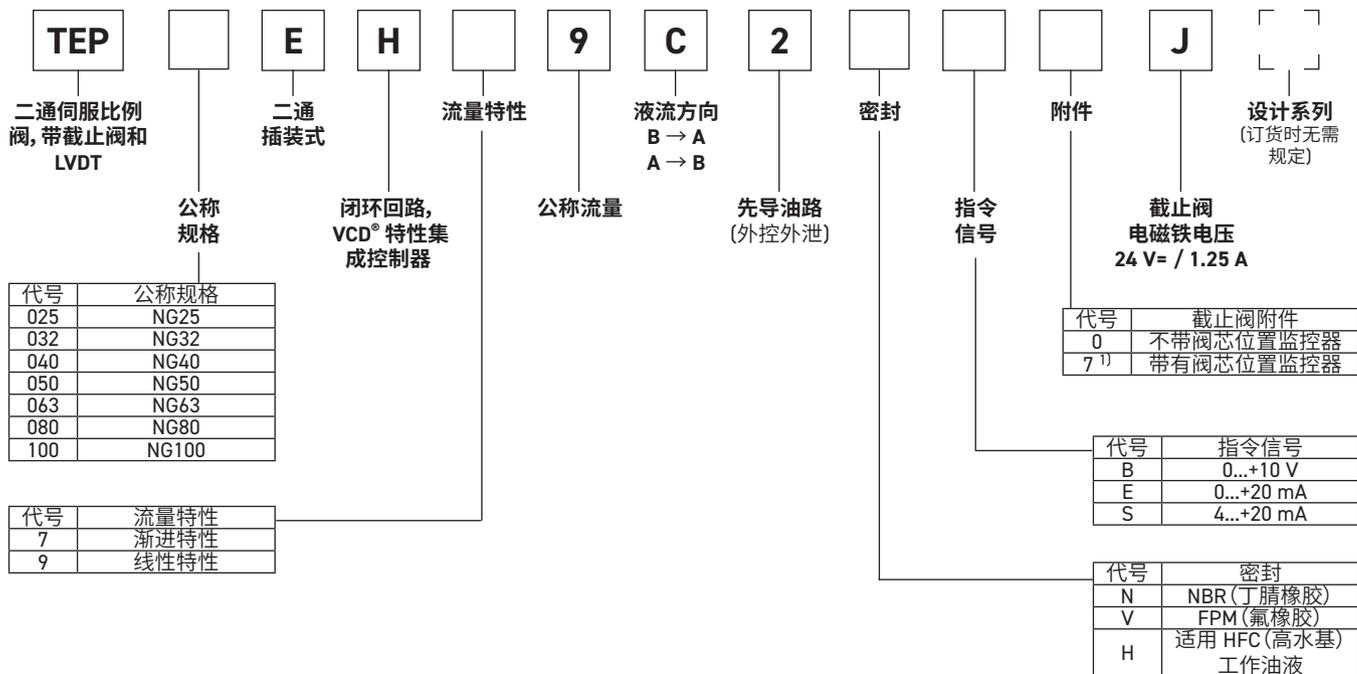
技术特征

- 主动型先导控制、带截止阀的二通伺服比例阀
- 液流方向为 A 到 B 及 B 到 A
- 安装孔及安装界面符合 ISO 7368
- 快速阶跃响应
- 与阀完整安装及适应的集成电子控制器
- 为使阀芯在关闭位置保持稳定, 要求有先导压力
- 7 档规格, NG25 至 NG100
- 带截止功能

TEP040



订货代号



DFplus 先导阀也可选用 EtherCAT 接口, 详见第3章的带 EtherCAT 接口的 D*FP 和 D*1FP 的相关内容。

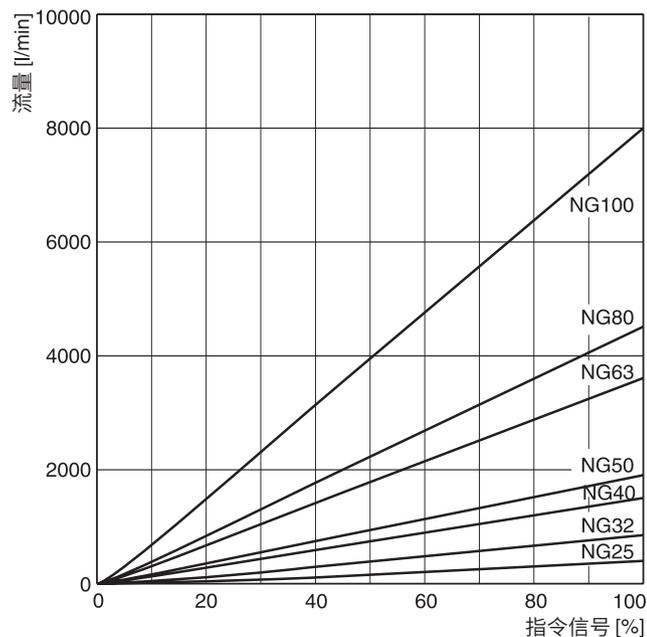
请单独订购电插头。

NG25 至 NG50 规格, 应使用直角插头。

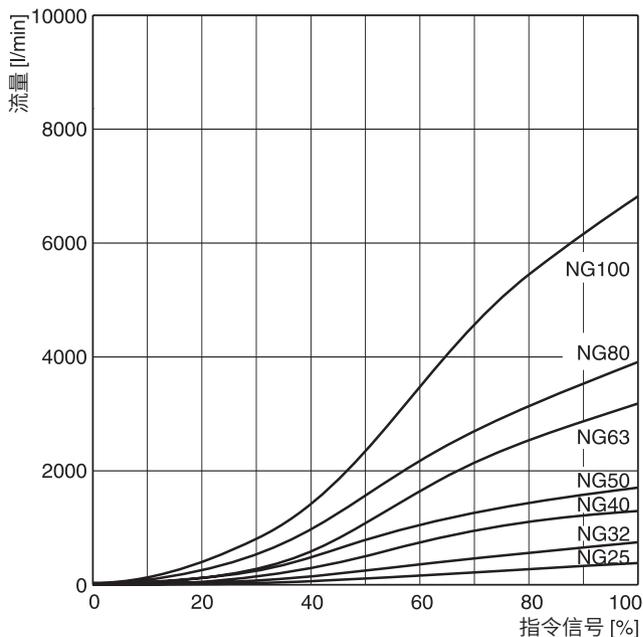
流量 - 指令信号特性曲线

Δp = 5 bar

线性特性 (代号 9)



渐进特性 (代号 7)



开启点工厂设置为3%

曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

$$\text{不同 } \Delta p \text{ 下的流量: } Q_{\text{实际}} = Q_{\text{额定}} \cdot \sqrt{\Delta p_{\text{实际}} / \Delta p_{\text{额定}}}$$

¹⁾ 请单独订购 M12x1 电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

一般参数							
设计类型	比例节流阀,带LVDT和集成控制器,二通插装式,符合ISO 7368						
公称规格	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80 NG100
安装姿态	任意						
环境温度	[°C]	-20...+50					
重量	[kg]	11	13	15	26	52	105 157
抗振强度	[g]	10, 正弦波, 5...2000 Hz, 按IEC 68-2-6 10(RMS), 无规噪声, 20...2000 Hz, 按IEC 68-2-36 15, 冲击振动, 按IEC 68-2-27					
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A, B, X 和 SP 至 350; XX 视蓄能器的额定压力而定; 油口 Y: 最高 35					
工作油液	液压油, 符合DIN 51524						
油液温度	[°C]	-20...+60 (NBR丁腈橡胶: -25...+60)					
油液粘度	推荐范围 [cSt] / [mm²/s]	30 ... 80					
	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20 ... 400					
过滤要求	ISO 4406; 18/16/13						
公称流量, 在 Δp= 5 bar (线性特性)	[l/min]	420	850	1500	1900	3600	4500 8000
推荐最大流量 (线性特性)	[l/min]	800	2000	3000	4500	8000	13000 20000
公称流量, 在 Δp= 5 bar (渐进特性)	[l/min]	380	750	1300	1700	3200	3900 6800
推荐最大流量 (渐进特性)	[l/min]	700	1750	2600	4000	7000	11250 17000
液流方向	B 至 A / A 至 B						
先导压力	[bar]	与系统压力相同					
先导油路	进油	经由 X 口外控					
	泄油	经由 Y 口外泄					
先导阀泄漏量, 100 bar时	[ml/min]	< 400					
先导阀规格	NG06			NG10			
最大先导流量, pX = 140 bar时	[l/min]	23	30	40	40	70	80 100
静/动态特性							
(有关到达理想动态性能的条件, 见“安装建议”)							
阶跃响应, 先导压力 pX > 140 bar时	[ms]	10.5	12	14	20	17	23 28
频率响应, 先导压力 pX > 140 bar时							
	幅值比 -3 dB; 10% ± 5%	[Hz]	95	80	74	66	52 46 41
	相位移 -90°; 10% ± 5%	[Hz]	85	63	59	52	56 51 47
滞环	[%]	< 0.1					
灵敏度	[%]	< 0.05					
温度漂移	[%/K]	< 0.025					

电气参数							
负荷率	[%]	100					
防护等级	IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)						
电源电压/波动	[V]	DC 22 ... 30, <19 时电子控制器关闭, 波动 < 5%有效值, 无冲击					
电流耗损, 最大	[A]	3.5					
熔断器	[A]	4.0 A, 中等滞后					
输入信号	代号 B 电压 [V]	0...+10, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
	电阻 [kOhm]	100					
	代号 E 电流 [mA]	0...+20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
	电阻 [Ohm]	< 250					
	代号 S 电流 [mA]	4...20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
	电阻 [Ohm]	< 250					
最大差分输入	[V]	30, 端子D和E, 相对于PE (端子G) 11, 端子D和E, 相对于0V (端子B)					
使能信号	[V]	5...30, 输入阻抗 Ri = > 8 kOhm					
诊断信号	[V]	0...+10 / +12.5 检错, 额定最大电流 5 mA					
EMC (电磁兼容性)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4						
电气接口	6 + PE 插口, 符合 EN 175201-804						
接线最小截面积	[mm²]	7 x 1.0 (AWG16) 全编织屏蔽					
接线最大长度	[m]	50					

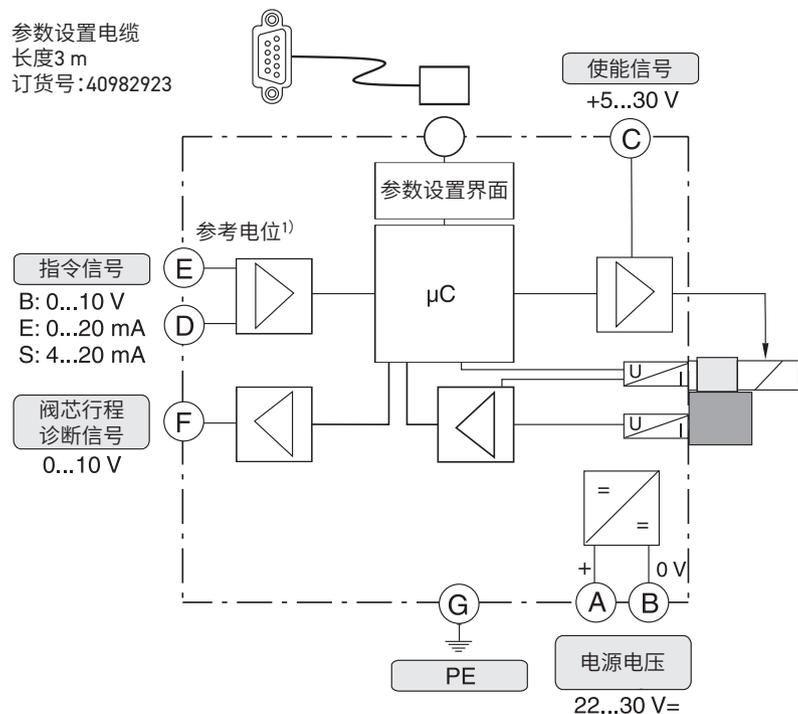
1) 在控制系统中与安全相关的场合使用带集成控制器的阀件, 如果安全功能有要求, 应使用性能足够稳定的开关元件来切断集成控制器的供电。



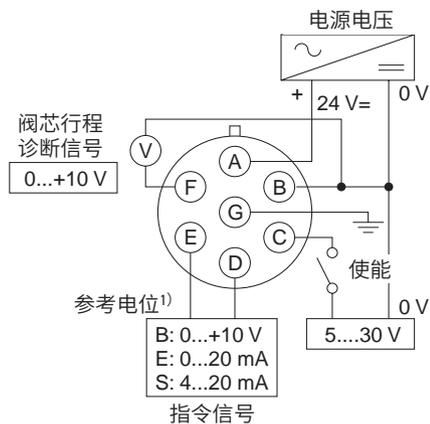
安装建议

在先导供油流量不足的情况下(例如:由于管道过长和/或管径较小),TEP系列阀的动态性能将受到负面影响。为了降低影响,可以将一个蓄能器连接至TEP系列阀体上的油口XX,短期供油不足可以通过这个蓄能器进行进行补偿。蓄能器选型:见TEP系列操作手册。另外,也可以考虑使用Parker蓄能器产品手册和蓄能器选型软件。

电子控制器方框图

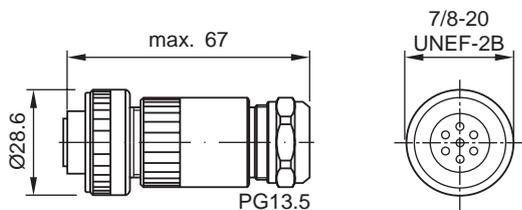


电子控制器接线图



8

电子控制器直插头 (NG63 至 NG100)
 (EMC 认证)

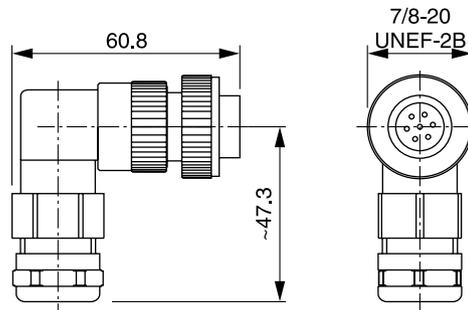


订货代号: 5004072

请单独订购电插头。

¹⁾ 请勿连接至电源电压 0 V。

电子控制器直角插头 (NG25 至 NG50)
 (EMC 认证)



订货代号: 5005160

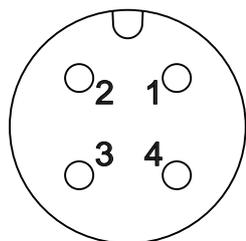
单电磁铁截止阀

阀芯位置监控器电气特性, 符合 IEC 61076-2-101 (M12x1)

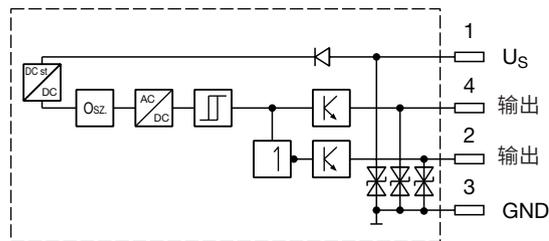
电源电压	[VDC]	24
电源电压偏差范围	[%]	±20
电源电压波动范围	[%]	≤10
极性保护	[V]	300
空载电流	[mA]	≤20
开关迟滞	[mm]	<0.06
每通道最大输出电流, 电阻性	[mA]	250
环境温度	[°C]	-20 ... +60
防护等级		IP 65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)
与相邻AC电磁铁的最小距离	[m]	0.1
连接接口		M12x1, 符合 61076-2-101
符合 CE 标准		EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-6 ¹⁾ / ENV 50140 / ENV 50204

¹⁾ 仅在使用屏蔽电缆及电插头时符合

M12插口线脚布置



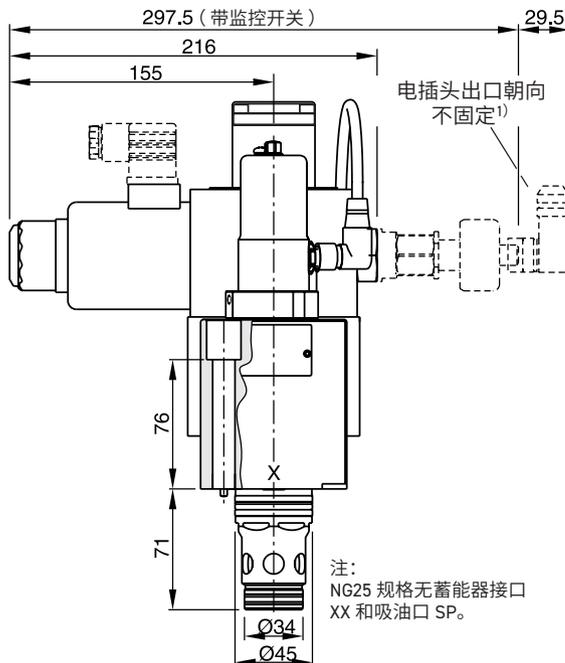
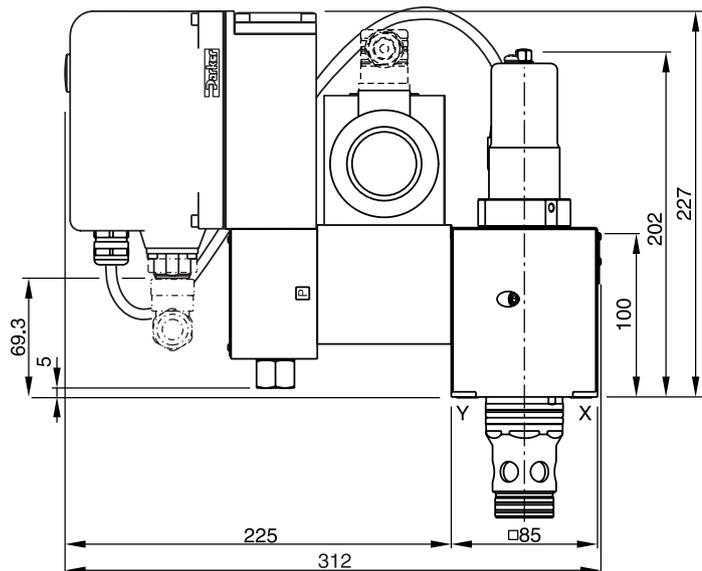
- 1 + U_s 19.2...28.8 V
- 2 输出 B: 常开接点
- 3 0V
- 4 输出 A: 常闭接点



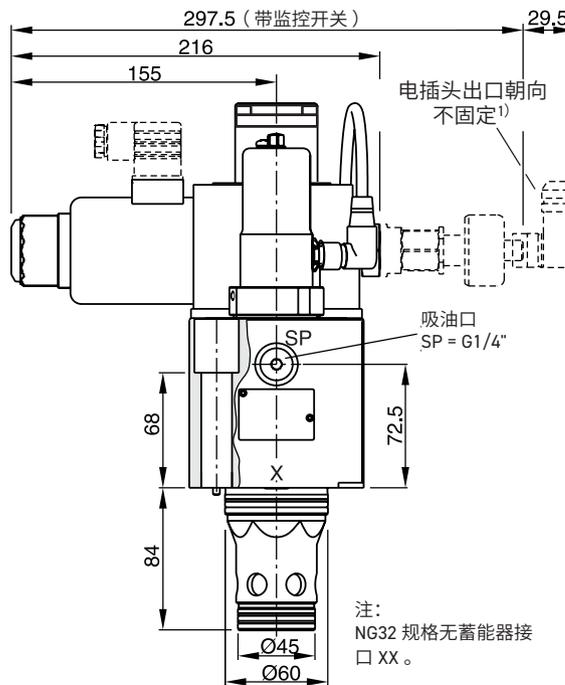
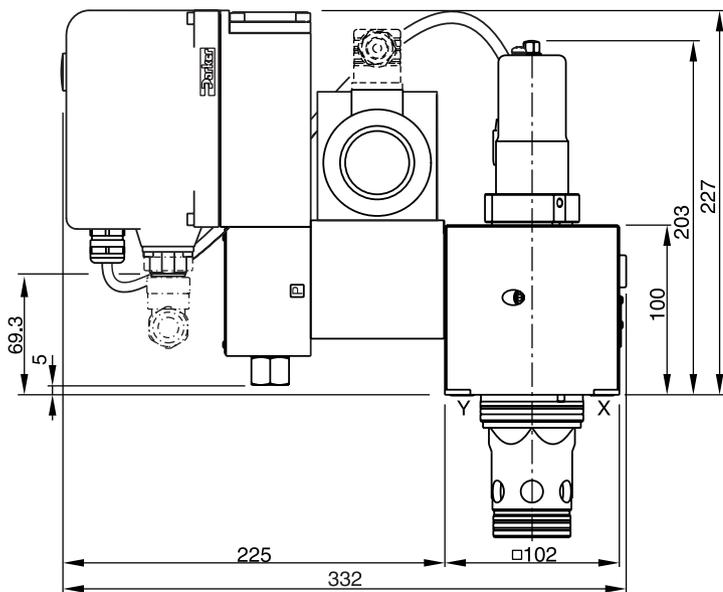
输出: 集电极开路

请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

NG25



NG32



8

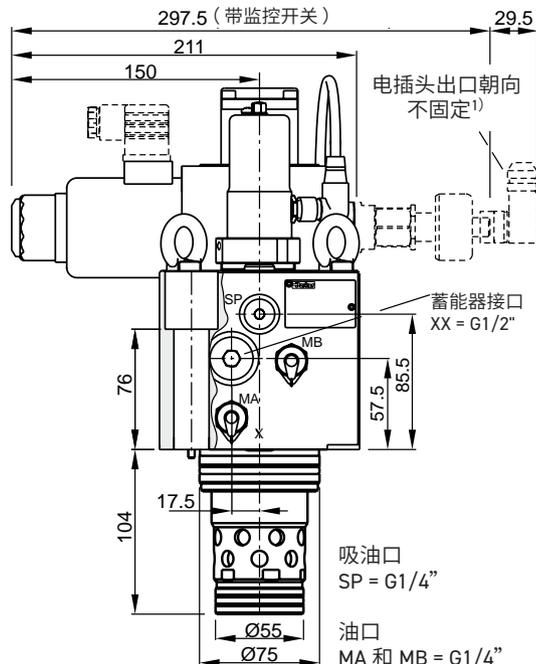
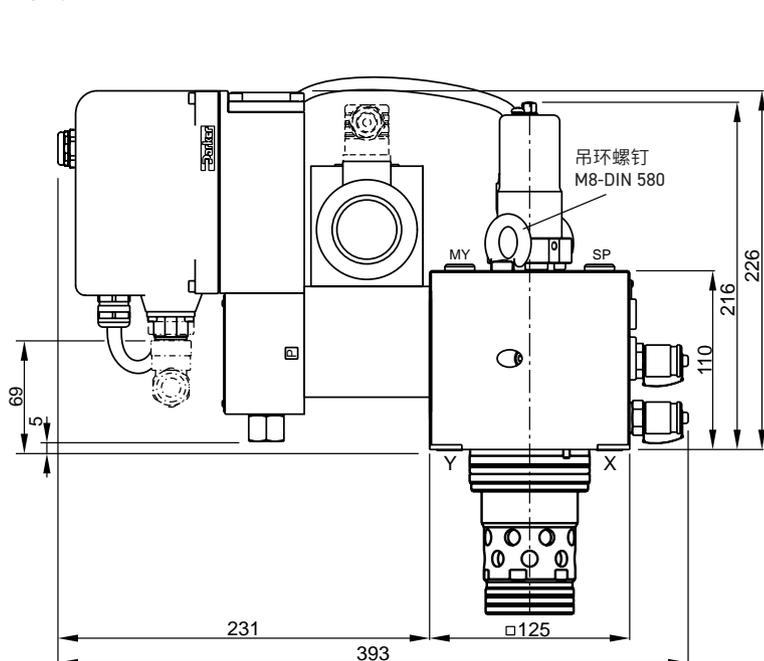
吸油口 SP: 请联系 Parker 获取安装建议。



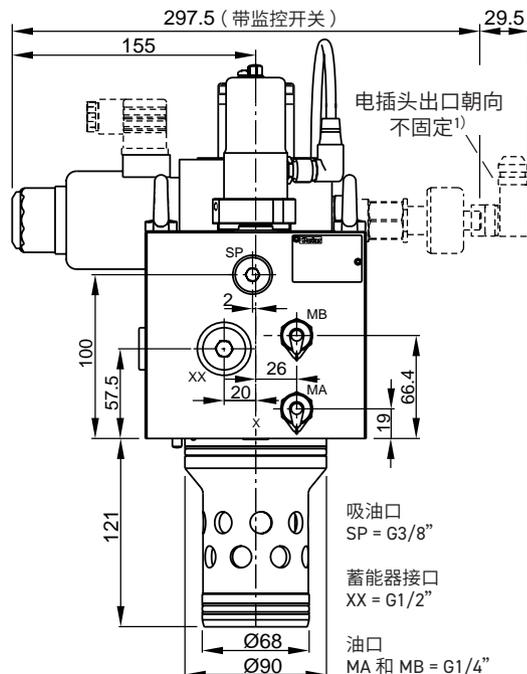
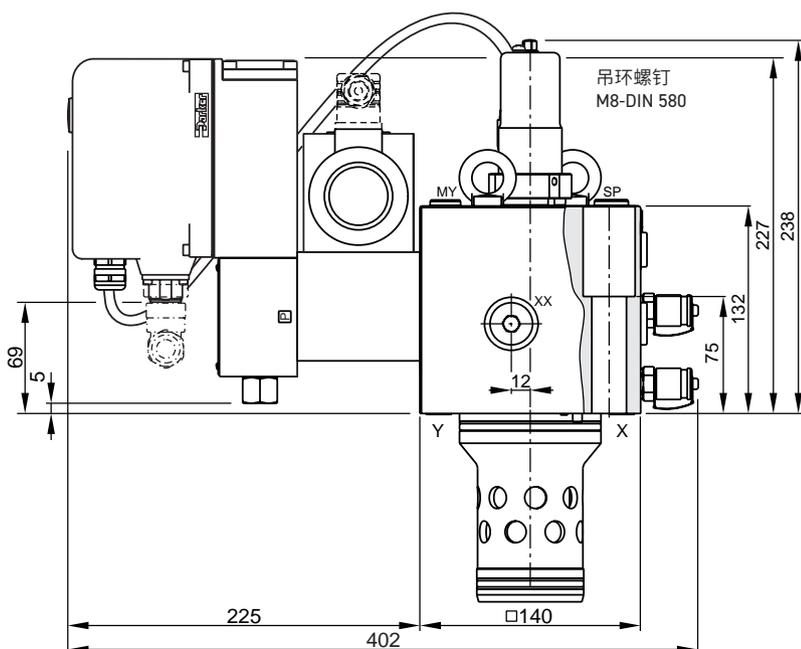
NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
25	BK504 4 x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TEP025EN		SK-TEP025EV
32	BK529 4 x M16x100 ISO 4762-12.9	264 Nm	SK-TEP032EN		SK-TEP032EV

¹) 请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

NG40



NG50



拆卸用顶升螺纹M12。

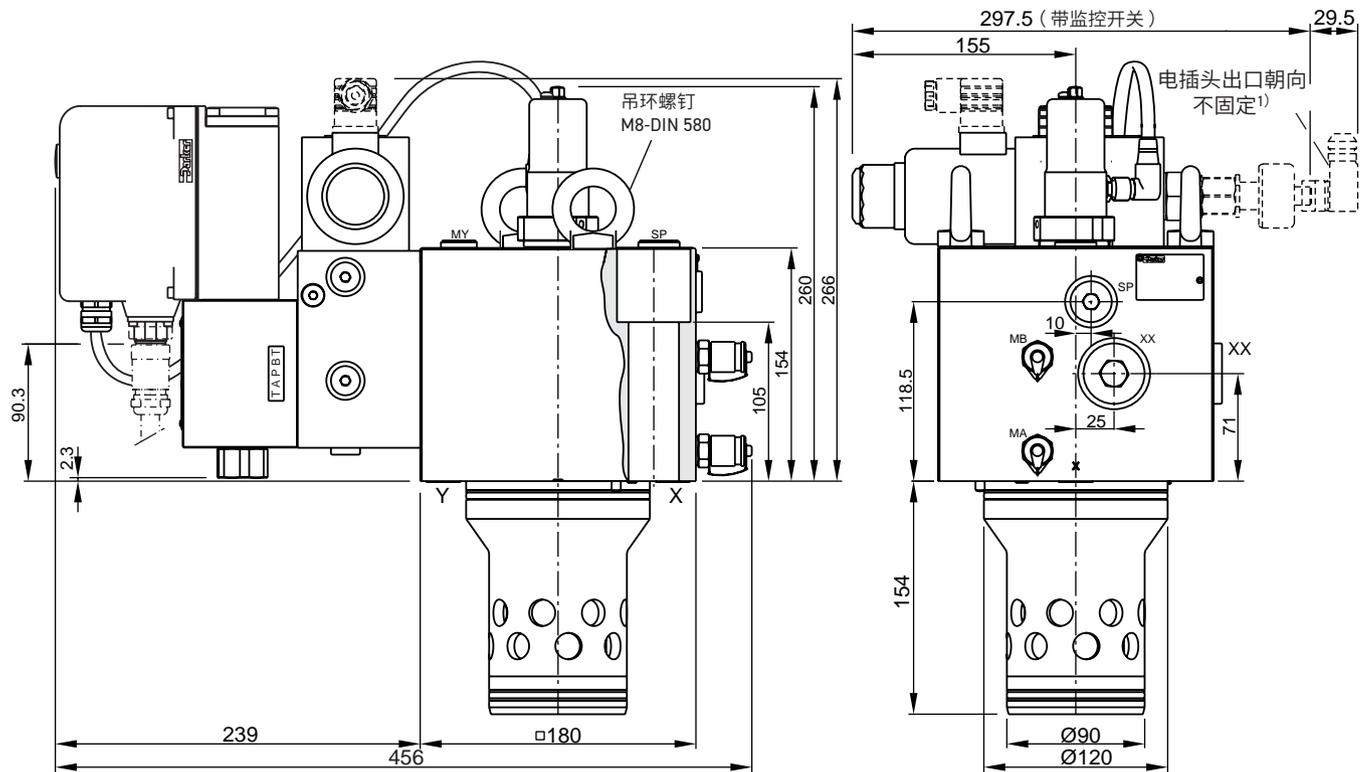
吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
40	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TEP040EN		SK-TEP040EV
50	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TEP050EN		SK-TEP050EV

¹⁾ 请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

NG63



吸油口 SP = G1/2"
 蓄能器接口 XX = G3/4"
 油口 MA 和 MB = G1/4"

拆卸用顶升螺纹M12。

8

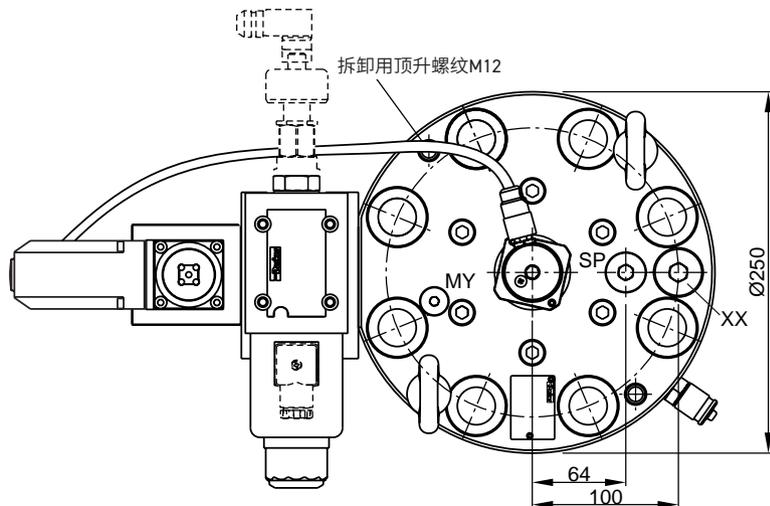
吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
63	BK518 4x M30x160 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TEP063EN		SK-TEP063EV

¹⁾ 请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号:5004109)。

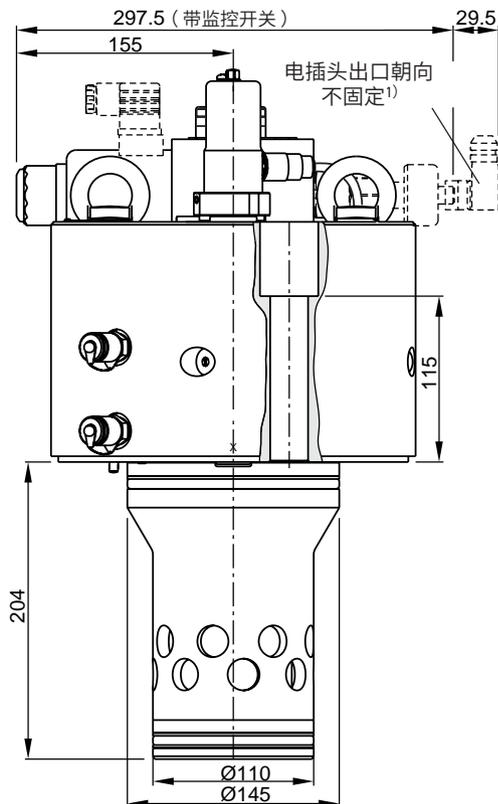
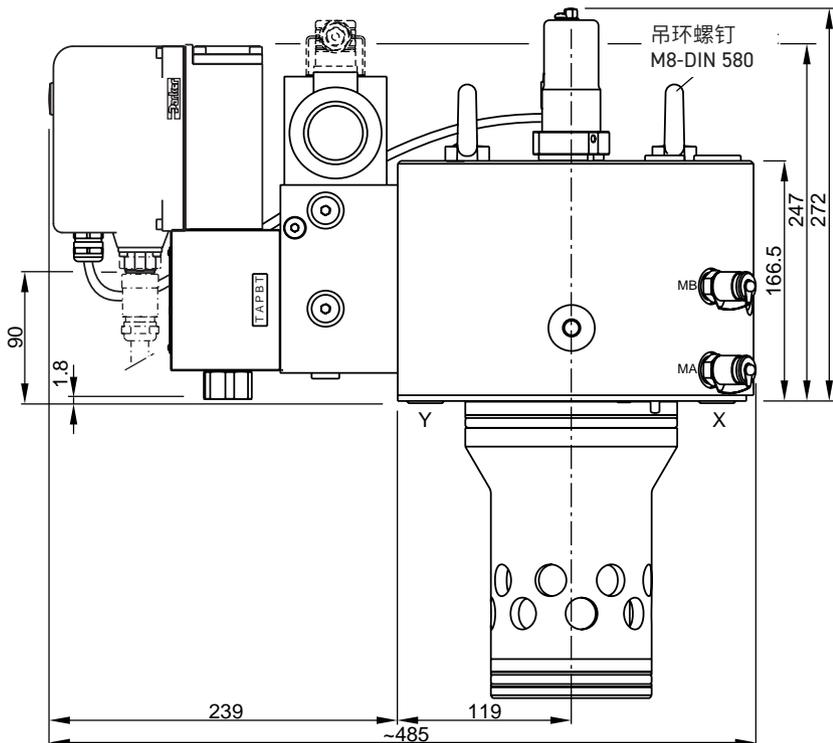
NG80



吸油口
 SP = G1/2"

蓄能器接口
 XX = G3/4"

油口
 MA 和 MB = G1/4"



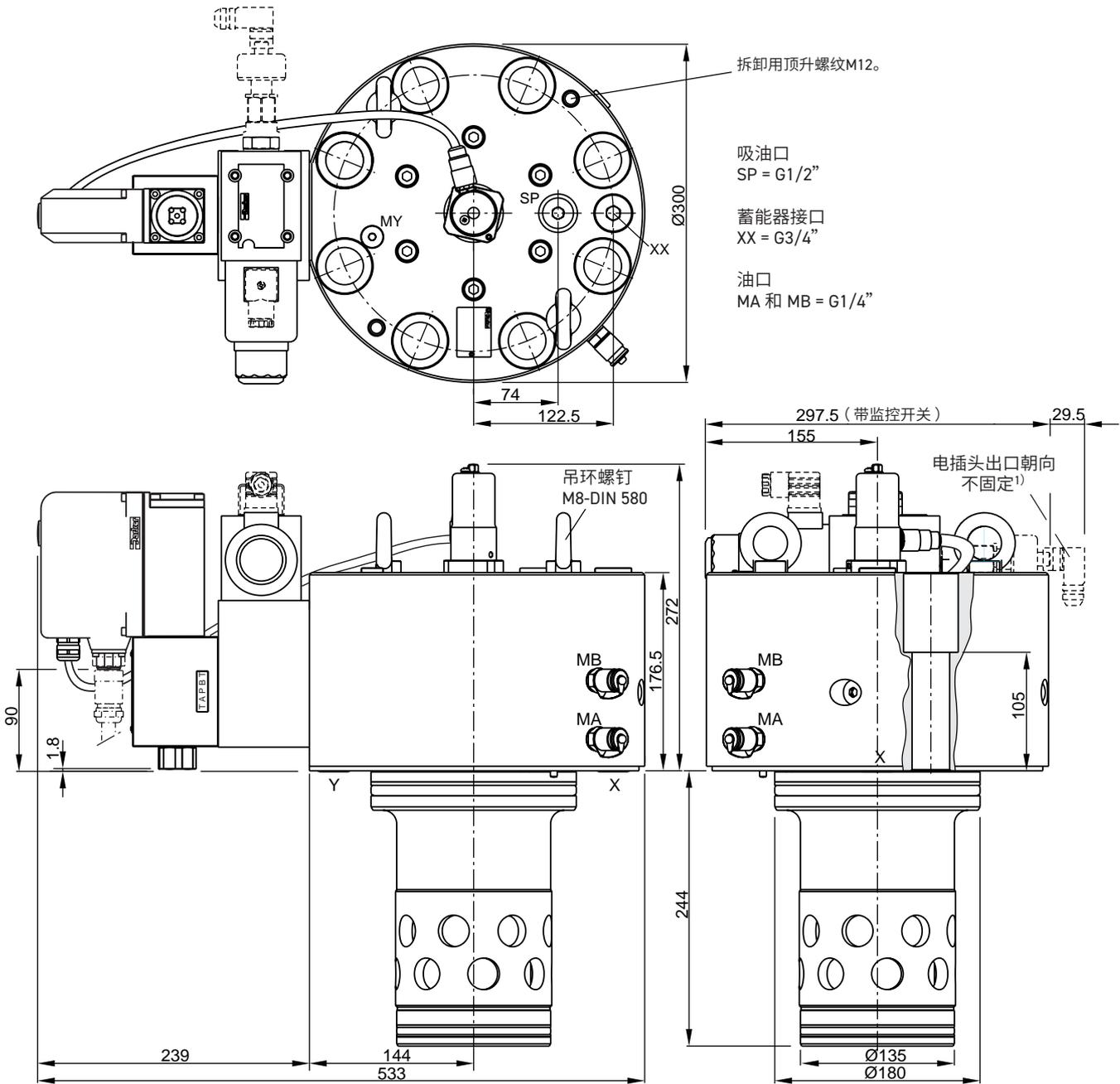
吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。



NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
80	BK530 8x M24x160 ISO 4762-12.9	890 Nm	SK-TEP080EN		SK-TEP080EV

¹) 请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

NG100



吸油口 SP: 请联系Parker获取安装建议。

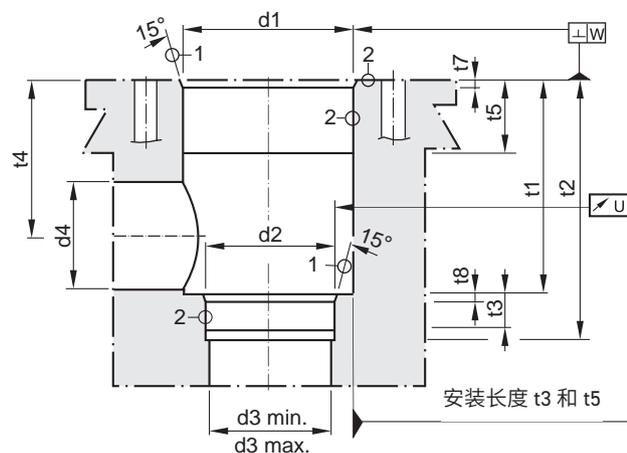
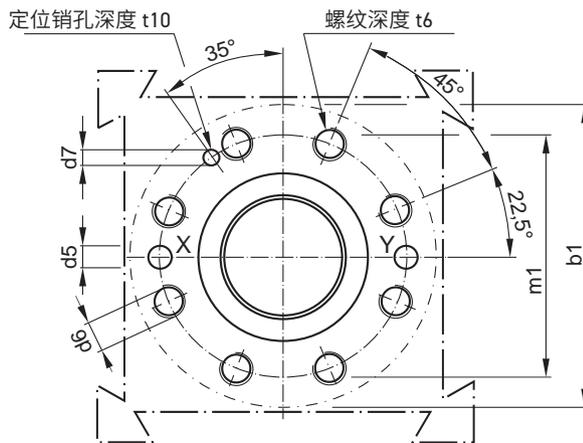
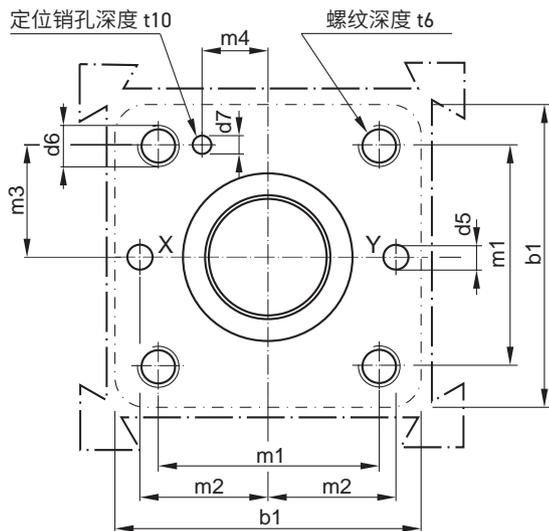


NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
100	BK531 8x M30x150 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TEP100EN		SK-TEP100EV

¹⁾ 请单独订购M12x1电插头 (见第2章方向控制阀“附件”, M12x1电插头订货号: 5004109)。

代号: ISO 7368-B*-2-A/B
 NG25 至 NG63

代号: ISO 7368-B*-2-A
 NG80 至 NG100



表面粗糙度要求:

① = $\sqrt{R_{\max} 16}$, ② = $\sqrt{R_{\max} 8}$

尺寸 d3, d4 及 d5 可适当予以加大至超出 ISO 7368 规定的范围。

规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3 / d4	d3 max	d4 max ¹⁾	d5	d6	d7 H13	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2
25	85	45	34	25	27	32	6	M 12	4	58	33	29
32	102	60	45	32	44	50	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	54	63	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	67	80	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	89	100	12	M 30	8	125	75	62.5
80	250	145	110	80	109	110	16	M 24	10	200	—	—
100	300	180	135	100	134	150	20	M 30	10	245	—	—

规格	m4 ±0.2	t1 ±0.5	t2 +1	t3	t4	t4 max ¹⁾	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
25	16	58	72	12	44	40.5	30	35	25	25	10	0.03	0.05
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0.05	0.1
63	38	130	155	20	95	78	19	65	4	4	10	0.05	0.2
80	—	175	205	25	130	115	32	50	5	5	10	0.05	0.2
100	—	210	245	29	155	133	32	53	5	5	10	0.05	0.2

¹⁾ 仅限于 d4 max 和 t4 max 同时采用。

简介

TFP系列是一款新型二通伺服比例阀,采用 VCD® 技术,提供卓越的流量和极小的压力损失,用于要求对大流量作精密控制且具有极高动态性能的应用工况。

典型的应用工况有:压铸机、注塑机以及液压压机等。

结构和功能

TFP系列为两级结构设计,由DFplus先导阀及带LVDT阀芯位置传感器的座阀型主级组成。经过优化设计的阀套上采用定向窗孔,允许液压控制阀块适应理想设计。

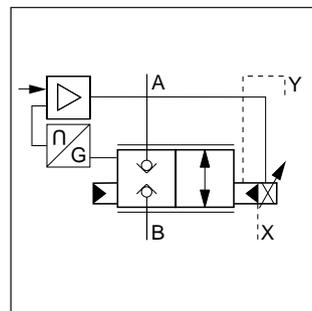
由于采用了DFplus作先导阀,TFP系列具有极快的响应速度,其阶跃响应时间为:11 ms (NG25) 至32 ms (NG100)。TFP系列的先导阀带有集成了两个闭环控制回路的电子控制器,分别对主阀芯及先导阀阀芯进行控制。

主阀芯由先导阀进行主动控制——独立于主油口的压力。为了发挥TFP系列阀的动态性能,派克建议的最小先导控制压力应与系统压力相当(最高350 bar)。

通常,在先导控制压力低于140 bar时,阀的动态性能会受到影响,导致其阶跃响应及频率响应偏离规定数值。



TFP063

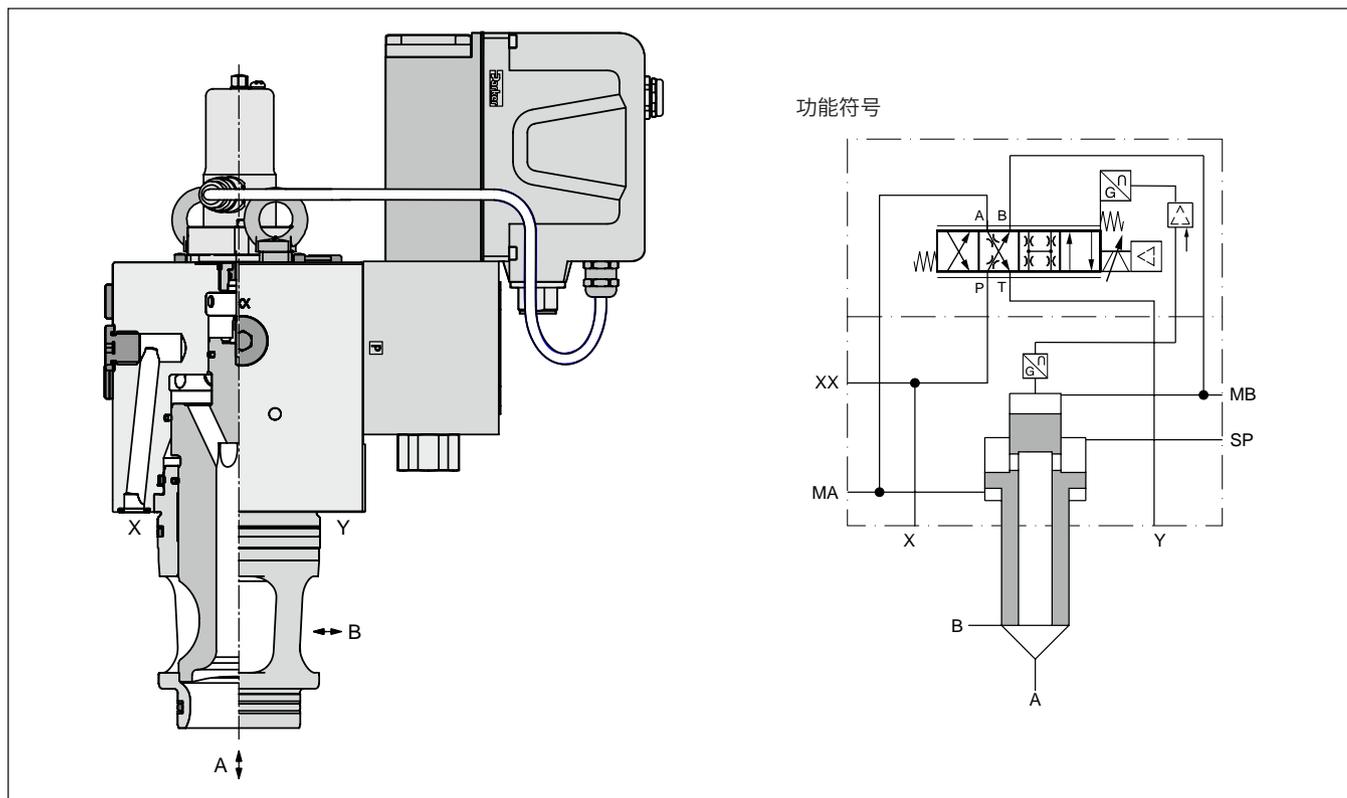


技术特征

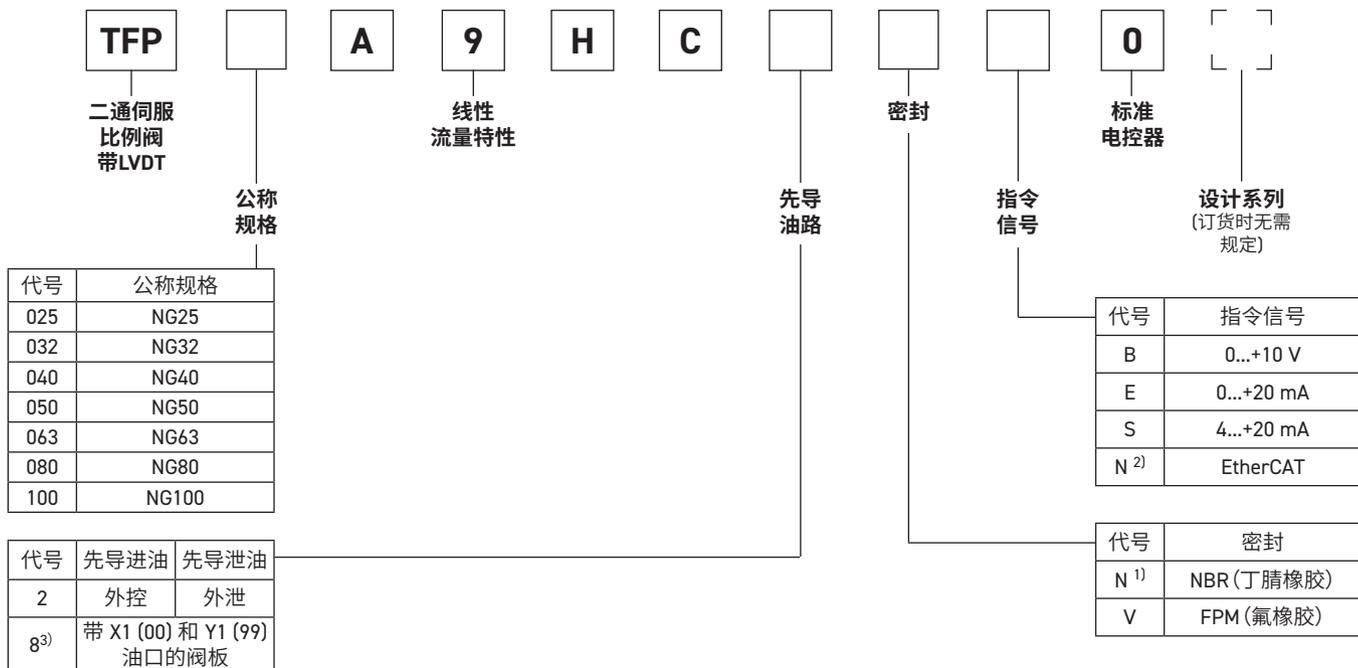
- 主动型先导控制的二通伺服比例阀
- 安装孔及安装界面符合ISO 7368
- 快速阶跃响应
- 液流方向为B到A及A到B
- 与阀完整安装及适应的集成电子控制器
- 为使阀芯在关闭位置保持稳定,要求有先导压力
- 7档规格, NG25至NG100

8

TFP050



订货代号



¹⁾ 适用HFC (高水基) 工作油液

²⁾ 对于带EtherCAT接口的DFplus先导阀, 详见第3章的带 EtherCAT 接口的 D*FP 和 D*1FP。

³⁾ 请咨询派克。

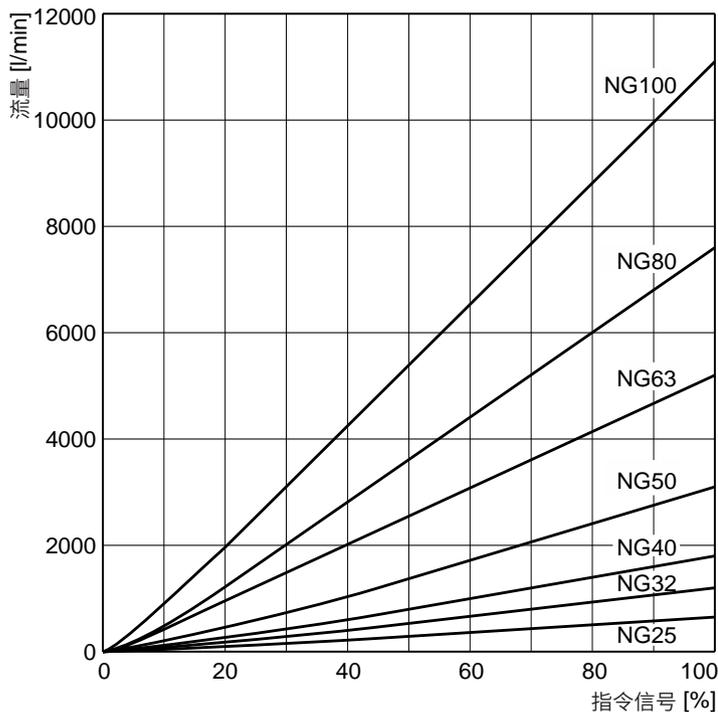
请单独订购电插头, 详见样本“安装建议/电子控制器”内容。

参数设置用通讯电缆 (OBE->RS232), 订货代号: 40982923

流量-指令信号特性曲线

$\Delta p = 5 \text{ bar}$

线性特性



开启点工厂设置为 3%

流量值基于油口 A = $d_{3, \text{max}}$ 及油口 B = $d_{4, \text{max}}$

不同 Δp 下的流量: $Q_{\text{实际}} = Q_{\text{额定}} \cdot \sqrt{\Delta p_{\text{实际}} / \Delta p_{\text{额定}}}$

一般参数								
设计类型	比例节流阀, 带LVDT和集成控制器, 二通插装式 符合 ISO 7368							
公称规格	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
安装姿态	任意							
环境温度	[°C]	-20...+50						
重量	[kg]	9	11	21	28	42	77	122
抗振强度	[g]	10, 正弦波, 5...2000 Hz, 按IEC 68-2-6 10(RMS), 无规噪声, 20...2000 Hz, 按IEC 68-2-36 15, 冲击振动, 按IEC 68-2-27						
液压参数								
最高工作压力	[bar]	油口 A, B, SP 至 420, X 至 350; XX 视蓄能器的额定压力而定; 油口 Y 至 35						
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524							
油液温度	[°C]	-20...+60 (NBR丁腈橡胶: -25...+60)						
油液粘度, 推荐范围	[cSt]/[mm ² /s]	30 ... 80						
容许范围	[cSt]/[mm ² /s]	20 ... 400						
过滤要求								
公称流量, 在 $\Delta p = 5 \text{ bar}$ (线性特性)	[l/min]	650	1200	1800	3100	5200	7600	11100
推荐最大流量 ($v = 30 \text{ m/s}$), (线性特性)	[l/min]	1400	2600	4100	6200	9800	17000	25000
液流方向	B 至 A / A 至 B							
先导压力	[bar]	最高 350						
先导油路 进油	经由 X 口外控							
泄油	经由 Y 口外泄							
先导阀泄漏量, 100 bar时	[ml/min]	< 400						
先导阀规格	NG06			NG10				
最大先导油流量, $p_x = 140 \text{ bar}$ 时	[l/min]	21	33	37	54	71	86	105
推荐先导压力	先导压力 $p_x = \text{系统压力 } p_s$							
最小先导压力 p_{\min}^1	[bar]	140						
静/动态特性								
(有关到达理想动态性能的条件, 见“安装建议”)								
阶跃响应时间, 先导压力 $p_x > 140 \text{ bar}$ 时	[ms]	11	14	17	18	23	28	32
频率响应时间, 先导压力 $p_x > 140 \text{ bar}$ 时	[Hz]	咨询派克公司						
滞环	[%]	< 0.1						
灵敏度	[%]	< 0.05						
温度漂移	[%/K]	< 0.025						

8

电气参数							
负荷率	[%]	100					
防护等级	IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)						
电源电压 / 波动	[V]	DC 22 ... 30, <19时电子控制器关闭, 波动 < 5%有效值, 无冲击					
最大电流损耗	[A]	3.5					
熔断器	[A]	4.0 A, 中等滞后					
输入信号							
代号 B 电压	[V]	0...+10, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
阻抗	[kOhm]	100					
代号 E 电流	[mA]	0...+20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
阻抗	[Ohm]	< 250					
代号 S 电流	[mA]	4...20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击 < 3.6 mA = 截止, > 3.8 mA = 使能, 按NAMUR NE43的规定					
阻抗	[Ohm]	< 250					
最大差分输入	[V]	30, 端子D和E, 相对于PE (端子G) 11, 端子D和E, 相对于0V (端子B)					
使能信号	[V]	5...30, $R_i = > 8 \text{ kOhm}$					
诊断信号	[V]	0...+10 / +12.5 检错, 额定最大电流 5 mA					
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4						
电器接口	6 + PE 插口, 符合 EN 175201-804						
接线最小截面积	[mm ²]	7 x 1.0 (AWG16) 全编织屏蔽					
接线最大长度	[m]	50					

¹⁾ 通常, 在先导控制压力低于140 bar时, 阀的动态性能会受到影响, 导致其阶跃响应及频率响应偏离规定数值。

安装建议

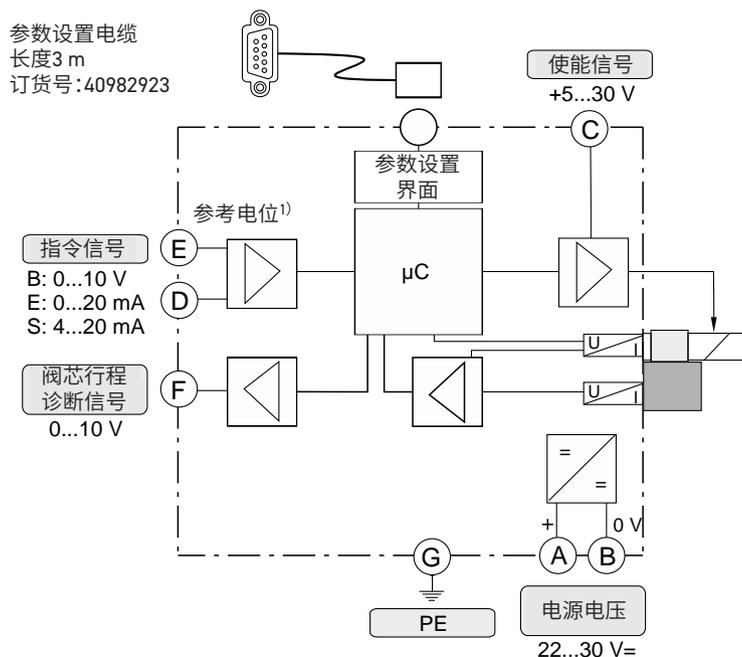
最大先导流量值已在“技术参数”中给出。

在先导供油流量不足的情况下(例如:由于管道过长和/或管径较小),TFP系列阀的动态性能将受到负面影响。为了降低影响,可以将一个蓄能器连接至TFP系列(除了NG25)阀体上的油口XX,短期供油不足可以通过这个蓄能器进行进行补偿。

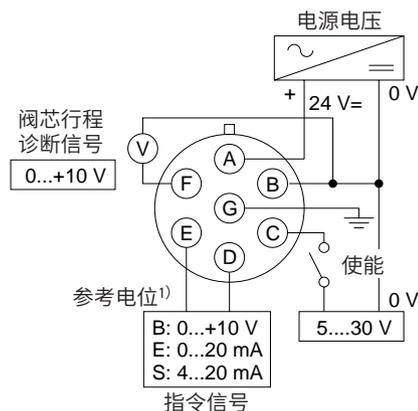
蓄能器选型:见TFP系列操作手册。

另外,也可以考虑使用Parker蓄能器产品手册和蓄能器选型软件。

电子控制器方框图

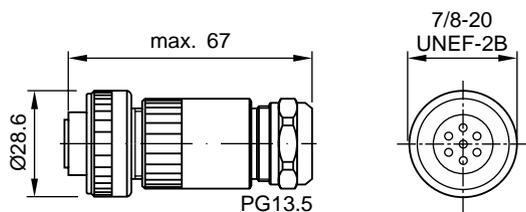


电子控制器接线图



电子控制器直插头

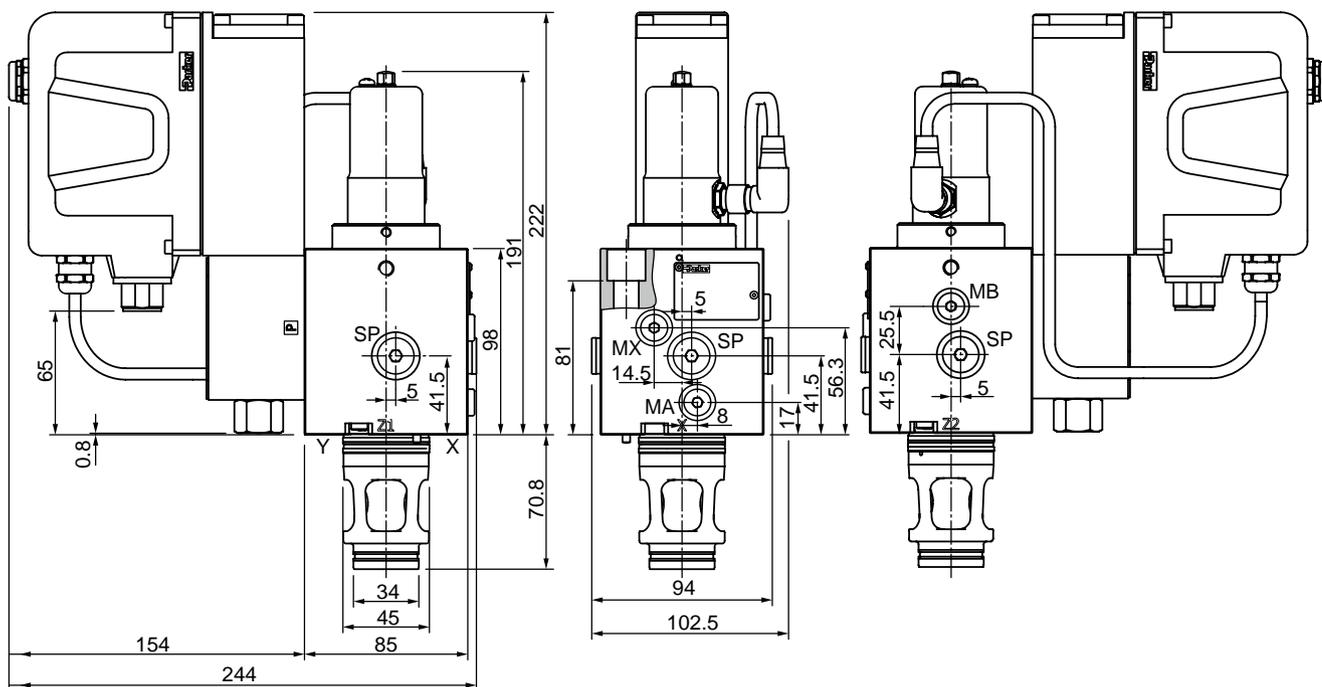
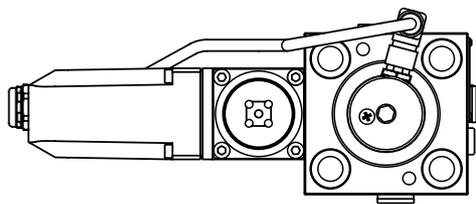
(EMC 认证)



订货代号: 5004072
 请单独订购电插头。

¹⁾ 请勿连接至电源电压 0 V。

NG25



8

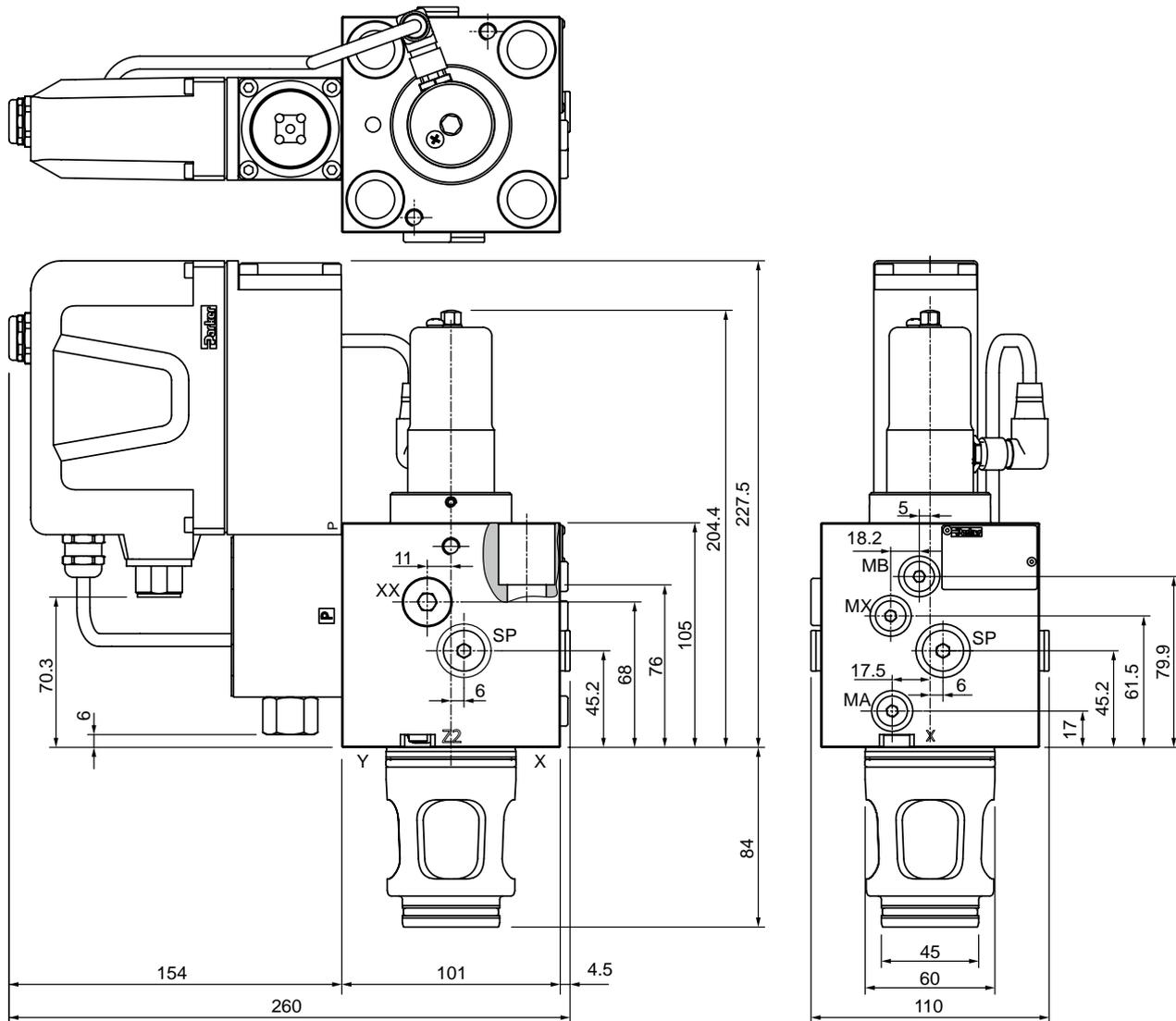
油口	规格	描述
X		先导控制油-进油口 (ISO7368)
Y		先导控制油-泄油口 (ISO7368)
MA	G1/8	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/8	测压口-B 控制腔压力
MX	G1/8	测压口-先导控制油腔压力
SP	M14x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要使用吸油口。

NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 
25	BK504 4 x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TFW025AN	FPM (氟橡胶) SK-TFW025AV

NG32



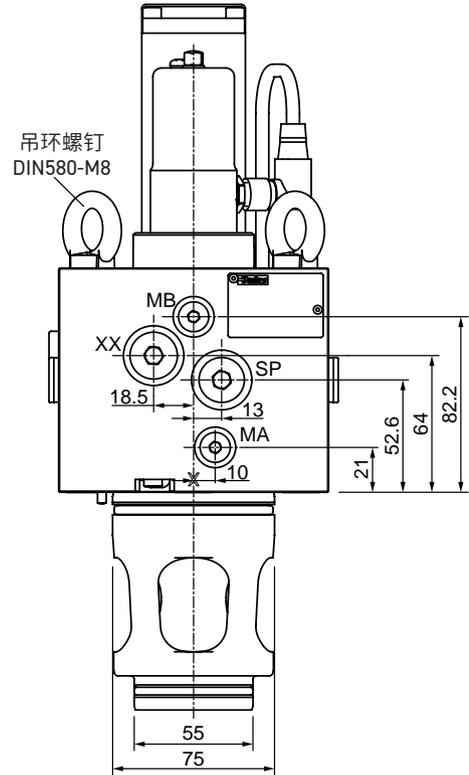
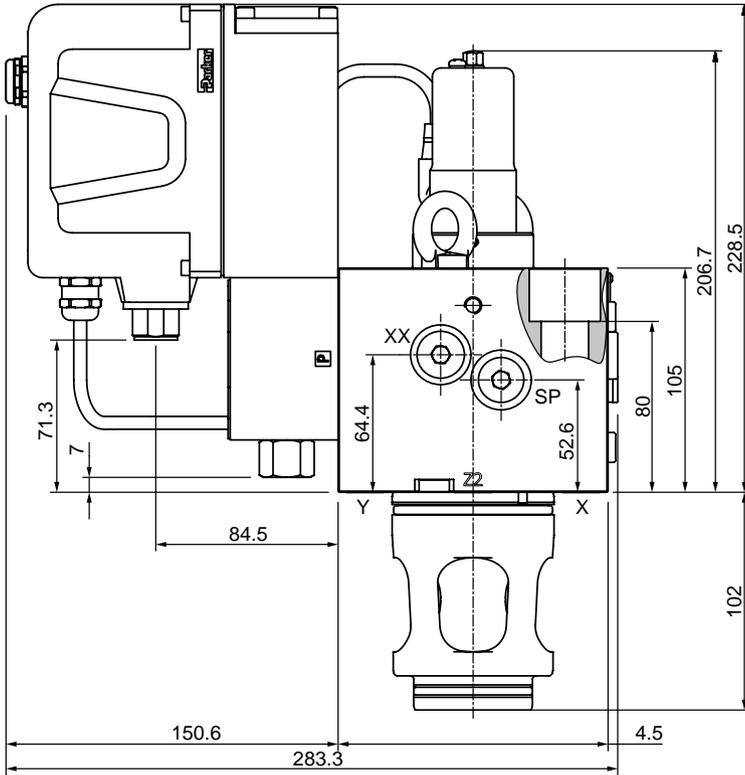
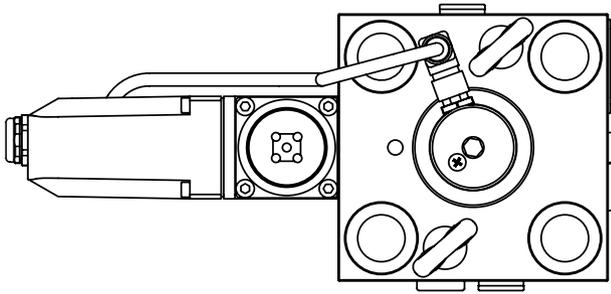
油口	规格	描述
X		先导控制油-进口口(ISO7368)
Y		先导控制油-泄油口 (ISO7368)
XX	G3/8	先导油-外控油口 / 蓄能器接口
MA	G1/8	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/8	测压口-B 控制腔压力
MX	G1/8	测压口-先导控制油腔压力
SP	M14x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要使用吸油口。

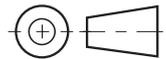
NG	螺钉套件 - 		NBR(丁腈橡胶)	套件 	FPM(氟橡胶)
32	BK529 4 x M16x100 ISO 4762-12.9	264 Nm	SK-TFP032AN		SK-TFP032AV

NG40



8

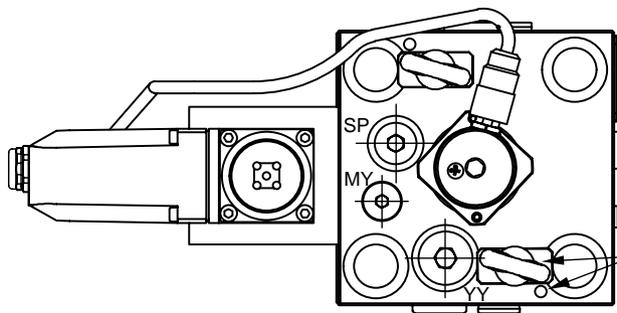
油口	规格	描述
X		先导控制油-进油口(ISO7368)
Y		先导控制油-泄油口 (ISO7368)
XX	G3/8	先导油-外控油口 / 蓄能器接口
MA	G1/8	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/8	测压口-B 控制腔压力
SP	M16x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



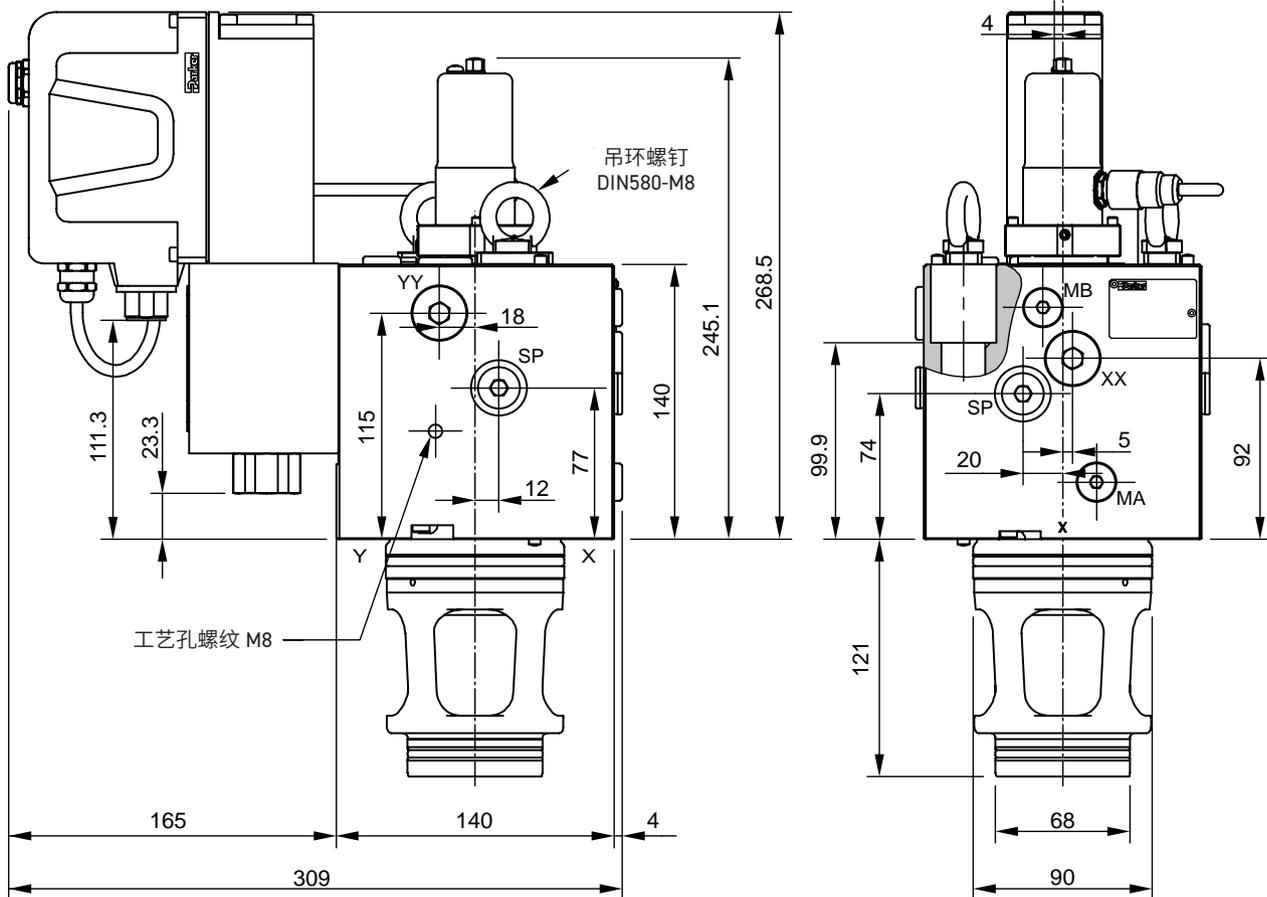
¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要使用吸油口。

NG	螺钉套件 -		NBR(丁腈橡胶)	套件
40	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TFP040AN	FPM(氟橡胶) SK-TFP040AV

NG50



拆卸阀件时, 松开两个内六角螺钉 (AF6), 并将金属片对着其停止位置旋转90°。



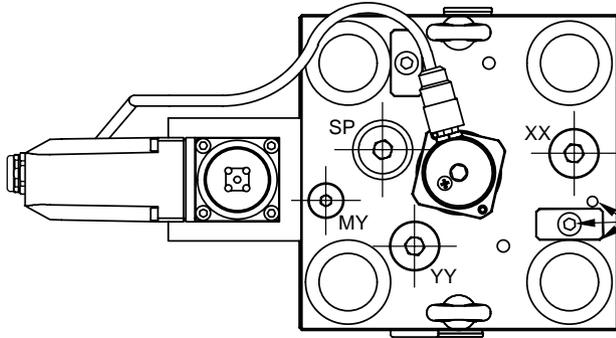
接口	规格	描述
X		先导控制油-进油口 (ISO7368)
Y		先导控制油-泄油口 (ISO7368)
XX	G1/2	先导油-外控油口 / 蓄能器接口
YY	G1/2	先导油-外泄油口 / 蓄能器接口
MA	G1/4	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/4	测压口-B 控制腔压力
MY	G1/4	测压口-先导控制油腔压力
SP	M16x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



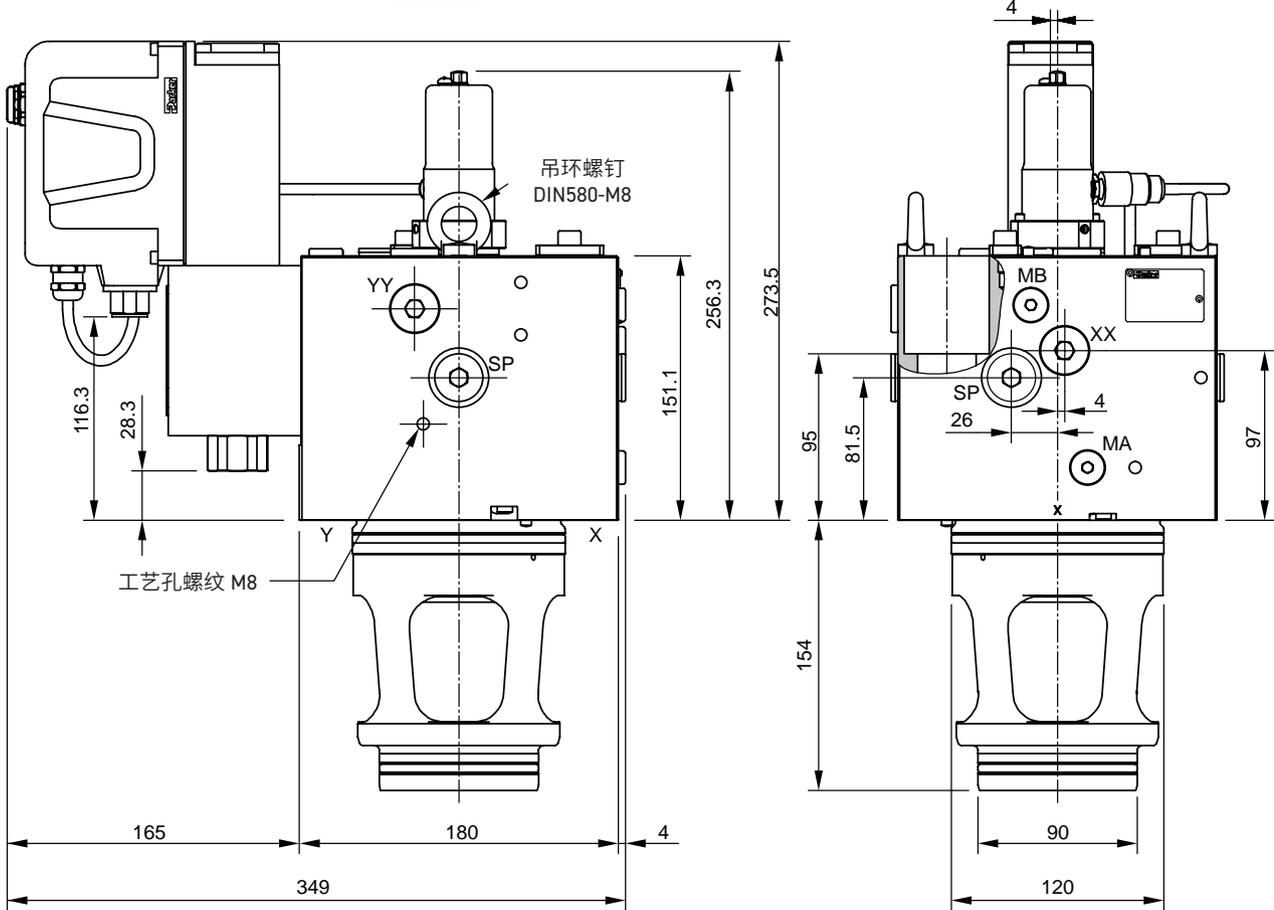
¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要使用吸油口。

NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件	FPM (氟橡胶)
50	BK544 4 x M20x130 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TFP050AN		SK-TFP050AV

NG63



拆卸阀件时, 松开两个内六角螺钉 (AF6), 并将金属片对着其停止位置旋转90°。



8

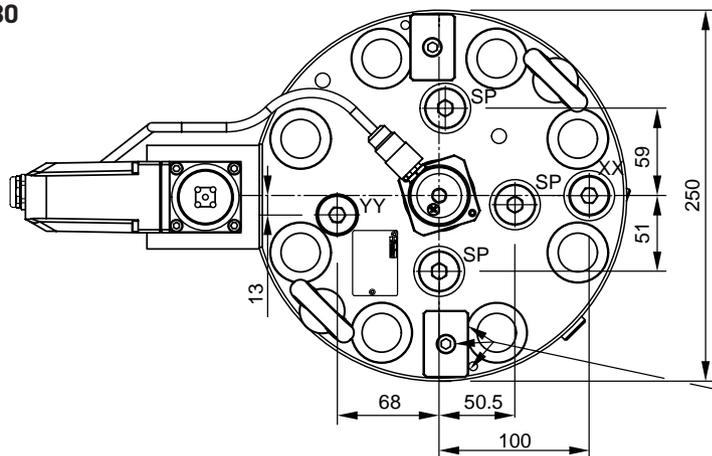
油口	规格	描述
X		先导控制油-进油口 (ISO7368)
Y		先导控制油-泄油口 (ISO7368)
XX	G1/2	先导油-外控油口 / 蓄能器接口
YY	G1/2	先导油-外泄油口 / 蓄能器接口
MA	G1/4	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/4	测压口-B 控制腔压力
MY	G1/4	测压口-先导控制油腔压力
SP	M22x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



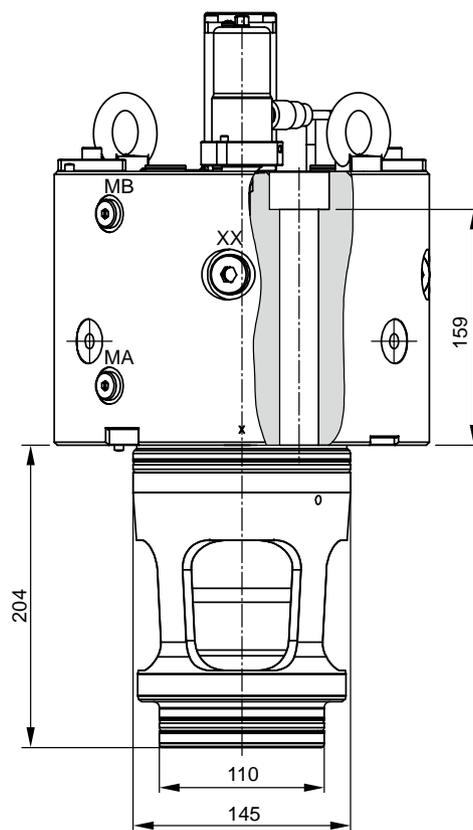
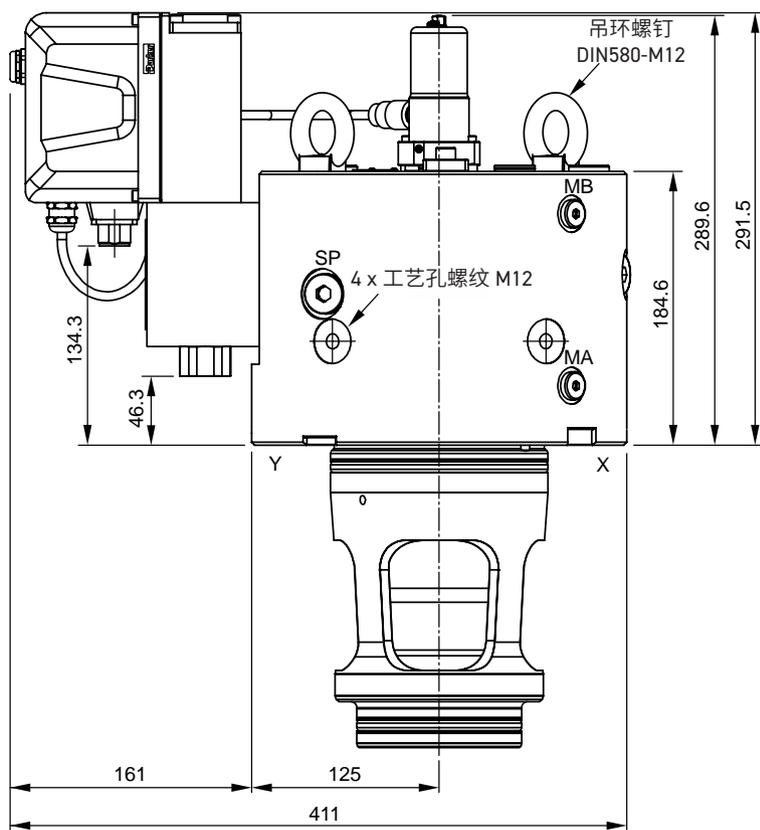
¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要使用吸油口。

NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件
63	BK545 4x M30x140 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TFP063AN	FPM (氟橡胶) SK-TFP063AV

NG80



拆卸阀件时, 松开两个内六角螺钉 (AF6), 并将金属片对着其停止位置旋转90°。



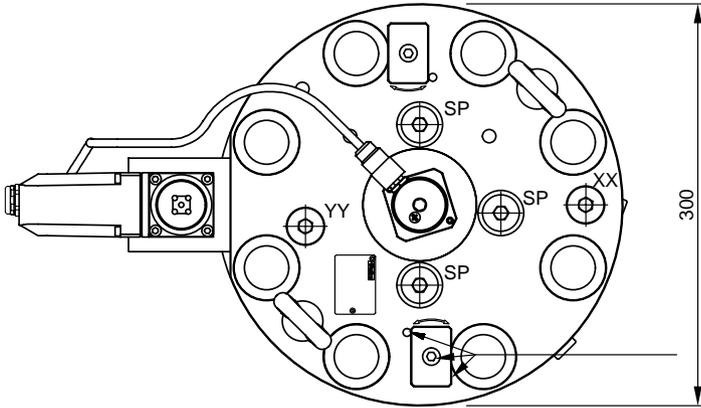
油口	规格	描述
X		先导控制油-进油口 (ISO7368)
Y		先导控制油-泄油口 (ISO7368)
XX	G1/2	先导油-外控油口 / 蓄能器接口
YY	G1/2	先导油-外泄油口 / 蓄能器接口
MA	G1/4	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/4	测压口-B 控制腔压力
SP	M22x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



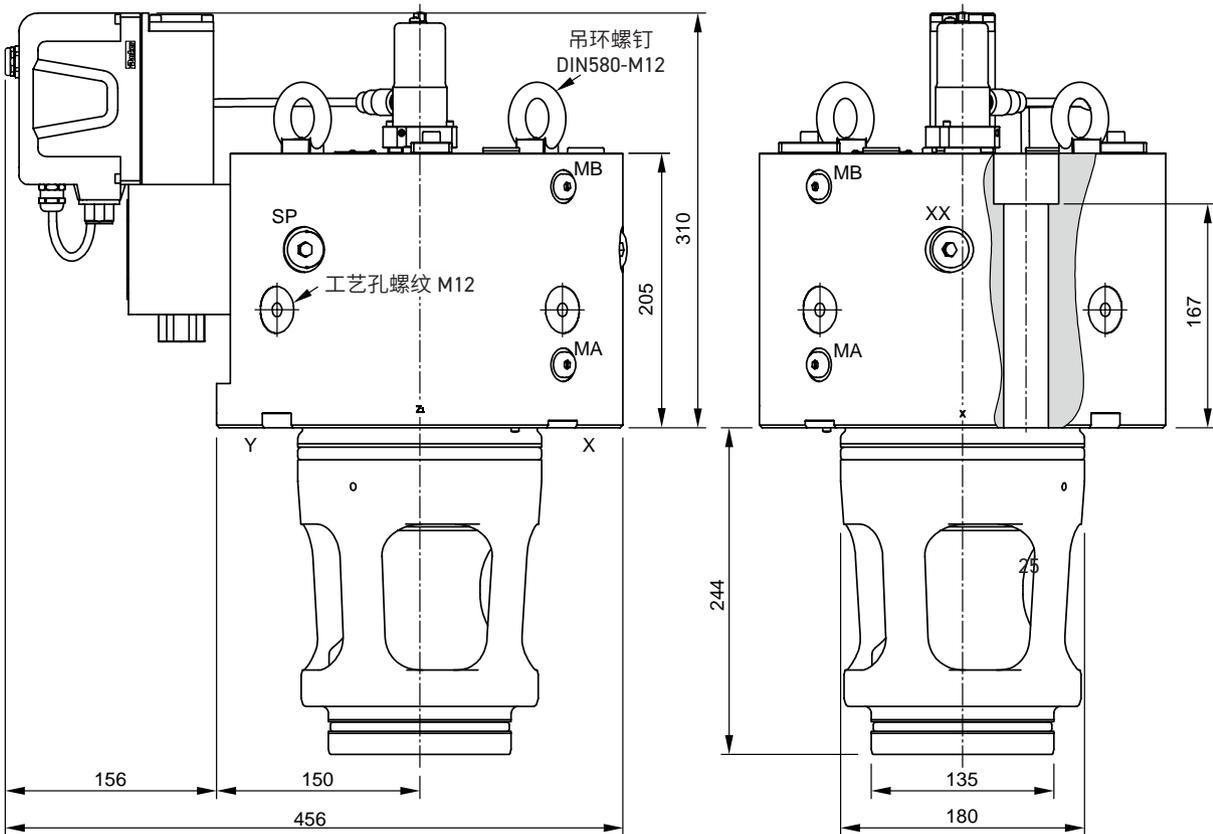
¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要使用吸油口。

NG	螺钉套件 -		NBR (丁腈橡胶)	套件
80	BK546 8x M24x200 ISO 4762-12.9	890 Nm	SK-TFP080AN	FPM (氟橡胶) SK-TFP080AV

NG100

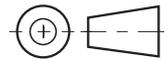


—— 拆卸阀件时, 松开两个内六角螺钉 (AF6), 并将金属片对着其停止位置旋转90°。

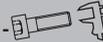


8

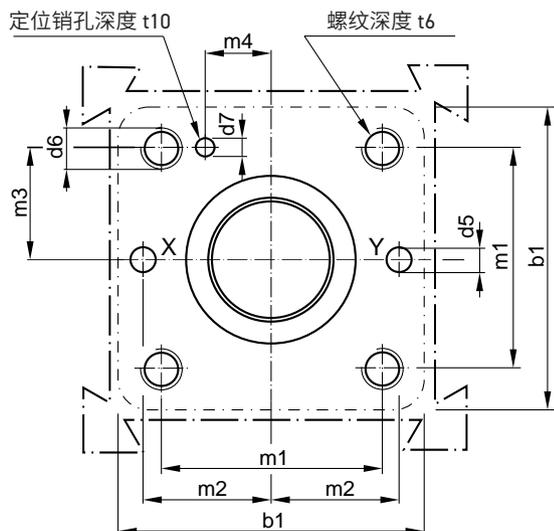
油口	规格	描述
X		先导控制油-进油口(ISO7368)
Y		先导控制油-进油口(ISO7368)
XX	G1/2	先导油-外控油口 / 蓄能器接口
YY	G1/2	先导油-外泄油口 / 蓄能器接口
MA	G1/4	测压口-A 控制腔压力
MB	G1/4	测压口-B 控制腔压力
SP	M22x1.5 OR	吸油口 / 测压口 ¹⁾



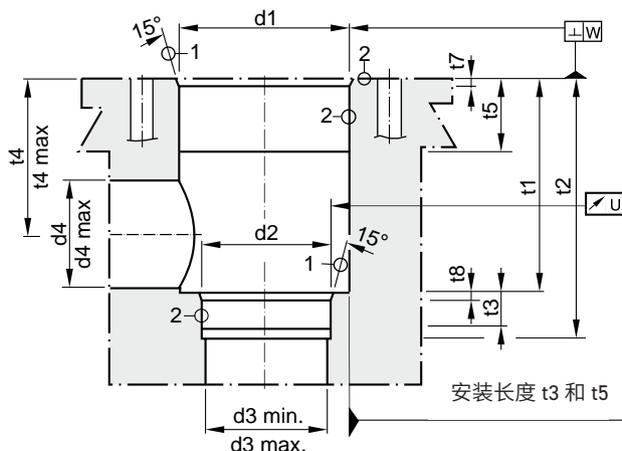
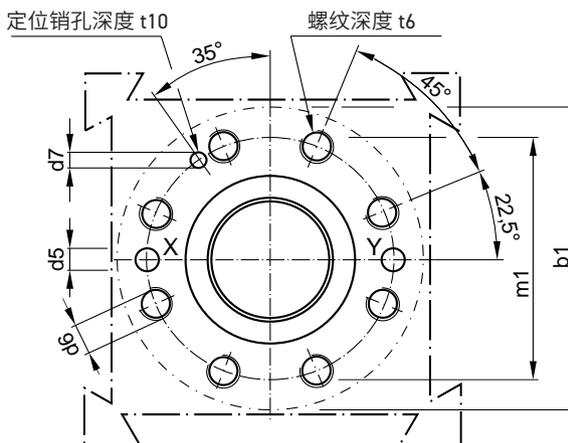
¹⁾ 在阀体内部存在狄塞尔效应和汽蚀风险的安装情况下, 需要分别使用吸油口。

NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 
100	BK547 8x M30x220 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TFP100AN	FPM (氟橡胶) SK-TFP100AV

代号: ISO 7368-B*-2-A/B
 NG25 至 NG63



代号: ISO 7368-B*-2-A
 NG80 至 NG100



表面粗糙度要求:

① = $\sqrt{R_{\max} 16}$, ② = $\sqrt{R_{\max} 8}$

尺寸d3, d4及d5可适当予以加大至超出 ISO 7368 规定的范围。

规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4	d4 max ¹⁾	d5 max	d6	d7 H13	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2
25	85	45	34	25	30	25	30	6	M12	4	58	33	29
32	102	60	45	32	39	32	39	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	50	40	50	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	62	50	63	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	80	63	80	12	M 30	8	125	75	62.5
80	250	145	110	80	100	80	100	16	M 24	10	200	—	—
100	300	180	135	100	125	100	125	20	M 30	10	245	—	—

规格	m4 ±0.2	t1+0.5	t2+1	t3	t4	t4 max ¹⁾	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
25	16	58	72	12	44	40.5	30	35	25	25	10	0.03	0.05
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0.05	0.1
63	38	130	155	20	95	78	19	65	4	4	10	0.05	0.2
80	—	175	205	25	130	115	32	50	5	5	10	0.05	0.2
100	—	210	245	29	155	133	32	53	5	5	10	0.05	0.2

¹⁾ 仅限于同时采用 d4_{max} 和 t4_{max}

请注意:

TFP系列的通流能力,需要在油口得到充分利用时才可达到100%,即同时采用 d3_{max} 和 d4_{max}

简介

TPQ 系列三通伺服比例阀，配置了采用VCD®技术的先导阀，用于要求对大流量作精密控制且具有极高动态性能的应用工况。
典型的应用工况有：压铸机、注塑机以及液压压机等

功能

TPQ系列为二级控制设计，由DFplus先导阀及带LVDT阀芯位置传感器的座阀型主级组成。

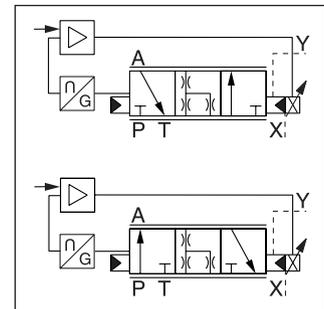
由于采用 DFplus 作先导阀，TPQ系列具有极快的阶跃响应速度，其响应时间为：7 ms (NG25) 至20 ms (NG80)，且控制精度为 <0.1% 额定流量。

主阀芯由DFplus先导阀进行主动控制，与主回路油口的压力无关。作为基本的工作条件，该阀的先导压力应与系统压力相当。在系统压力较低的工况下，若要求阀仍具有高动态响应，则先导压力应不低于140 bar。

TPQ 系列的先导阀上带有集成了两个闭环控制回路的电子控制器，分别对主阀芯及DFplus先导阀阀芯的位置作闭环控制。



TPQ 040

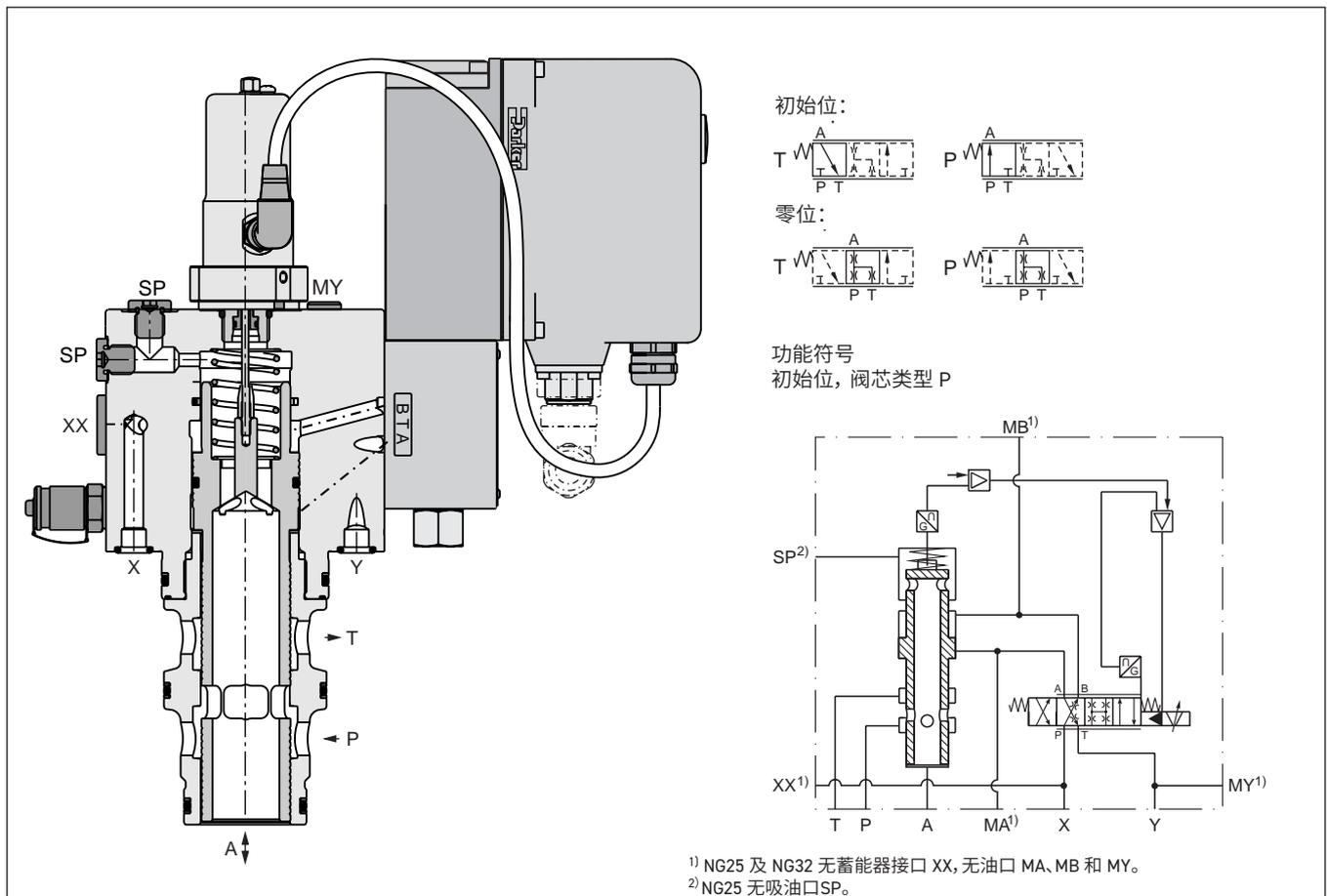


技术特征

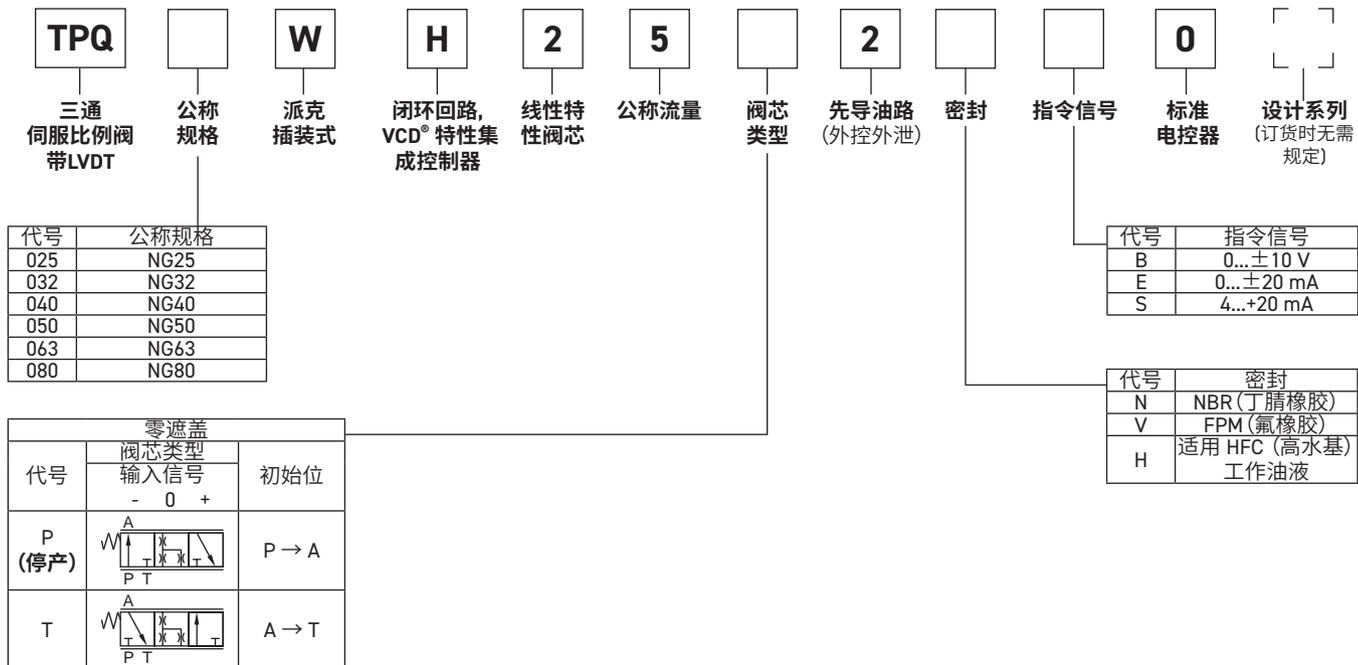
- 主动型先导控制的三通伺服比例阀
- 安装孔及安装界面符合 Parker标准
- 快速阶跃响应
- 液流方向为 A 到 T 及 P 到 A
- 与阀完整地安装及适应的集成电子控制器
- 为使阀芯在关闭位置保持稳定，要求有先导压力
- 6 档规格，NG25 至 NG80

TPQ 040 P (阀芯P已停产)

8

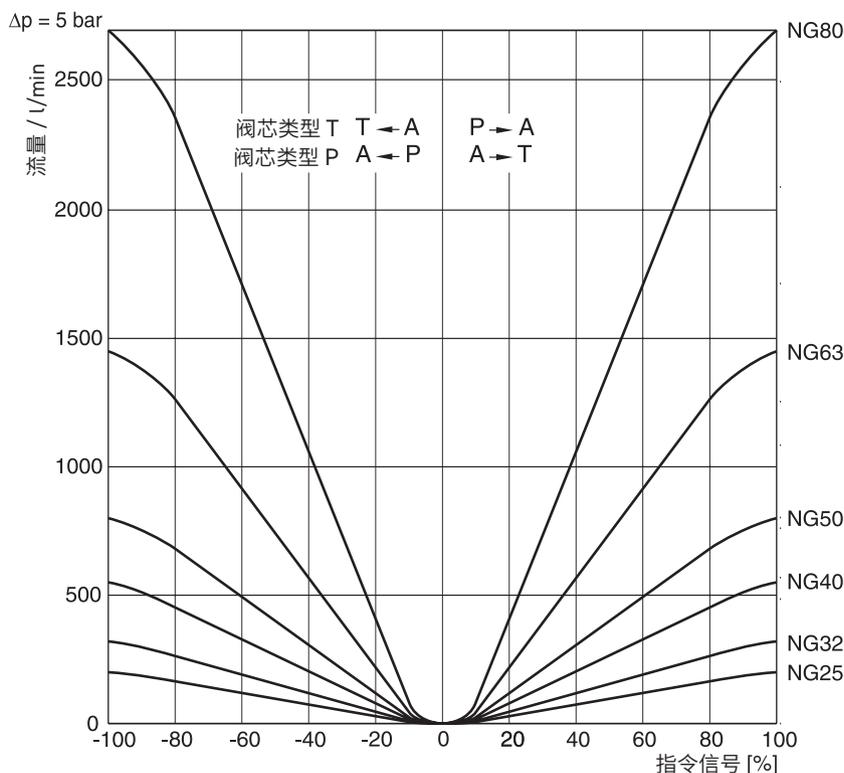


订货代号



DFplus先导阀也可选用EtherCAT接口, 详见第3章的带EtherCAT接口的 D*FP和D*1FP的相关内容。 请单独订购电插头; NG25至NG50规格, 应使用直角插头。

流量 - 指令信号性能曲线



不同 Δp 下的流量: $Q_{实际} = Q_{额定} \cdot \sqrt{\Delta p_{实际} / \Delta p_{额定}}$

曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

技术参数

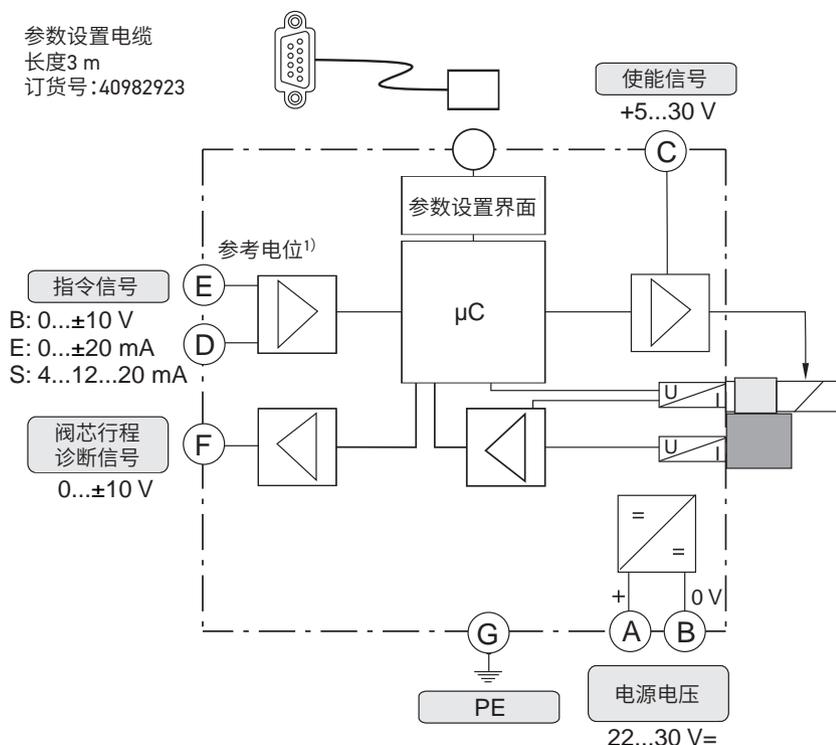
一般参数							
设计类型	比例节流阀, 二通插装式						
公称规格	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80
安装姿态	任意						
环境温度	[°C]	-20...+50					
重量	[kg]	11	13	15	26	52	105
抗振强度	[g]	10, 正弦波, 5...2000 Hz, 按IEC 68-2-6 10(RMS), 无规噪声, 20...2000 Hz, 按IEC 68-2-36 15, 冲击振动, 按IEC 68-2-27					
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A, P, T, X 至 350, XX:视蓄能器的额定压力而定; 油口 Y: 最高 35					
工作油液	液压油, 符合DIN 51524						
油液温度	[°C]	-20...+60 (NBR丁腈橡胶: -25...+60)					
油液粘度	推荐范围 [cSt]/[mm²/s]	30...80					
	容许范围 [cSt]/[mm²/s]	20...400					
过滤要求	ISO 4406; 18/16/13						
公称流量, 在 Δp = 5 bar	[l/min]	200	320	550	800	1450	2700
推荐最大流量	[l/min]	500	1000	1600	2250	3500	6500
公称遮盖量	[%]	< 1.5					
液流方向	A 至 T 或 P 至 A						
先导压力	[bar]	与系统压力相同					
先导油路	进油	经由 X 口外控					
	泄油	经由 Y 口外泄					
先导阀泄漏量, 100 bar时	[ml/min]	< 400					
主级阀泄漏量, 100 bar时	[l/min]	NG32 至 63 < 2.5; NG80 < 4.0					
先导阀规格		NG06			NG10		
最大先导流量, pX = 140 bar时	[l/min]	25	25	25	25	50	60
静/动态特性							
阶跃响应, 先导压力 pX > 140 bar时	[ms]	7	11	11	18	19	20
频率响应, 先导压力 pX > 140 bar时							
	幅值比 -3 dB; ±5 % [Hz]	210	105	70	45	35	30
	相位移 -90°; ±5 % [Hz]	170	125	110	95	75	70
滞环	[%]	< 0.1					
灵敏度	[%]	< 0.05					
温度漂移	[%/K]	< 0.025					
电气参数							
负荷率	[%]	100					
防护等级	IP65, 按EN 60529 (在正确插好电插头的状态下)						
电源电压/波动	[V]	DC 22 ... 30, <19 时电子控制器关闭, 波动 < 5%有效值, 无冲击					
电流损耗, 最大	[A]	3.5					
熔断器	[A]	4.0 A, 中等滞后					
输入信号	代号 B 电压 [V]	+10...0...-10, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
	代号 E 电阻 [kOhm]	100					
	代号 E 电流 [mA]	+20...0...-20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
	代号 S 电阻 [Ohm]	< 250					
	代号 S 电流 [mA]	4...12...20, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击					
	电阻 [Ohm]	< 3.6 mA = 截止, > 3.8 mA = 使能, 按NAMUR NE43的规定					
最大差分输入	[V]	30, 端子D和E, 相对于PE (端子G),					
	[V]	11, 端子D和E, 相对于0V (端子B)					
使能信号	[V]	5...30, 输入阻抗 Ri = > 8 kOhm					
诊断信号	[V]	+10...0...-10 / +12.5 检错, 额定最大电流 5 mA					
EMC (电磁兼容性)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4						
电气接口	6 + PE 插口, 符合 EN 175201-804						
接线最小截面积	[mm²]	7x1.0 (AWG16) 全编织屏蔽					
接线最大长度	[m]	50					

8

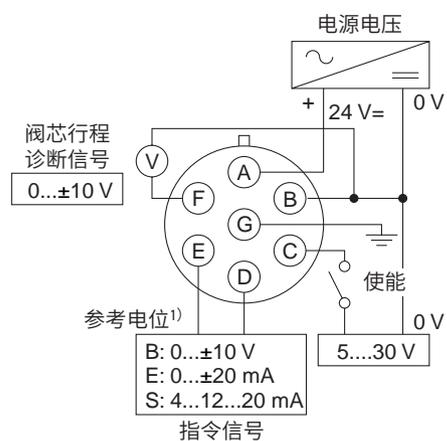
安装建议

在先导供油流量不足的情况下(例如:由于管道过长和/或管径较小), TPQ系列阀的动态性能将受到负面影响。为了降低影响,可以将一个蓄能器连接至TPQ系列阀体上的油口XX,短期供油不足可以通过这个蓄能器进行进行补偿。蓄能器选型:见TPQ系列操作手册。另外,也可以考虑使用派克蓄能器产品手册和蓄能器选型软件。

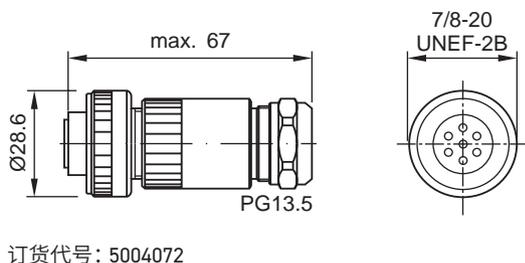
电子控制器方框图



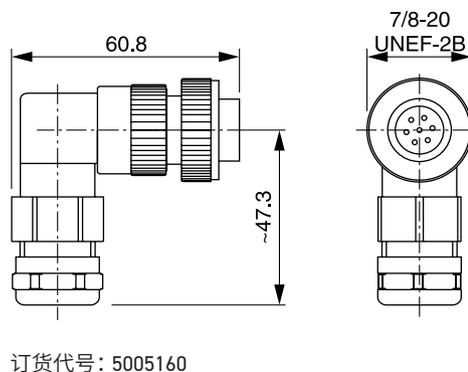
电子控制器接线图



电子控制器直插头 (NG63 至 NG80)
 (EMC 认证)



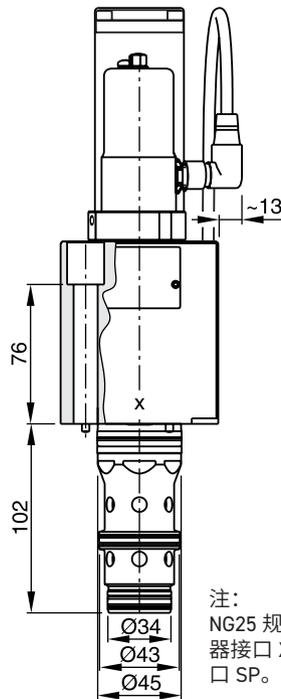
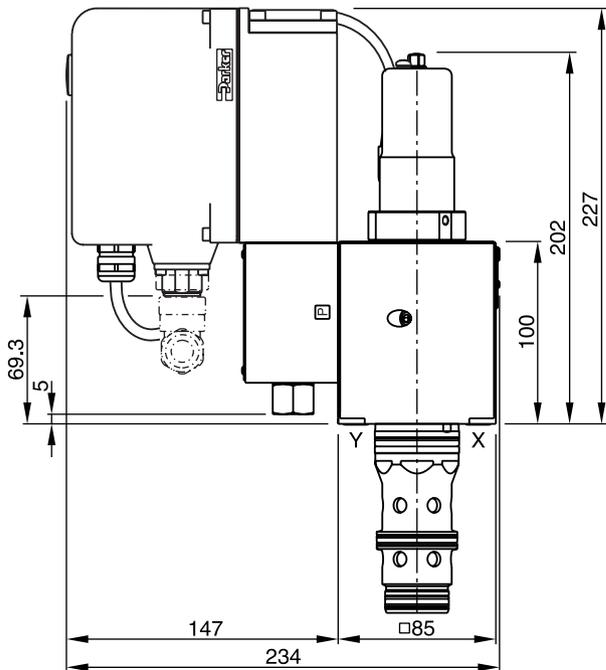
电子控制器直角插头 (NG25 至 NG50)
 (EMC 认证)



请单独订购电插头。

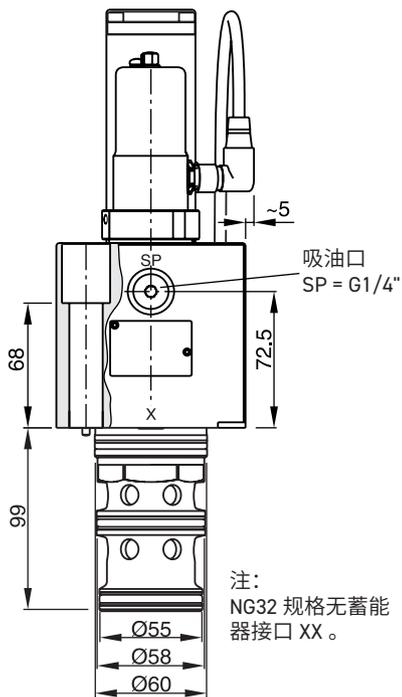
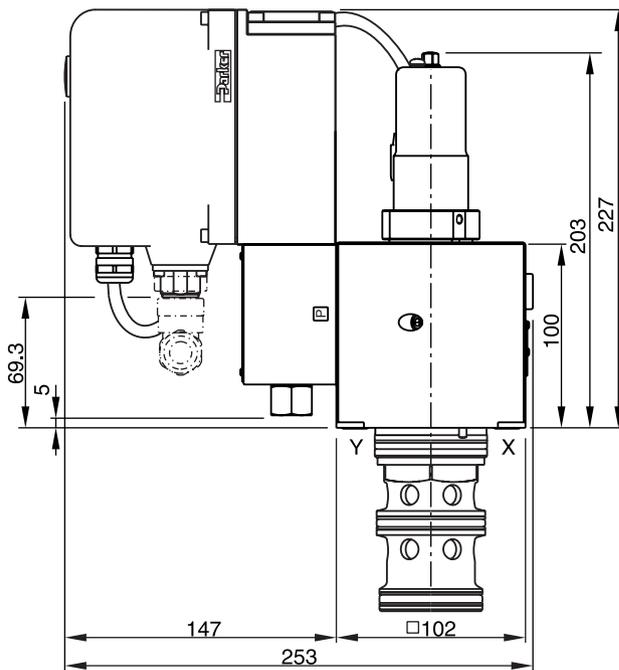
¹⁾ 请勿连接至电源电压 0 V。

NG25



注：
 NG25 规格无蓄能器接口 XX 和吸油口 SP。

NG32

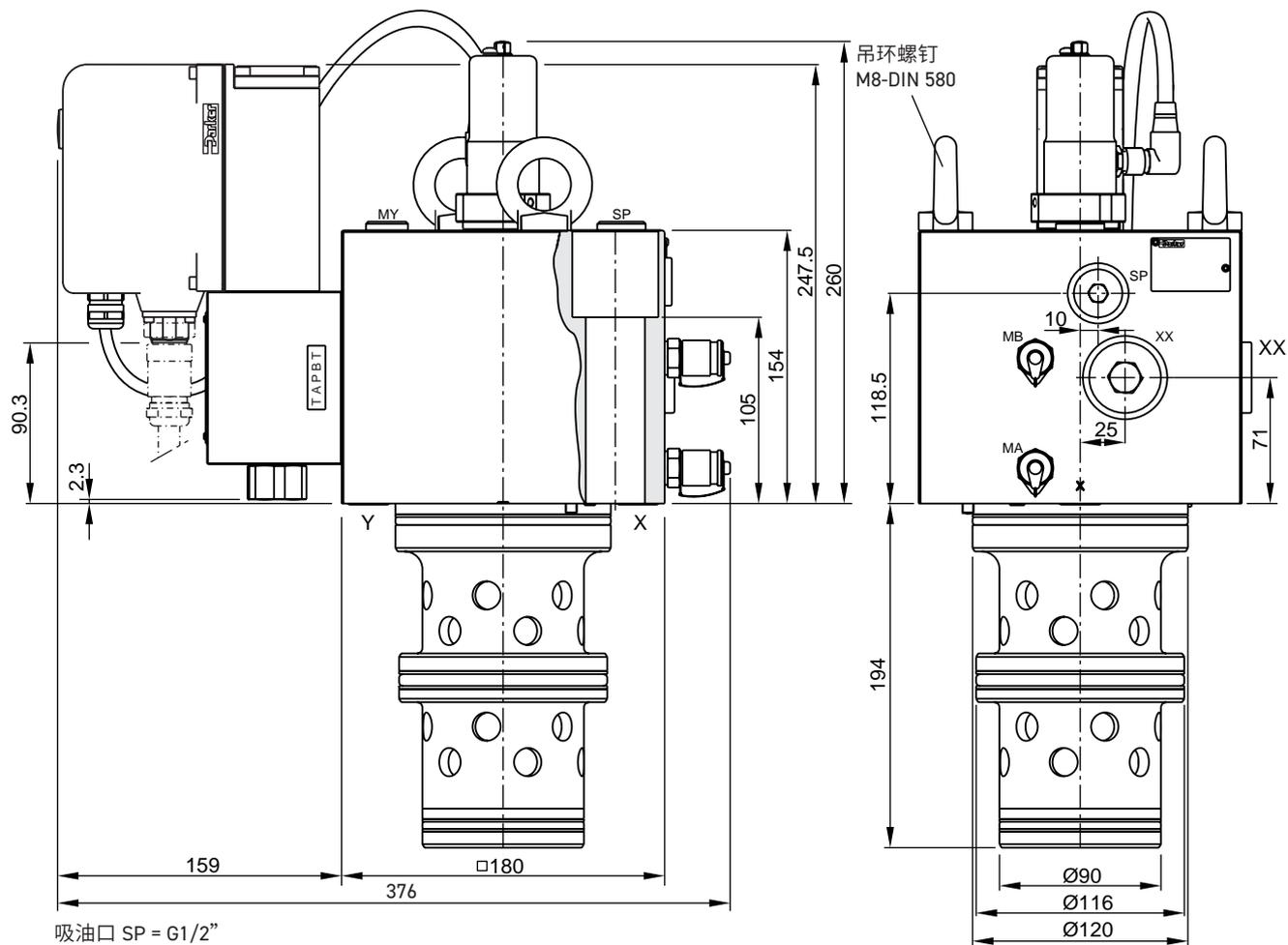


注：
 NG32 规格无蓄能器接口 XX。



NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 	FPM (氟橡胶)
25	BK504 4x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TPQ025EN30		SK-TPQ025EV30
32	BK529 4x M16x100 ISO 4762-12.9	264 Nm	SK-TPQ032EN30		SK-TPQ032EV30

NG63

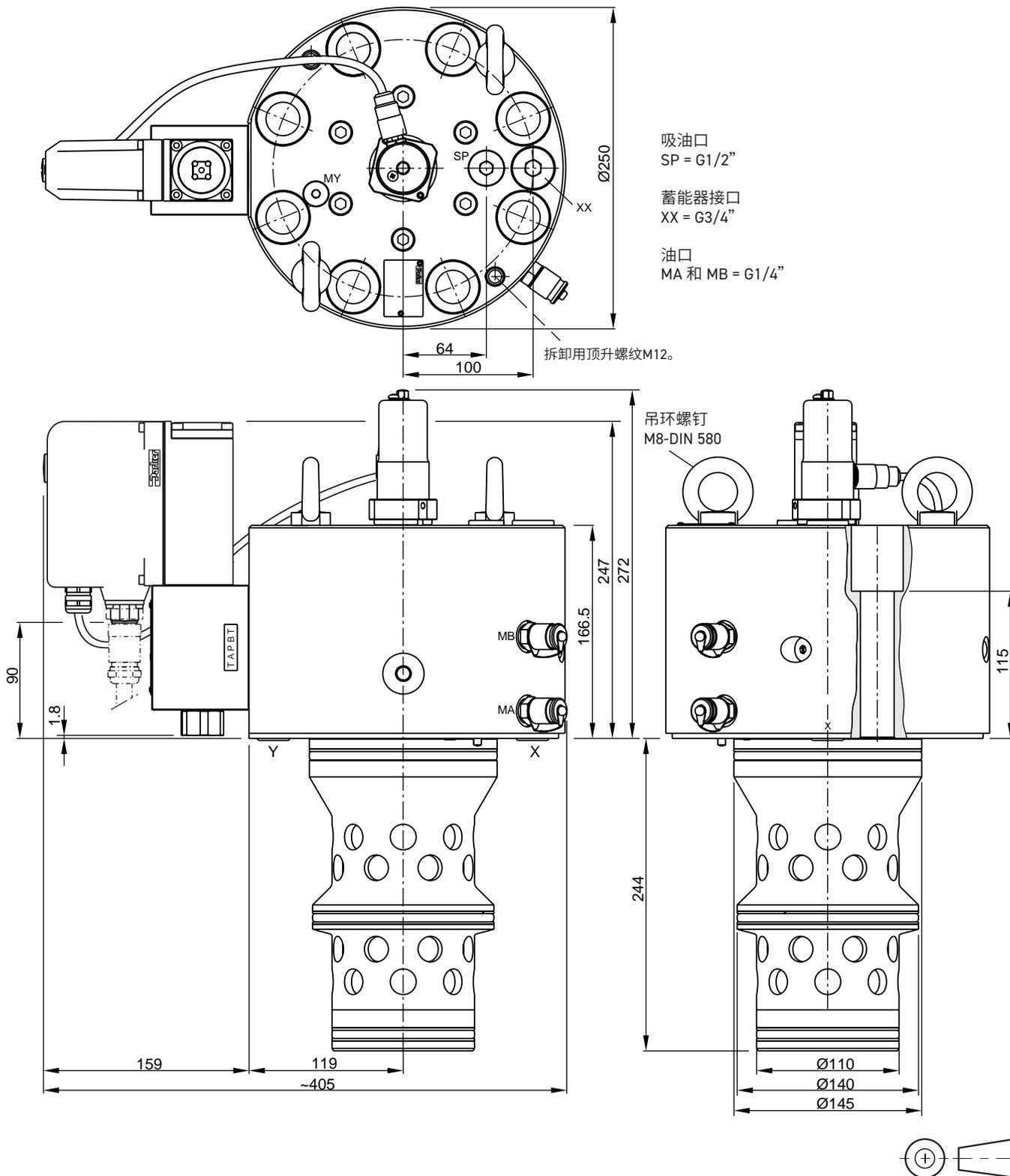


吸油口 SP = G1/2"
 蓄能器接口 XX = G3/4"
 油口 MA 和 MB = G1/4"
 拆卸用顶升螺纹M12。



NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	 套件	FPM (氟橡胶)
63	BK518 4x M30x160 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TPQ063EN30		SK-TPQ063EV30

NG80

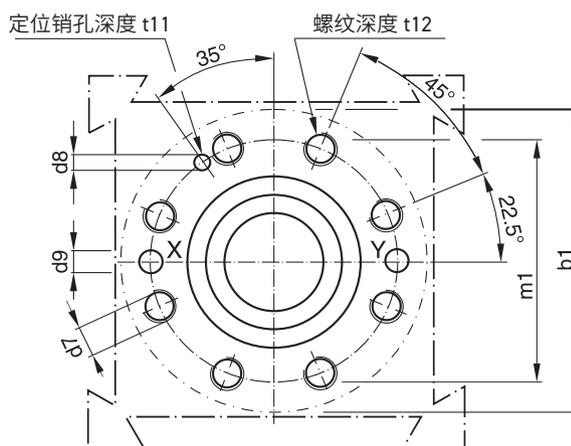
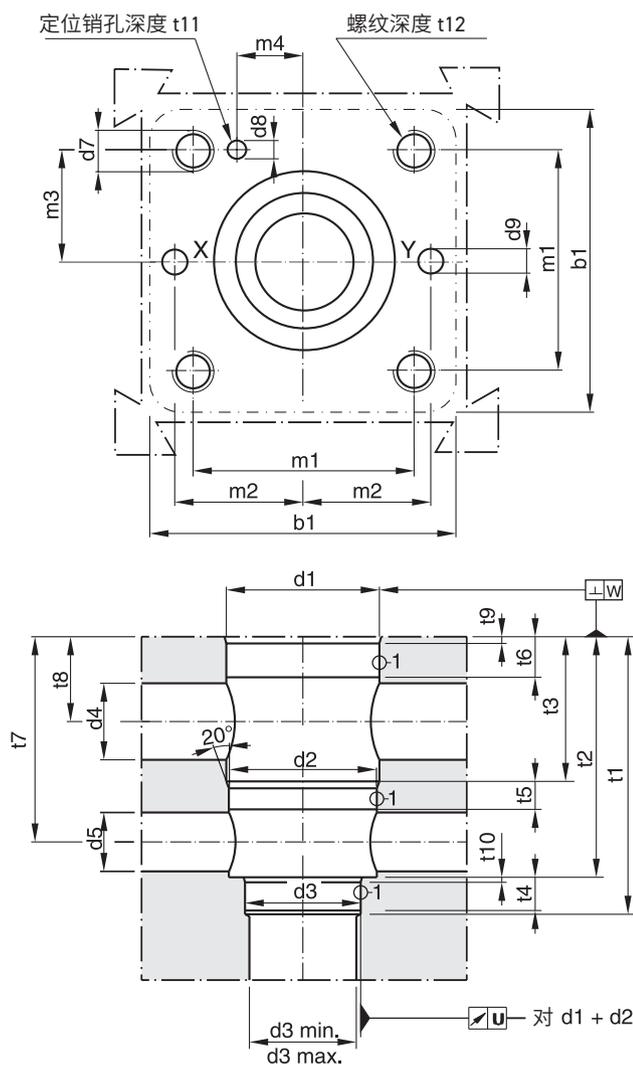


8

NG	螺钉套件 - 		NBR (丁腈橡胶)	套件 
80	BK530 8x M24x160 ISO 4762-12.9	890 Nm	SK-TPQ080EN30	FPM (氟橡胶) SK-TPQ080EV30

NG25 至 NG63

NG80



表面粗糙度要求:

$$\sqrt{R_{\max} 25}, \textcircled{1} = \sqrt{R_{\max} 8}$$

8

规格	b1	d1 H7	d2 H7	d3 H7	d3 min.	d3 max.	d4 max.	d5 max.	d7	d8 H13	d9	U	W
25	85	45	43	34	17	25	25	21	M 12	4	7.5	0.03	0.05
32	102	60	58	55	32	54	28	28	M 16	6	8	0.03	0.1
40	125	75	73	55	40	54	38	32	M 20	6	10	0.05	0.1
50	140	90	87	68	50	67	63	38	M 20	8	10	0.05	0.1
63	180	120	116	90	63	89	64	52	M 30	8	12	0.05	0.2
80	250	145	140	110	80	109	70	66	M 24	10	16	0.05	0.2

规格	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2	m4 ±0.2	t1 ⁺³ / ₊₁	t2 ±0.2	t3 ±0.2	t4	t5	t6	t7 ±0.2	t8 ±0.2	t9	t10	t11	t12
25	58	33	29	16	103	89 ^{+0.3}	56	11.5	15	17	78	43.5	2.5x15°	2.5x15°	10	35
32	70	41	35	17	100	85	43	13.5	16	18	71	28.5	2.5x15°	2.5x15°	10	35
40	85	50	42.5	23	125	105	54	15	18	21	88	34	3x15°	3x15°	10	45
50	100	58	50	30	165	143	84.5	18	18	21	122	51.5	4x15°	3x15°	10	45
63	125	75	62.5	38	195	165	83.5	25	29.5	33	138.5	50	4x15°	4x15°	10	65
80	200	-	-	-	245	215	123	25	27	60	181	87	5x15°	5x15°	10	50

系列	说明	规格				安装形式		结构布置		页码
		DIN / ISO	¾	1	1¼	1½	SAE61	SAE62	2-油口		3-油口
压力控制阀, 手动操控										
R5V	溢流阀及电磁溢流阀	•	•	•	•	•	•	•	•	9-2
R5U	卸荷阀及电磁卸荷阀	•	•	•	•	•			•	9-7
R5S	顺序阀	•	•	•		•		•	•	9-12
压力控制阀, 电液比例操控										
R5V*P2	电液比例溢流阀	•	•	•	•	•	•	•	•	9-15
方向座阀										
D5S	2/2方向座阀	•	•	•	•	•		•	•	9-20
流量控制阀										
F5C	电液比例节流阀	•	•	•		•		•		9-30
R5P	三通压力补偿器	•	•	•		•			•	9-34
单向阀										
C5V	直动式	•	•	•	•	•	•	•		9-41
附件										
	安装螺钉套件, 法兰, 电插头									9-45

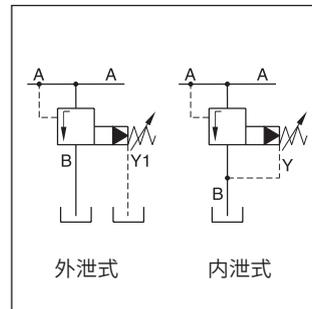
简介

R5V系列先导式溢流阀的设计与R4V系列板式溢流阀相类似,其SAE法兰安装方式允许该系列阀直接安装在液压泵的法兰型出口或执行机构的法兰型油口上,获得非常紧凑的设计。

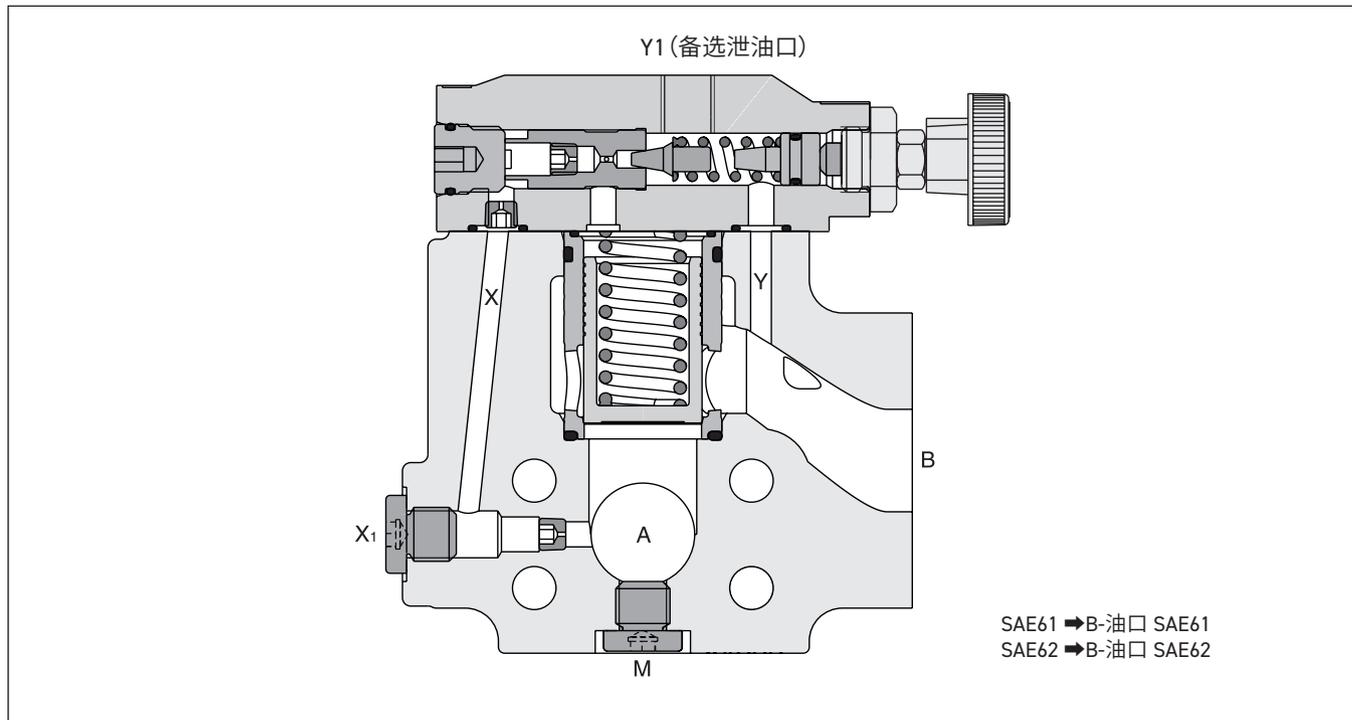
SAE法兰型阀还可以用螺栓联结在一起,无需另外的安装阀块就能获得功能的组合。

技术特征

- 手动调节先导式溢流阀
- 3-油口阀体
 - 4 档规格 (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
 - SAE61及SAE62法兰
- 3 档压力等级
- 3 种压力调节机构
 - 手动调节旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
 - 带锁调节旋钮
- 带备选的卸荷功能

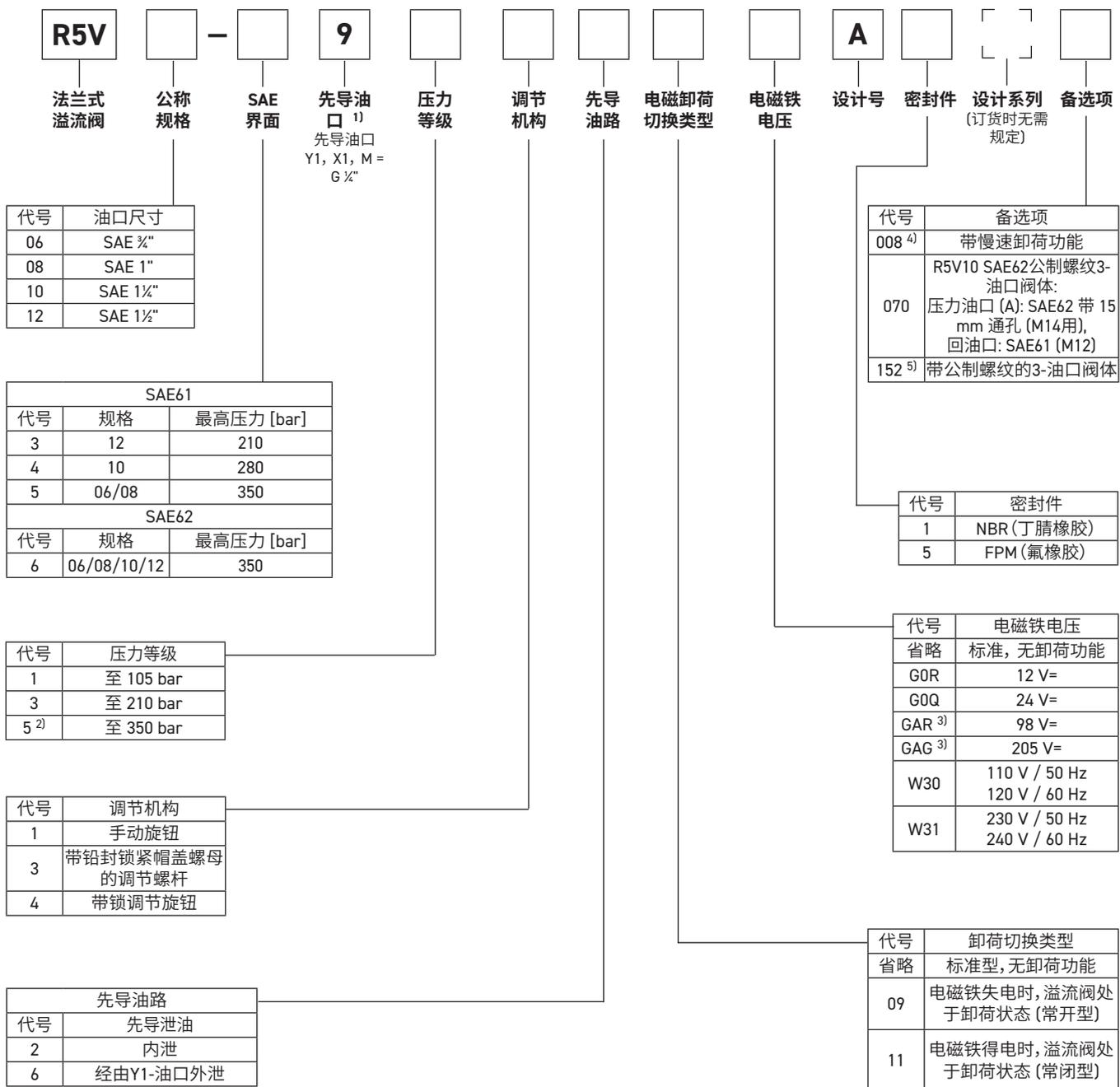


R5V



订货代号

R5V系列



其它进一步的要求可在订货时提出。

¹⁾ Y1 仅适用于外泄式阀 (先导油路代号 6)。

²⁾ R5V10-495 最高至 280 bar。

³⁾ 使用120 VAC / 230 VAC 电源时, 应采用带整流器的电插头。

⁴⁾ 仅适用于卸荷切换类型代号 09。

⁵⁾ R5V08 SAE62: 回油口SAE61 (M10)。

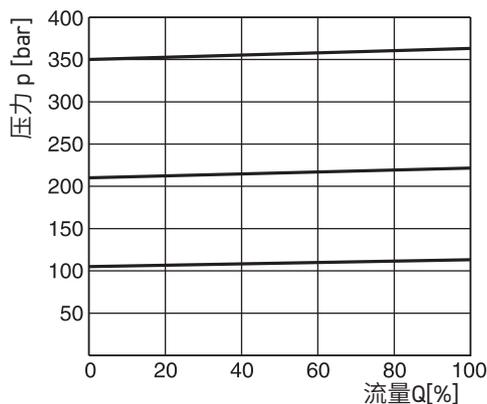


技术参数

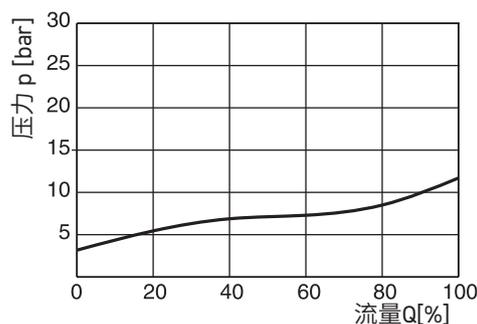
一般参数			06 (3/4")	08 (1")	10 (1 1/4")	12 (1 1/2")	
规格	法兰式, 符合 SAE61 和 SAE62						
安装形式	任意						
安装姿态	任意						
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75					
重量	[kg]	3.6	4.6	5.2	8.0		
液压参数							
最高工作压力	[bar]	105, 210, 350					
SAE61 油口 A, B		350	350	280	210		
油口 Y1		30	30	30	30		
SAE62 油口 A, B		350	350	350	350		
油口 Y1		30	30	30	30		
压力等级	[bar]	105, 210, 350					
公称流量	[l/min]	90	300	600	600		
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524						
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度, 容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 400					
推荐粘度	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13						
电气参数 (电磁铁)							
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高至 150 °C						
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安装好电插头的状态下)						
	代号	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 / 50 Hz	230 / 50 Hz
	[V]					120 / 60 Hz	240 / 60 Hz
电源电压变化范围	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
电流消耗	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55	0.3 / 0.27
	吸持状态						
	切换过程						
功率消耗	[W]	32.7	31	31.9	28.2	70/70 VA	70/70 VA
	吸持状态						
	切换过程						
电磁铁连接形式	接线插口, 符合 EN175301-803, 电磁铁标识按 ISO 9461						
接线最小截面积	[mm ²]	推荐 3 x 1.5					
接线最大长度	[m]	推荐 50					

9

p/Q 流量特性曲线



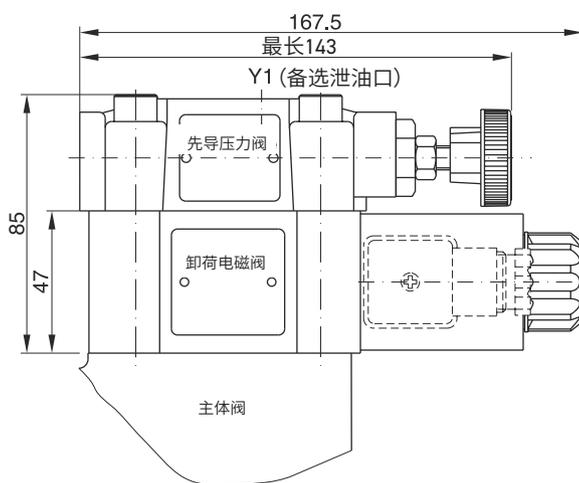
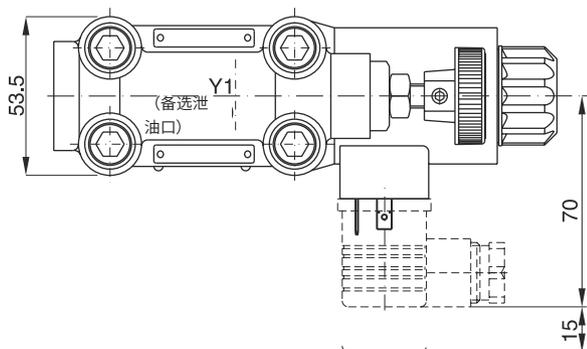
最低压力曲线



曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。

R5V电磁溢流阀安装尺寸



密封套件	
NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DC 电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC 电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5



9

代号	内泄	外泄
11		
09		

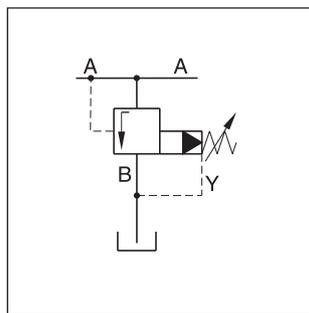
简介

R5U系列先导式卸荷阀的设计与R4U系列板式卸荷阀相类似，其SAE法兰安装方式允许该系列阀直接安装在液压泵的法兰型出口上。

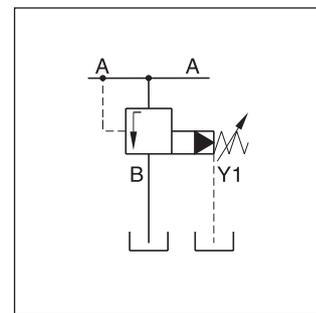
典型的应用工况是在蓄能器回路中，对液压泵进行卸荷。R5U与C5V，R5V结合，可用于高低压双泵回路，而无需安装在阀块上，且各阀之间也不需用管道连接。

技术特征

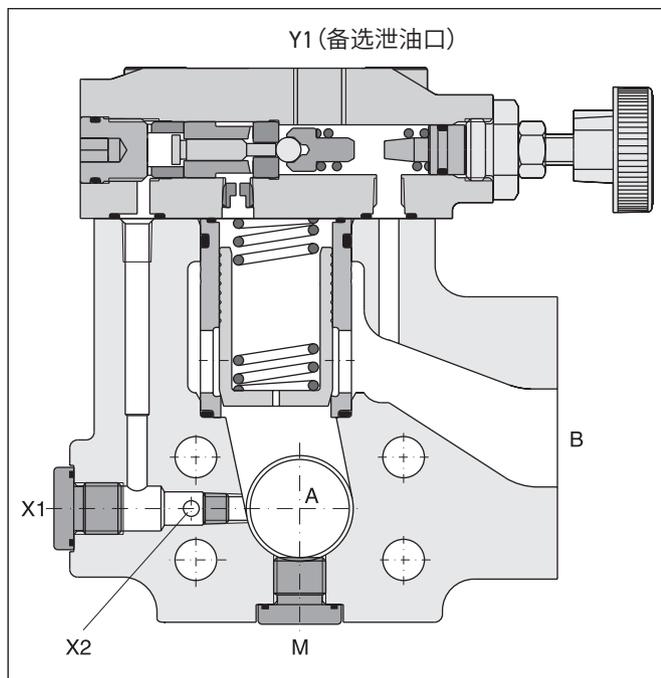
- 先导式卸荷阀
- SAE61法兰型3-油口阀体
- 4 档规格 (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
- 3 档压力等级
- 3 种压力调节机构
 - 手动调节旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
 - 带锁调节旋钮
- 带备选的卸荷功能



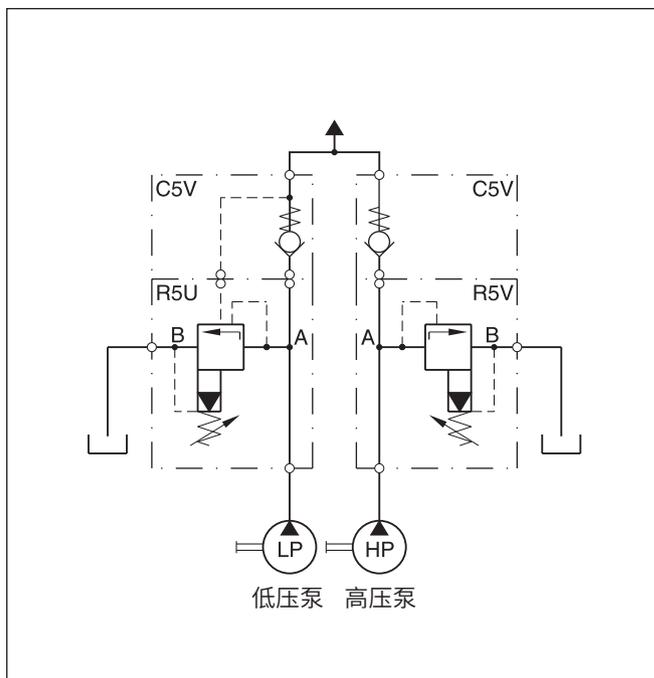
R5U 3油口内泄式阀机能符号



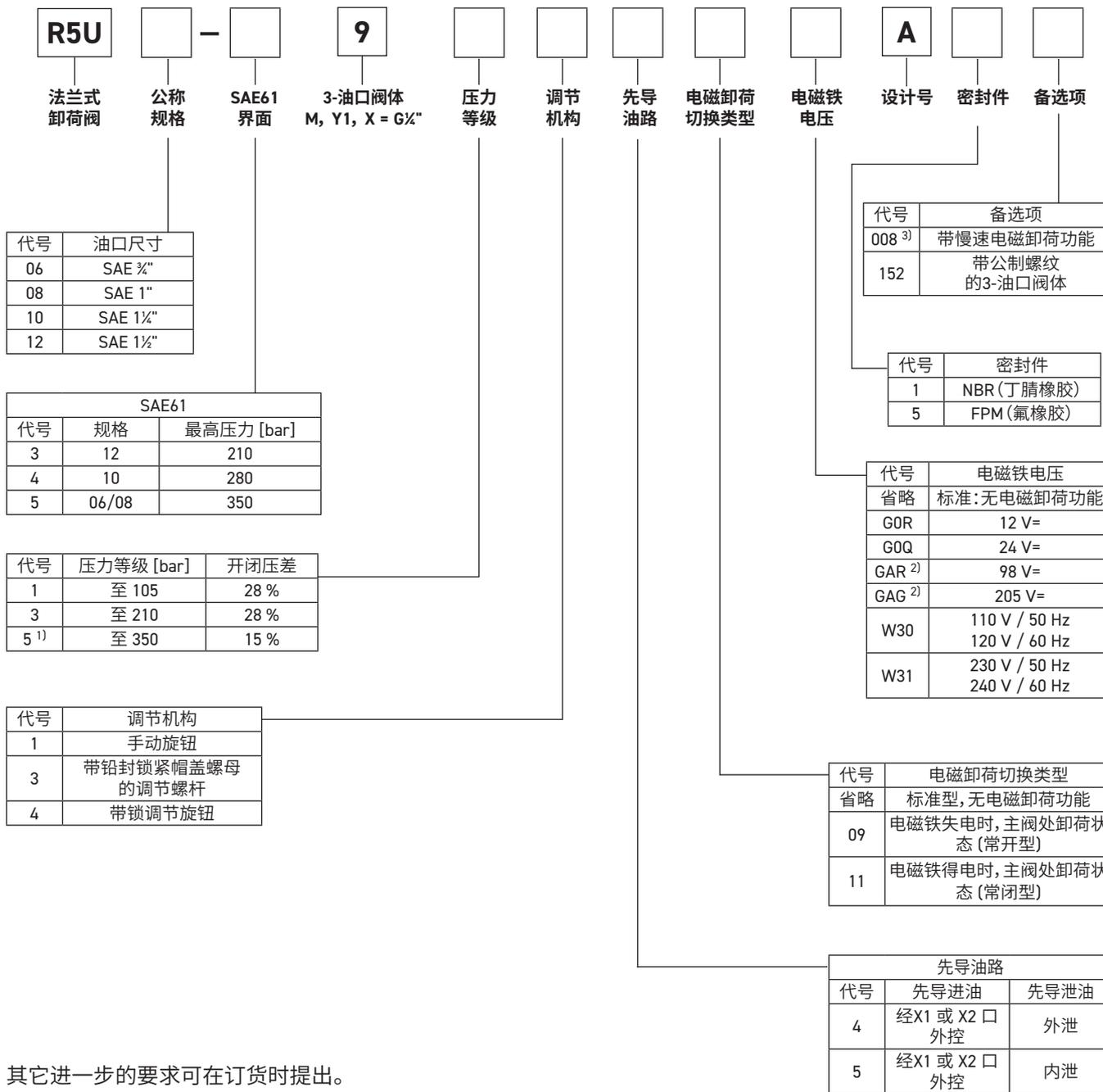
R5U 3油口外泄式阀机能符号



高低压系统



订货代号



其它进一步的要求可在订货时提出。

¹⁾ R5U10-495最高压力至 280 bar;

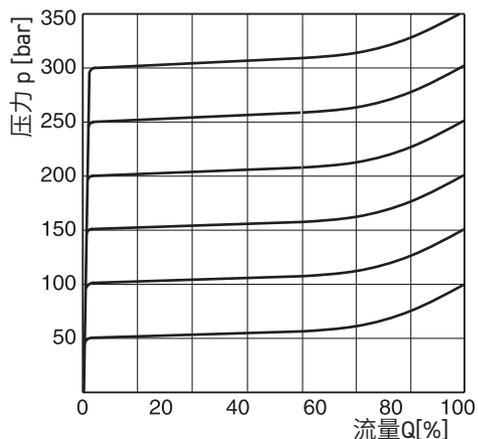
²⁾ 使用120 VAC / 230 VAC电源时, 应采用带整流器的电插头;

³⁾ 仅适用于电磁卸荷切换类型代号09。

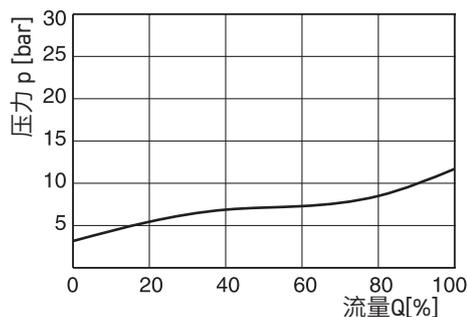
技术参数

一般参数			06 (¾")	08 (1")	10 (1½")	12 (1¾")
规格						
安装形式	法兰式, 符合SAE61					
安装姿态	任意					
环境温度	[°C]	-20...+60				
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75				
重量	[kg]	3.6	4.6	5.2	8.0	
液压参数						
最高工作压力	[bar]					
	油口 A, B, X	350	350	280	210	
	油口 Y, Y1	30	30	30	30	
压力等级	[bar]	105, 210, 350				
公称流量	[l/min]	90	300	600	600	
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524					
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)				
油液粘度	允许范围 [cSt] / [mm²/s]	20 ... 400				
	推荐粘度 [cSt] / [mm²/s]	30...80				
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13					
电气参数						
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高至 150 °C。					
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安装好电插头的状态下)					
	代号	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30 W31
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 / 50 Hz 230 / 50 Hz
	[V]					120 / 60 Hz 240 / 60 Hz
电源电压变化范围	[%]	±10	±10	±10	±10	±5 ±5
电流消耗	吸持状态 [A]	2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55 0.3 / 0.27
	切换过程 [A]	2.72	1.29	0.33	0.13	2.5 / 2.4 1.25 / 1.2
功率消耗	吸持状态 [W]	32.7	31	31.9	28.2	70/70 VA 70/70 VA
	切换过程 [W]	32.7	31	31.9	28.2	280/290 VA 280/290 VA
电磁铁连接形式	接线插口, 符合 EN175301-803, 电磁铁标识按 ISO 9461					
接线最小截面积	[mm²]	推荐 3 x 1.5				
接线最大长度	[m]	推荐 50				

p/Q 特性曲线



最低压力曲线

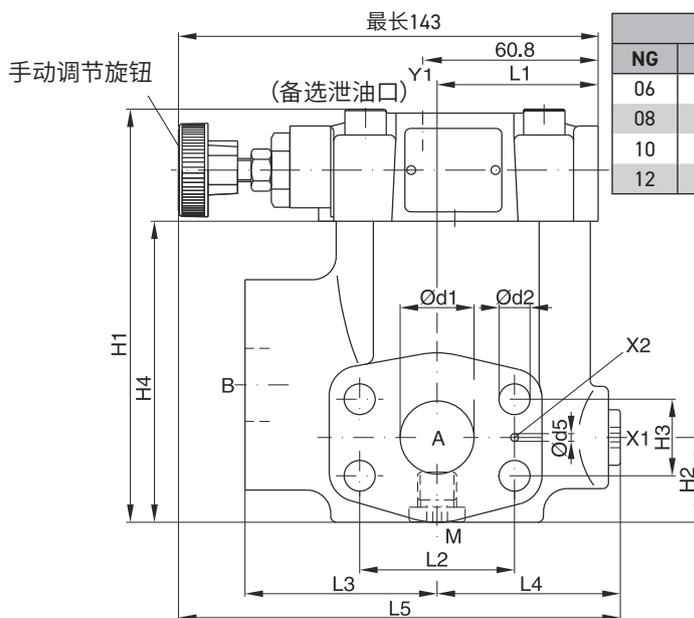
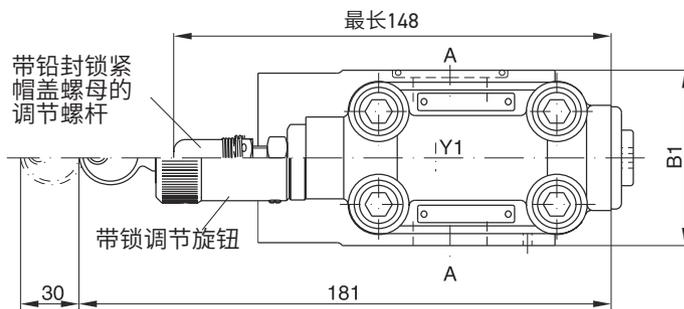


曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

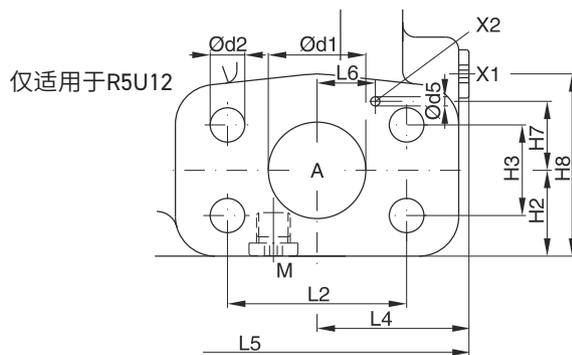
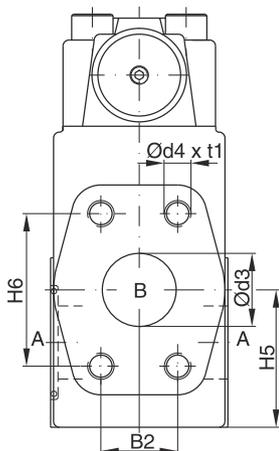
性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。

安装尺寸

R5U卸荷阀安装尺寸



密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
12	S26-27421-0	S26-27421-5

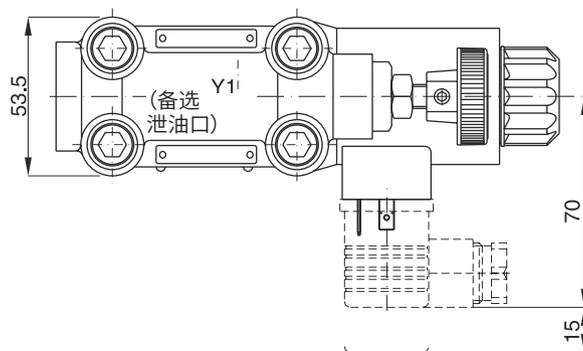


NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4	t1	d5	L6	H7	H8
06	60	22.2	119	29.5	22.2	81	41	47.6	50.3	47.6	63	60	152	19	10.5	19	3/8"-16 UNC	20	3.0	-	-	-
08	60	26.2	141	30.5	26.2	103	47	52.4	55.8	52.4	65	62	149	25	10.5	25	3/8"-16 UNC	23	3.0	-	-	-
10	75	30.2	151	37.5	30.2	113	65	58.7	57.8	58.7	61	68	150.5	32	12.5	30	7/16"-14 UNC	22	3.0	-	-	-
12	80	35.7	178	35.5	35.7	140	73	69.8	37.3	69.8	92.5	59.2	171.2	38	13.5	38	1/2"-13 UNC	27	3.0	22.4	27.2	72

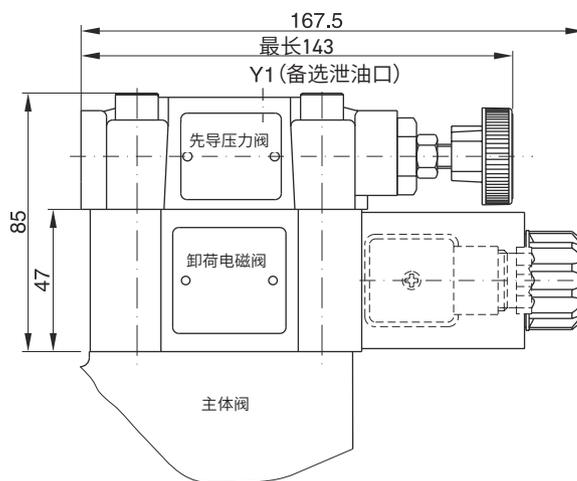
油口	功能	油口尺寸			
		R5U06	R5U08	R5U10	R5U12
A (2)	压力口	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/2" SAE61	1 1/2" SAE61
B	回油口	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/2" SAE61	1 1/2" SAE61
X1	外控油口 ¹⁾	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Y1	外泄口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
M	测压口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"

¹⁾ 供货时堵塞。

R5U电磁卸荷阀安装尺寸



密封套件	
NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DC电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5

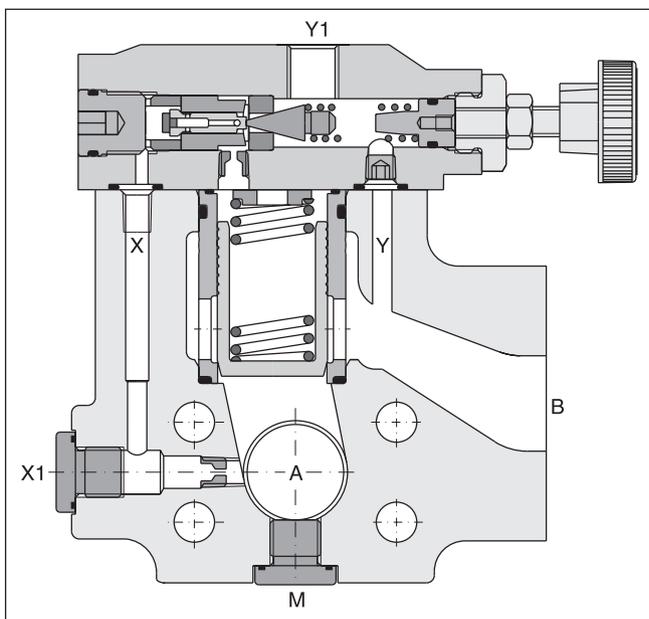
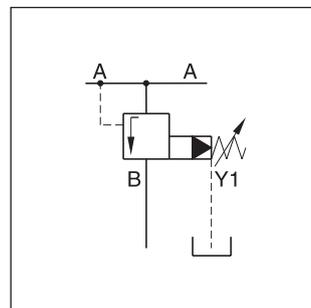


代号	内泄	外泄
11		
09		

R5S系列先导式顺序阀的设计与R4S系列板式顺序阀相类似,其SAE法兰安装方式允许该系列阀直接安装在执行机构的法兰型进口或液压泵的法兰型出口上,获得非常紧凑的设计。

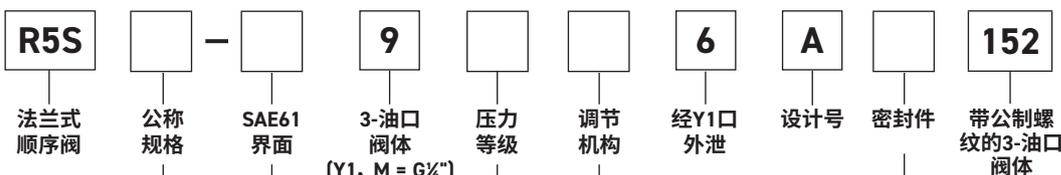
技术特征

- 手动调节先导式顺序阀
- SAE61法兰型3-油口阀体
- 3档规格 (SAE ¾", 1", 1½")
- 3档压力等级
- 2种压力调节机构
 - 手动调节旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
- 带备选的卸荷功能 (应订货要求供货)



订货代号

9



代号	油口尺寸
06	SAE ¾"
08	SAE 1"
10	SAE 1½"

SAE 61		
代号	规格	最高压力 / bar
4	10	280
5	06/08	350

代号	压力等级
1	至105 bar
3	至210 bar
5 ¹⁾	至350 bar

代号	密封件
1	NBR (丁腈橡胶)
5	FPM (氟橡胶)

代号	调节机构
1	手动旋钮
3	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆

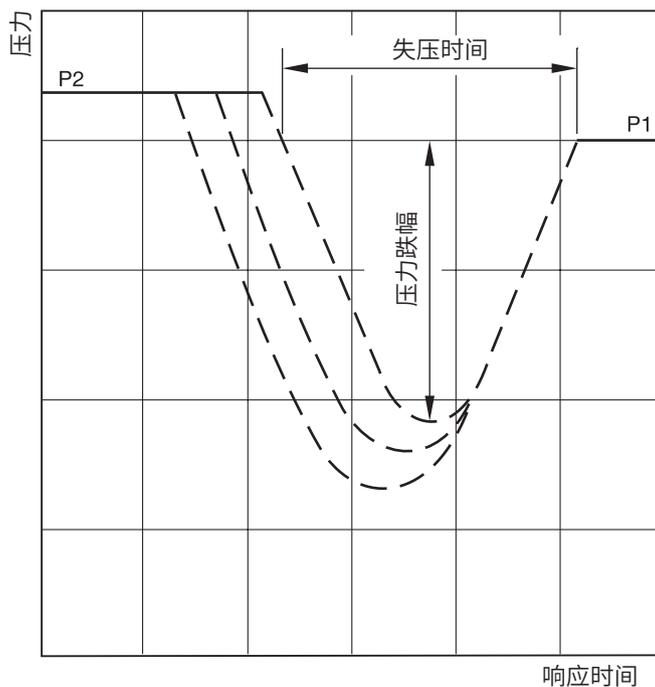
¹⁾ R5S10-495 最高至 280 bar。

其它进一步的要求可在订货时提出。

技术参数

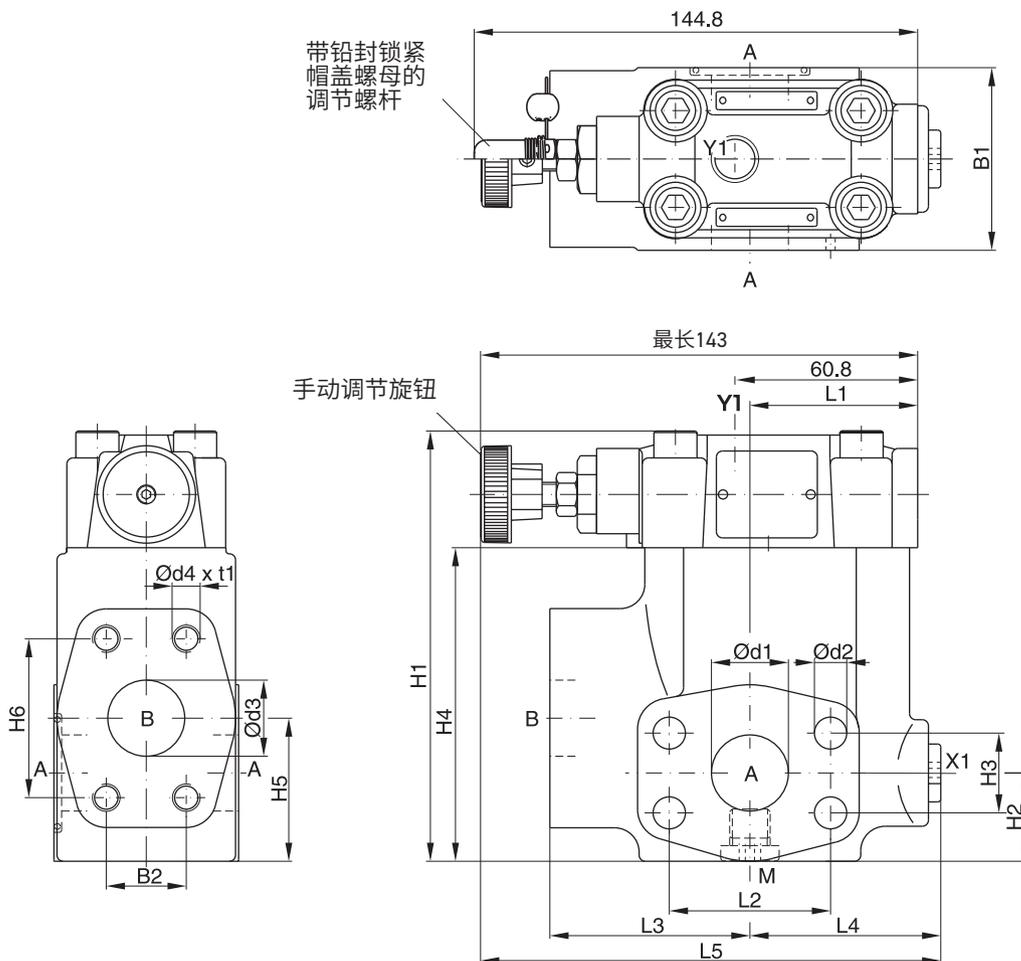
一般参数				
规格		06 (3/8")	08 (1")	10 (1 1/4")
安装形式	法兰式, 符合 SAE61			
安装姿态	任意			
环境温度	[°C]	-20...+60		
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75		
重量	[kg]	3.6	4.6	5.2
液压参数				
最高工作压力	[bar]			
	油口 A, B	350	350	280
	油口 Y, Y1	30	30	30
压力等级	[bar]	105, 210, 350		
公称流量	[l/min]	90	300	600
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)		
油液粘度	容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20 ... 400	
	推荐粘度	[cSt] / [mm ² /s]	30...80	
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13			

关闭点处典型压力特性



P1 = 设定压力
 P2 = 工作压力

响应时间及压力跌幅取决于具体系统的特性。



9

SAE61

密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (152选项)	t1
06	60	22.2	119	29.5	22.2	81	41	47.6	50.3	47.6	63	60	152	19	10.5	19	3/8"-16 UNC (M10)	20
08	60	26.2	141	30.5	26.2	103	47	52.4	55.8	52.4	65	62	149	25	10.5	25	3/8"-16 UNC (M10)	23
10	75	30.2	151	37.5	30.2	113	65	58.7	57.8	58.7	61	68	150.5	32	12.5	30	7/16"-14 UNC (M12)	22

油口	功能	油口尺寸		
		R5S06	R5S08	R5S10
A (2)	压力口	3/8" SAE61	1" SAE61	1 1/2" SAE61
B	二次压力口	3/8" SAE61	1" SAE61	1 1/2" SAE61
X1	外控口 ¹⁾	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Y1	外泄口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
M	测压口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"

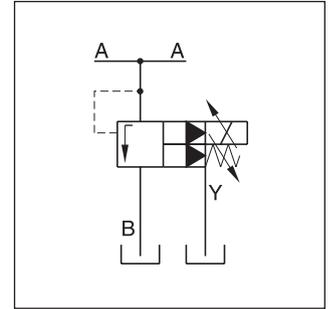
¹⁾ 供货时堵塞。

简介

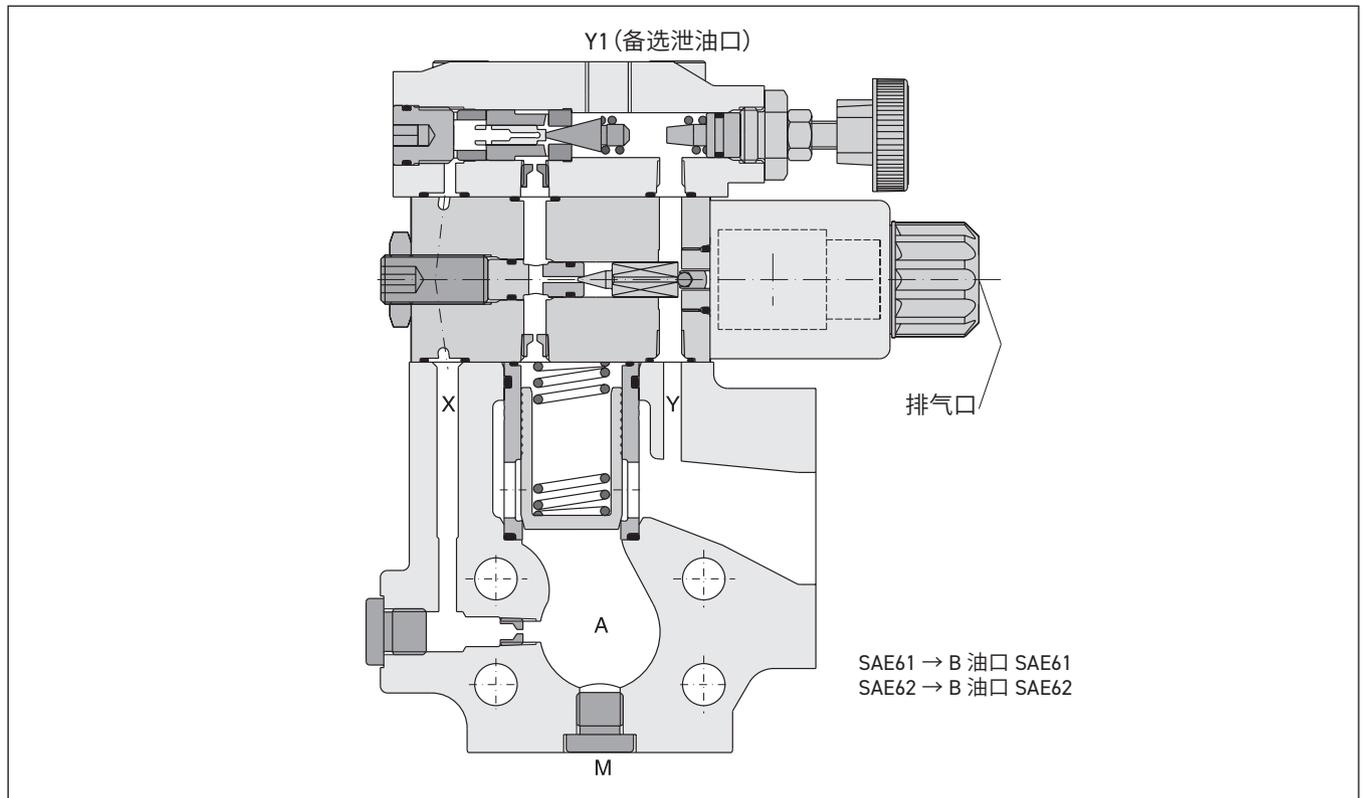
R5V*P2系列电液比例溢流阀的设计以R5V系列机械调节的溢流阀为基础,增加的电磁比例操控先导单元叠加安装在机械操控先导阀与主级阀之间,可实现压力连续调节。结合使用PCD00A-400型数字放大模块,可获得卓越的工作性能。

技术特征

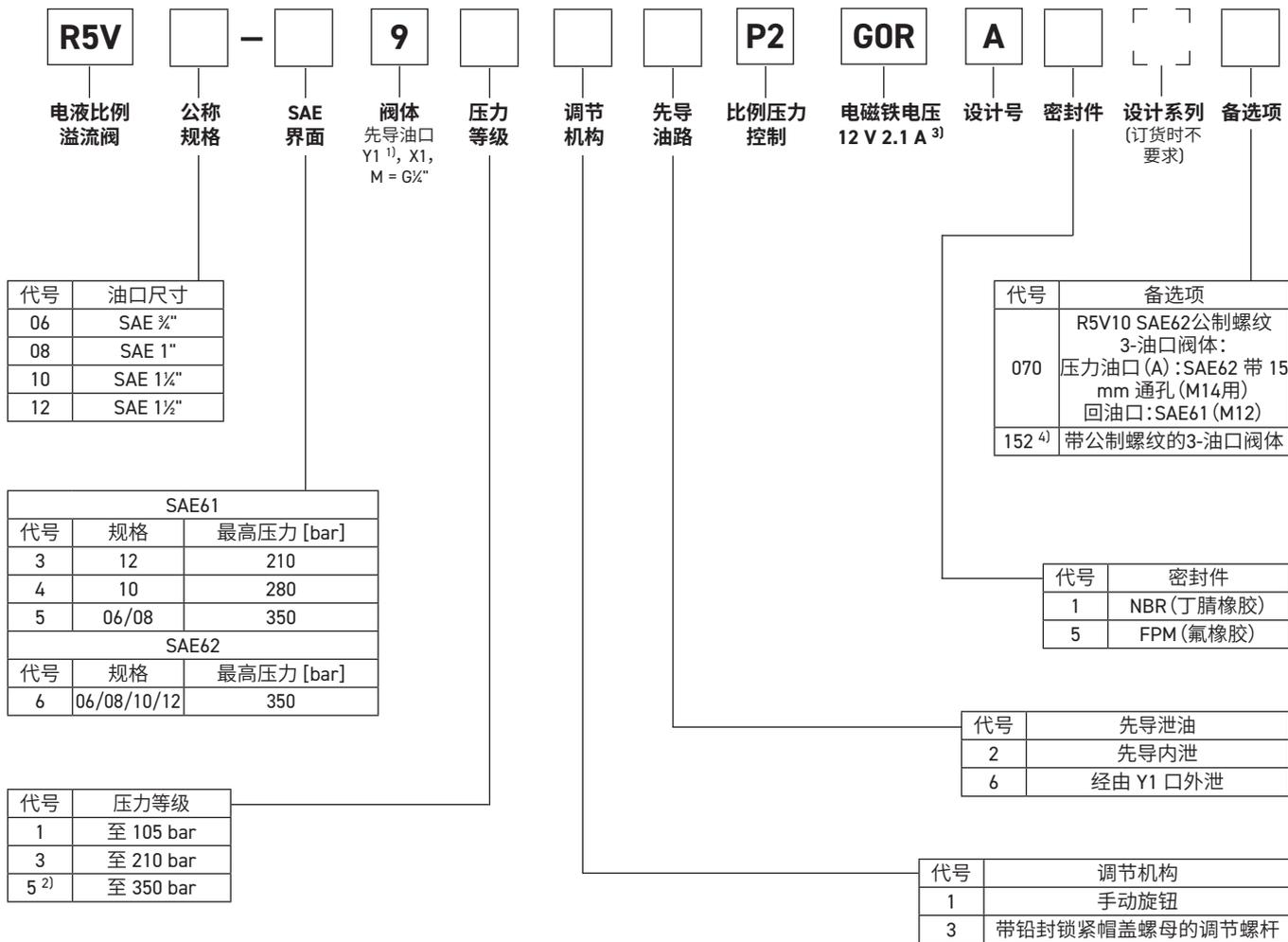
- 通过比例电磁铁可实现压力的连续调节
- 3油口阀体R5V:
 - 4 档规格 (SAE ¾", 1", 1¼", 1½")
 - SAE61 及 SAE62 法兰
- 3 档压力等级
- 带机械式最高压力调节



R5V*P2



订货代号



¹⁾ Y1 仅适用于外泄式阀 (先导油路代号6)

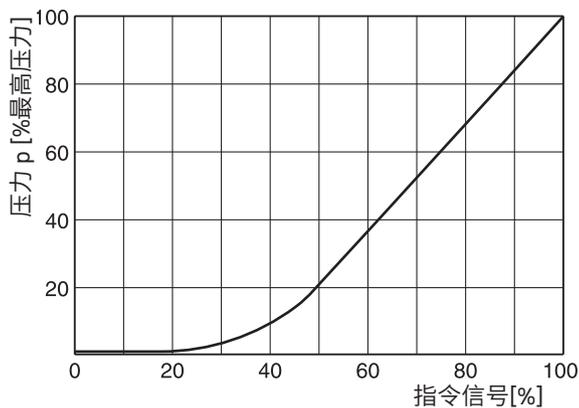
²⁾ R5V10-495 最高至 280 bar

³⁾ 可应订货要求提供阀载电控器

⁴⁾ R5V08 SAE62:回油口SAE61 (M10)

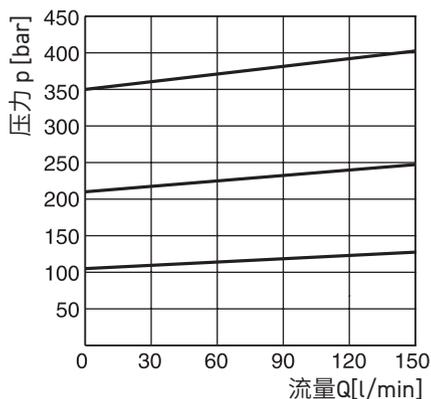
一般参数					
规格		06 (¾")	08 (1")	10 (1½")	12 (1½")
安装形式	法兰式, 符合 SAE61 或 SAE62				
安装姿态	任意				
环境温度	[°C]	-20...+60			
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75			
重量	[kg]	5.4	6.4	7.0	9.8
液压参数					
最高工作压力	[bar]				
SAE61 油口 A, B		350	350	280	210
油口 Y1		30	30	30	30
SAE62 油口 A, B		350	350	350	350
油口 Y1		30	30	30	30
压力等级	[bar]	105, 210, 350			
公称流量	[l/min]	90	300	600	600
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524				
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)			
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm ² /s]	20...400			
	推荐粘度 [cSt] / [mm ² /s]	30...80			
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13				
电气参数 (比例电磁铁)					
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高至 150°C				
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)				
比例电磁铁代号	GOR				
公称电压	[V]	12 V =			
最大电流	[A]	2.1			
线圈电阻, 在 20 °C 温度下	[Ohm]	4.28			
电磁铁连接形式	接线插口, 符合 EN 175301-803				
推荐功率放大器	PCD00A-400				

R5V*P2 压力-指令信号特性曲线

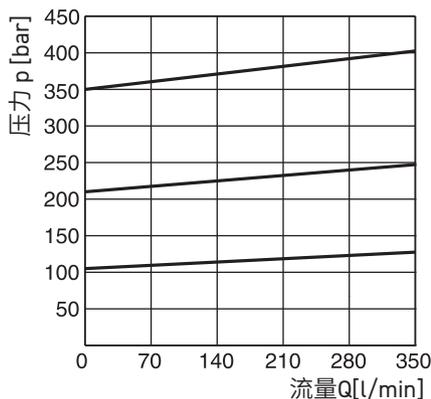


p/Q 特性曲线¹⁾

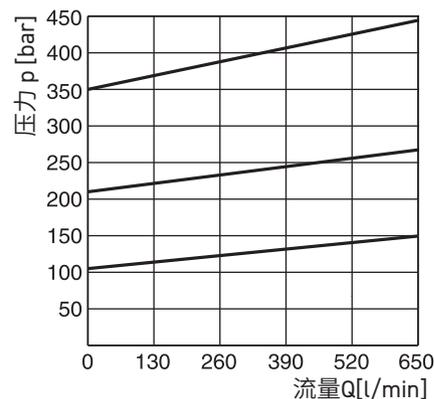
R5V06*P2



R5V08*P2

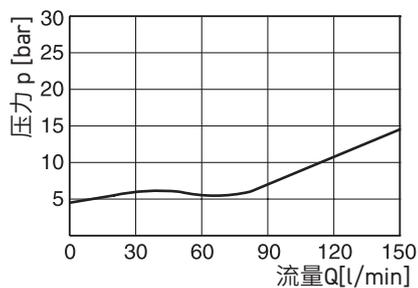


R5V10*P2

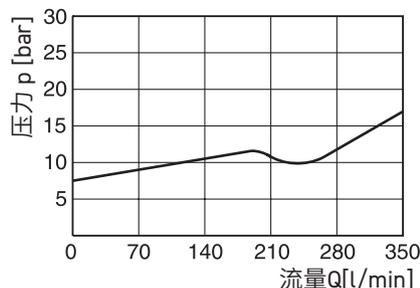


最低压力曲线¹⁾

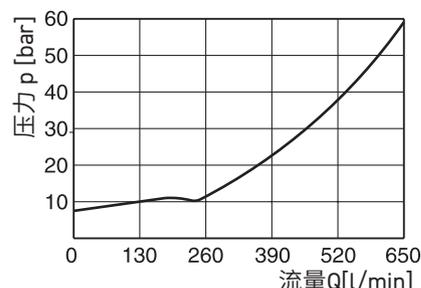
R5V06*P2



R5V08*P2



R5V10*P2



曲线均使用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

¹⁾性能曲线为采用外泄式阀测试取得,对于内泄式阀,应在该曲线上加上回油压力。

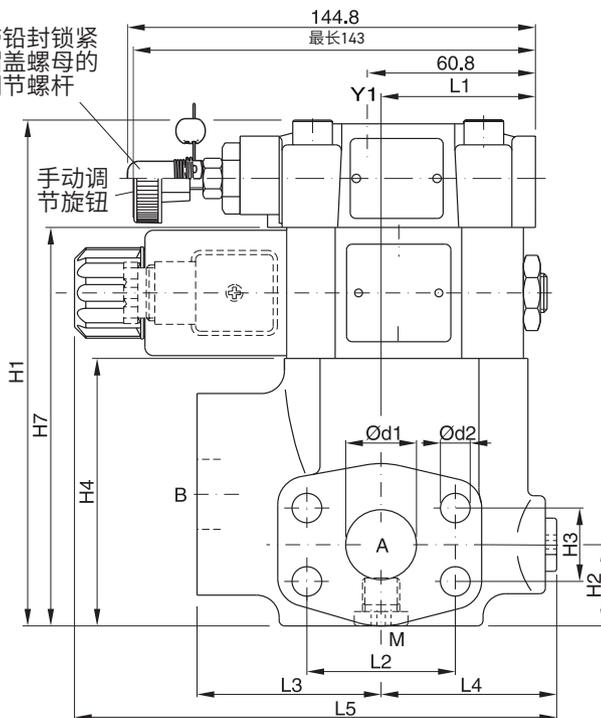
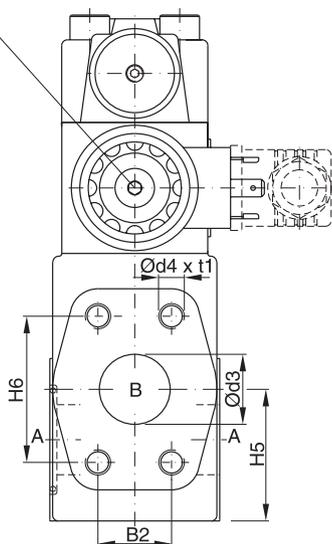
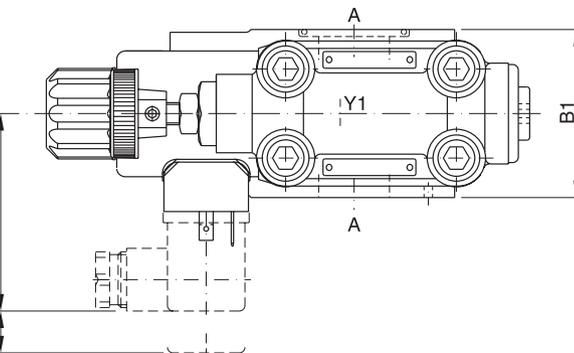
R5V*P2 3-油口

密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
12	S26-27421-0	S26-27421-5
比例压力先导阀P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

注意:

在初次使用,或长时间停机后再使用时,要先松开堵头排气。

带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆



SAE61

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (选项 152)	t1
06	60	22.2	166	29.5	22.2	81	41	47.6	128	50.3	47.6	63	60	174.6	19	10.5	19	3/8"-16 UNC (M10)	20
08	60	26.2	188	30.5	26.2	103	47	52.4	150	55.8	52.4	65	62	177	25	10.5	25	3/8"-16 UNC (M10)	23
10	75	30.2	198	37.5	30.2	113	65	58.7	160	57.8	58.7	61	68	179.1	32	12.5	30	7/16"-14 UNC (M12)	22
12	80	35.7	225	72	35.7	140	73	69.8	187	37.3	69.8	92.5	59.2	186.8	38	13.5	38	1/2"-13 UNC (M12)	27

SAE62

NG	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	d3	d4 (选项 152)	t1
06	60	23.8	119	29.5	23.8	81	41	50.8	50.3	50.8	63	60	152	19	10.5	19	3/8"-16 UNF (M10)	20
08	60	27.8	141	30.5	27.8	103	47	57.2	55.8	57.2	65	62	149	25	12.5	25	7/16"-14 UNC (M10) ¹⁾	22
10	75	31.8	151	37.5	31.8	113	65	66.7	57.8	66.7	61	68	150.5	32	13.5	30	1/2"-13 UNC (M12)	24
12	80	36.5	178	72	36.5	140	73	79.4	37.3	79.4	92.5	59.2	171.2	38	17	38	5/8"-11 UNC (M16)	33

油口	功能	油口尺寸			
		R5V06	R5V08	R5V10	R5V12
A (2)	压力口	3/4" SAE61/62	1" SAE61/62	1 1/4" SAE61/62	1 1/2" SAE61/62
B	回油口	3/4" SAE61/62	1" SAE61/62	1 1/4" SAE61/62	1 1/2" SAE61/62
Y1	外泄口	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
M	测压口	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"

* 每种规格阀的完整密封套件应由其主阀的密封套件加上比例压力先导阀P2的密封套件组成。

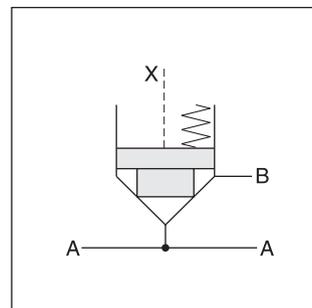
¹⁾ 回油口为SAE61。

简介

D5S系列座阀设计用于方向控制功能。由于其十分丰富的阀芯、主阀弹簧以及控制盖板(包括带有先导梭阀、阀芯行程限位器、先导电磁阀(VV01)以及阀芯位置监控开关等),可以使用它们组成额定流量最高达800 l/min的独立液压方案。

在派克品牌下,可提供全系列的方向座阀,如下:

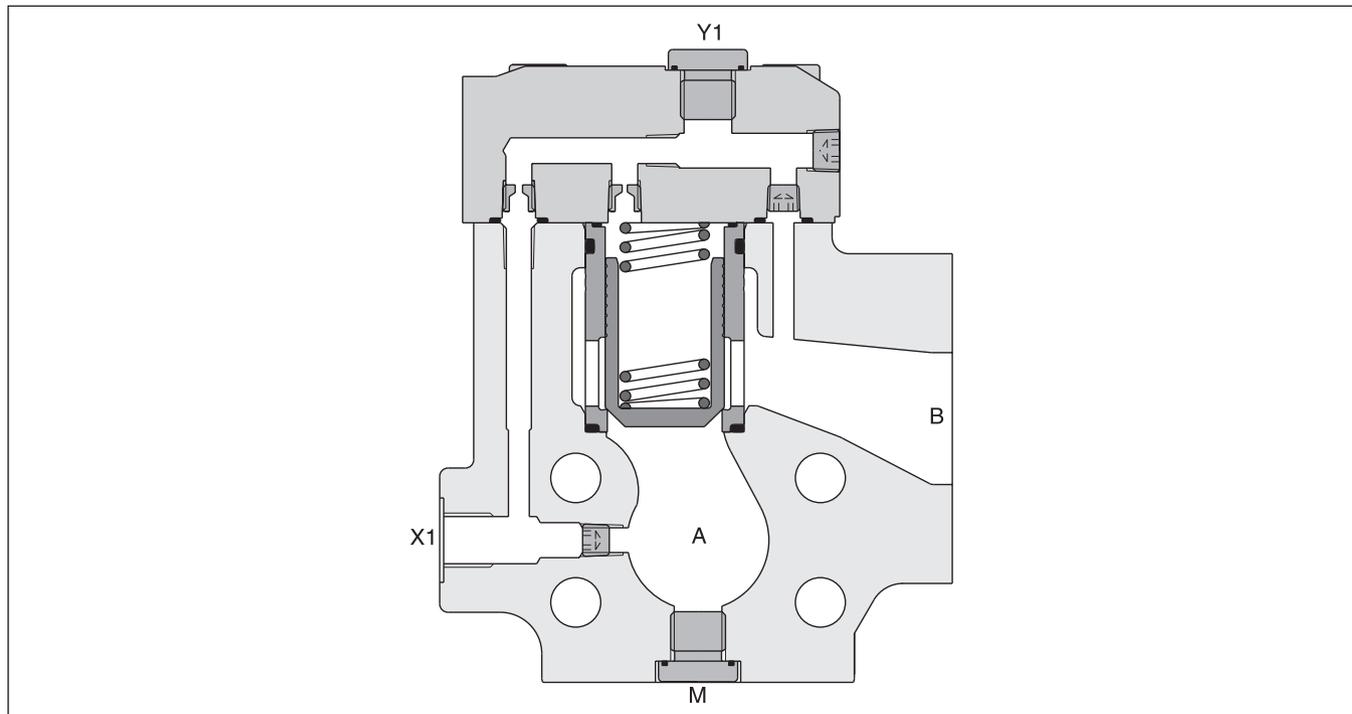
- 板式座阀 (D4S系列 - 第6章)
- SAE 法兰式座阀 (D5S系列 - 第9章)
- 管式座阀 (D4S系列- 第10章)
- 二通插装阀 (CAR 系列 - 按需提供)



技术特征

- 无泄漏的座阀设计
- SAE61 法兰的3油口阀体
- 多种先导选项
- 4 档规格: SAE ¾", 1", 1 ¼", 1 ½"
- 6 种阀芯类型

D5S



9

订货代号

D5S	□	- 5	□	□	□	□	□	□	□	B	□
二通座阀	公称规格	阀体类型 底部A口进油; X1, Y1, M = G%"	阀体内先导油路	端盖内先导油路	阀套类型	阀芯类型	弹簧等级	切换类型	电磁铁电压	设计号	密封件

代号	油口尺寸
06	SAE ¾"
08	SAE 1"
10	SAE 1½"
12	SAE 1½"

代号	阀体内先导油路
1	从 A口内部先导
2	从 B口内部先导
3	从 A及B口内部先导
4	从 X1口外部先导
5	从 B口内部, X1口外部先导

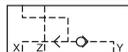
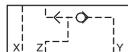
代号	油口	X	Y	Z	X-Y	X1	Y1	VV01
标准型								
1	先导进油=先导泄油	●	●	●	○	—	●	—
2	先导进油=先导泄油	●	●	●	○	—	●	—
带电磁方向阀 (VV01)								
4	先导油内泄至 B	●	○	●	●	—	●	○
6	先导油从端盖外泄	●	○	●	●	—	○	●
带阀芯行程限位器 (对 D5S06不适用)								
A	先导进油=先导泄油	●	●	●	—	●	—	—
B	先导进油=先导泄油	●	●	—	—	●	—	—

○ 孔道畅通 ● 孔道堵塞 ● 节流孔 Ø 1.2

代号	阀套类型
1	AA = 95 %, AB = 5 %
3	AA = 60 %, AB = 40 %

代号	规格	阀芯类型	阀套类型
1	06, 08, 10, 12	底部封闭, 15°倒角 (pz max. = pa +20 bar)	1
2	06	底部带Φ0.8节流孔, 15°倒角	1
	08, 10	底部带Φ1.2节流孔, 15°倒角	1
4	06, 08, 10, 12	底部封闭, 45°倒角	1, 3
A ¹⁾	08, 10, 12	安全阀芯 (仅用于行程末端位置监控)	3
B ¹⁾	08, 10, 12	节流阀芯, 10°倒角	3
C ¹⁾	08, 10, 12	节流阀芯, 3°倒角	3

代号	弹簧等级 (近似开启压力值 [bar])					
	阀套类型代号 1			阀套类型代号 3		
	A → B		A → B		B → A	
	D5S06	D5S08/12	D5S06	D5S08/12	D5S06	D5S08/12
1	2.8	3.5	6.5	6.5	9.5	11.0
2	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	1.7
3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.0
4	2.2	2.2	4.0	3.5	5.5	6.0
5	—	9.0	—	16.0	—	28.0
6	1.2	1.2	2.0	2.2	3.0	3.8
7	3.0	—	8.0	—	12.0	—

代号	切换类型	
省略	标准型, 不带卸荷功能	
09	VV01, 带手动越权操控	失电开启: 常开型
10	VV01, 不带手动越权操控	
11	VV01, 带手动越权操控	失电关闭: 常闭型
12	VV01, 不带手动越权操控	
CA	梭阀	
DA	梭阀	
CB	VV01 代号 09, 梭阀代号 CA	
CD	VV01 代号 11, 梭阀代号 CA	
DB	VV01 代号 09, 梭阀代号 DA	
DD	VV01 代号 11, 梭阀代号 DA	
EH	VV01 代号 10, 梭阀代号 CA, 阀位监控带放大器 ²⁾	
EK	VV01 代号 12, 梭阀代号 CA, 阀位监控带放大器 ²⁾	
EN	VV01 代号 10, 梭阀代号 DA, 阀位监控带放大器 ²⁾	
EQ	VV01 代号 12, 梭阀代号 DA, 阀位监控带放大器 ²⁾	
EC	VV01 代号 10, 阀位监控带放大器 ²⁾	
EE	VV01 代号 12, 阀位监控带放大器 ²⁾	
EA	阀位监控带放大器 ²⁾	
EF	阀位监控带放大器 ²⁾ , 梭阀代号 CA	
EL	阀位监控带放大器 ²⁾ , 梭阀代号 DA	

订货示例见本节末尾“订货代号说明(示例)”。

¹⁾ 仅适用于弹簧等级 2, 3 和 6。

²⁾ 阀位监控器仅适用于 D5S08/10, 弹簧等级 2 或 4, A 型阀芯和 3 型阀套。

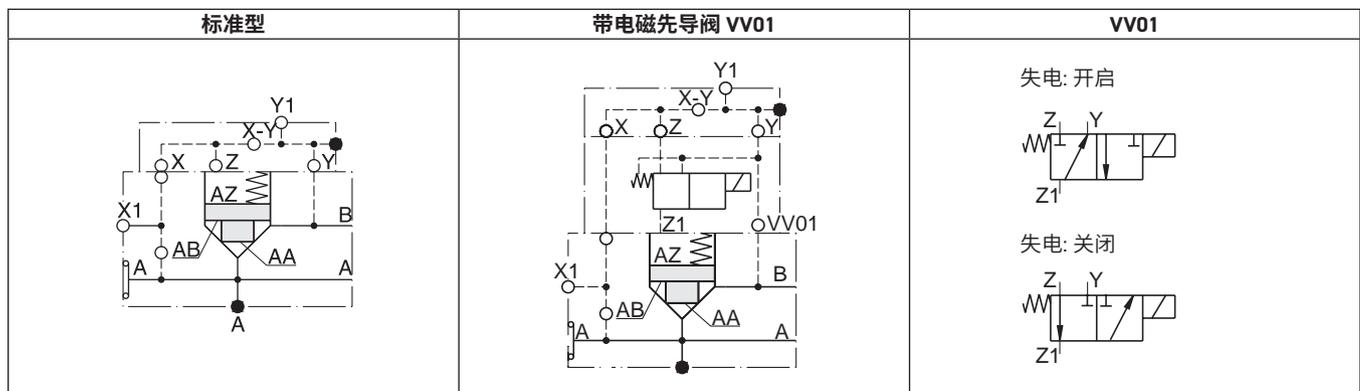
³⁾ 使用 120VAC/230VAC 电源时, 应采用带整流器的电插头。

技术参数

一般参数		06 (¾")	08 (1")	10 (1½")	12 (1½")
规格		法兰式, 符合 SAE61			
安装形式		任意			
安装姿态		任意			
环境温度	[°C]	-20...+60			
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	150			
重量	[kg]	3.4	4.4	5.0	7.8
液压参数					
最高工作压力	[bar]	SAE61 油口 A, B 油口 Y1			
		350	350	280	210
公称流量	[l/min]	30	30	30	30
		180	360	600	800
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)			
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20...400			
	推荐粘度 [cSt] / [mm²/s]	30...80			
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13			

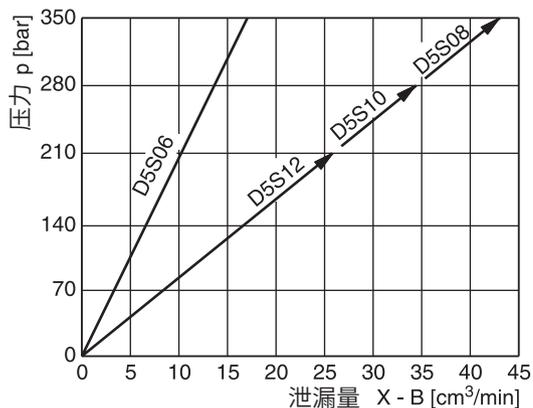
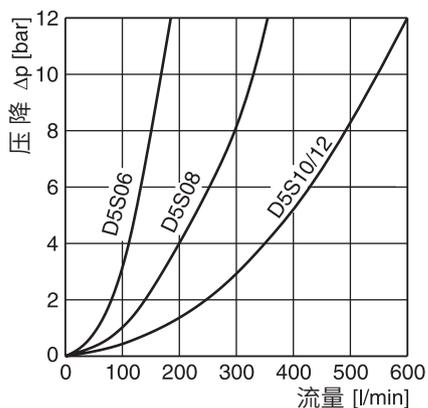
电气参数 (电磁铁)							
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高至 150 °C						
防护等级	IP 65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)						
电磁铁代号	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31	
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 / 50 Hz 120 / 60 Hz	230 / 50 Hz 240 / 60 Hz
电源电压变化范围	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
电流消耗	吸持状态 [A]	2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55	0.3 / 0.27
	切换过程 [A]	2.72	1.29	0.33	0.13	2.5 / 2.4	1.25 / 1.2
功率消耗	吸持状态 [W]	32.7	31	31.9	28.2	70 / 70 VA	70 / 70 VA
	切换过程 [W]	32.7	31	31.9	28.2	280 / 290 VA	280 / 290 VA
电磁铁连接形式	接线插口, 符合 EN 175301-803, 电磁铁标识按 ISO 9461						
接线最小截面积	[mm²]	推荐 3 x 1.5					
接线最大长度	[m]	推荐 50					

D5S 先导油路布置



D5S

泄漏量曲线

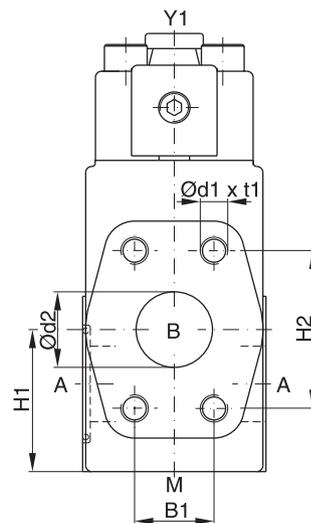
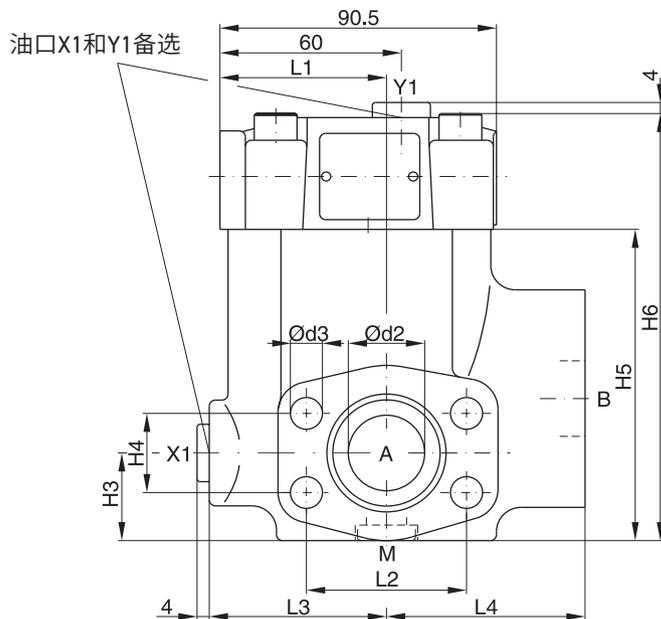
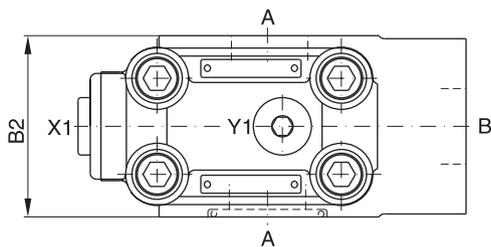


曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

插件选项

阀套1, 阀芯1	阀套1, 阀芯2	阀套1, 阀芯4	阀套3, 阀芯4	阀套3, 阀芯A	阀套3, 阀芯 B/C
1 : 1.05 $A_A = 0.95 A_C$ $A_B = 0.05 A_C$ 15° 倒角	1 : 1.05 $A_A = 0.95 A_C$ $A_B = 0.05 A_C$ 15° 倒角 底部带节流孔	1 : 1.05 $A_A = 0.95 A_C$ $A_B = 0.05 A_C$ 45° 倒角	1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 45° 倒角	1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 45° 倒角 安全阀芯	1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 45° 倒角 节流阀芯

安装尺寸



9

密封套件

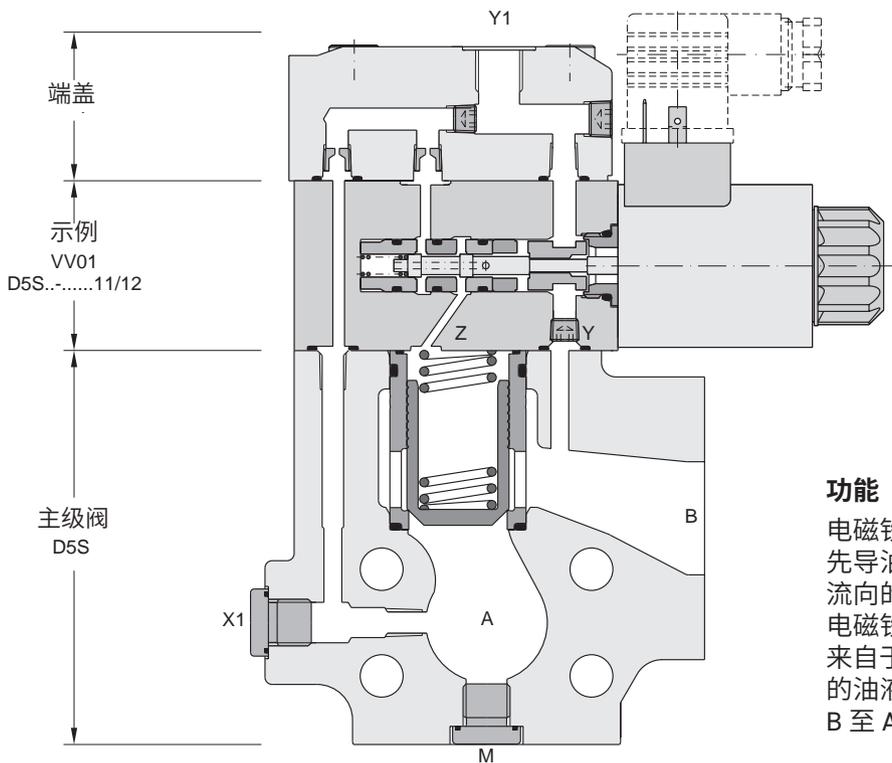
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S16-91850-0	S16-91850-5
08	S16-91851-0	S16-91851-5
10	S16-91852-0	S16-91852-5
12	S26-27421-0	S26-27421-5

NG	l1	l2	l3	l4	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	t1	d2	d3
06	49	47.6	56	63	22.2	60	41	47.6	29.5	22.2	82	119	3/8" UNC	20	19	10.5
08	55	52.4	58	65	26.2	60	47	52.4	30.5	26.2	103	141	3/8" UNC	23	25	10.5
10	57	58.7	64	61	30.2	75	65	58.7	37.5	30.2	113	150	7/16" UNC	22	30	12.5
12	37	69.8	55	93	35.7	80	73	69.8	72	35.7	140	178	1/2" UNC	27	38	13.5

油口	功能	油口尺寸			
		D5S06	D5S08	D5S10	D5S12
A (2x)	进油或出油口	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/2" SAE61	1 1/2" SAE61
B	出油或进油口	3/4" SAE61	1" SAE61	1 1/2" SAE61	1 1/2" SAE61
X1 ¹⁾	外部先导口	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
Y1	外泄口	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
M	测压口	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"

¹⁾ 供货时堵塞。

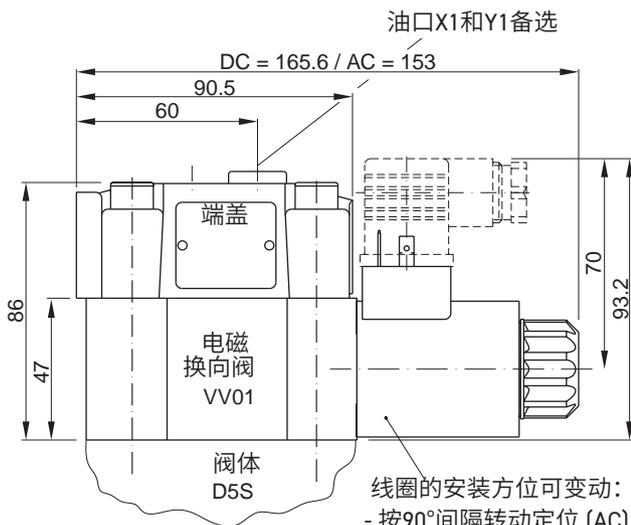
示例：先导控制油来自 A口，先导泄油通过 Y1口。



功能

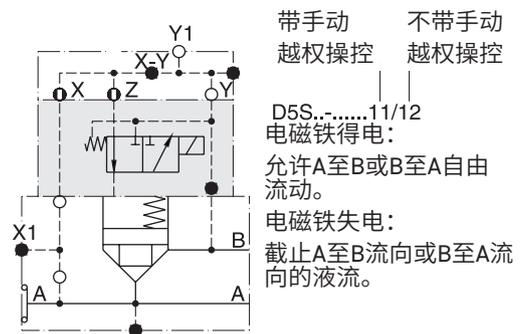
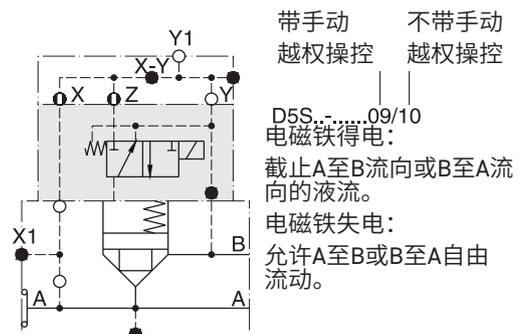
电磁铁失电：
先导油从 A口进入到Z腔，截止 A 至 B 或 B 至 A 流向的液流。
电磁铁得电：
来自于A口的先导油在 VV01 阀内被截止。Z腔内的油液可通过 Y1口外泄。允许 A 至 B 流动，而 B 至 A 液流截止。

带VV01的D5S安装尺寸



线圈的安装方位可变动：
- 按90°间隔转动定位 (AC)
- 在任意角度定位 (DC)

密封套件	
NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DC 电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC 电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5

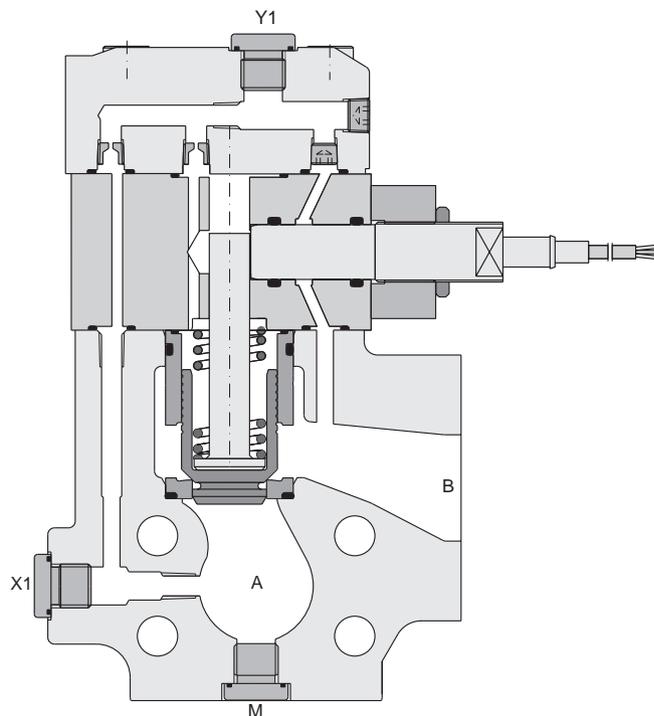


位置监控符合 IEC 61076-2-101 (M12x1)

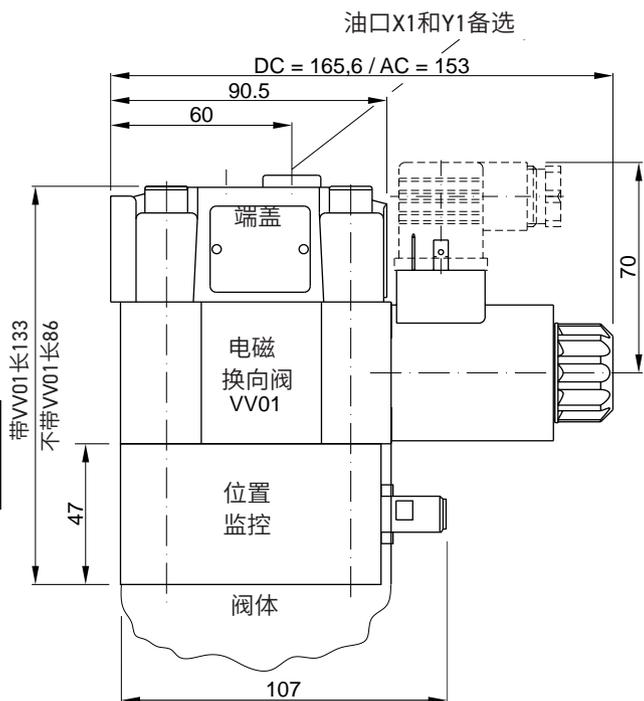
防护等级	IP65, 按 EN 60529
环境温度 [°C]	-20...+60
电源电压 U_s / 波动 [V]	10...30 / $\pm 10\%$
空载耗电 [mA]	≤ 10
每通道最大输出电流, 电阻性 [mA]	200
每通道最小输出负载, 电阻性 [kOhm]	100
最大输出电压降, 在 0.2 A 时 [V]	≤ 2
EMC (电磁兼容性)	符合 EN61000-6-4 / EN61000-6-2
与相邻 AC 电磁铁的最小距离 [m]	> 0.1
安装界面	M12x1 按 IEC 61076-2-101
接线最小截面积 [mm ²]	3 x 0.14 (带编织屏蔽, 推荐)
接线最大长度 [m]	50 (推荐)

带阀芯位置监控的D5S阀

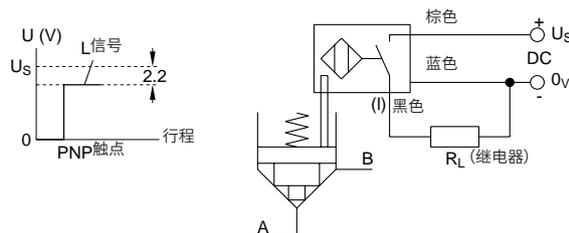
采用接近开关 (包含放大器) 进行阀芯位置监控。阀开启: 接近开关动作。该接近开关为耐高压型, 且无磨损部件。
注: 阀芯位置监控仅适用于 D5S08 和 D5S10 两种规格。



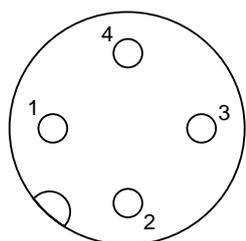
带阀芯位置监控的D5S阀安装尺寸



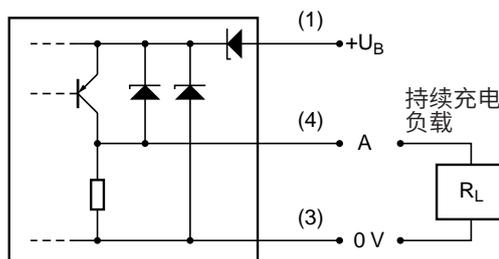
图示为2油口D5S



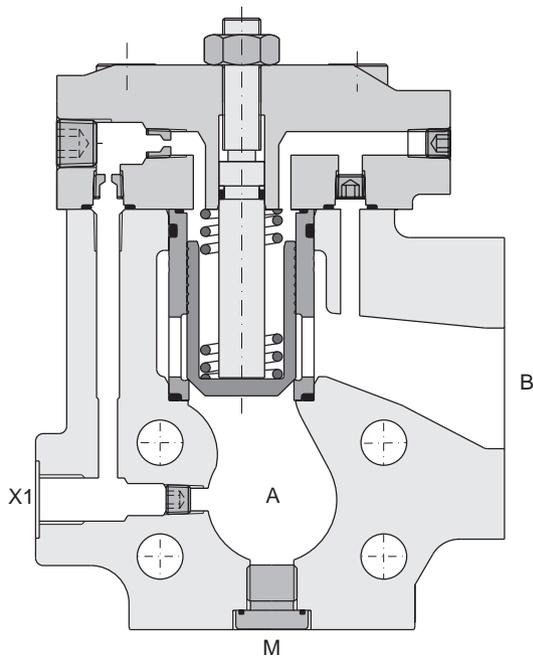
M12 插口线脚布置



- 1 U_s 10...30 V
- 2 不接
- 3 0 V
- 4 输出 A: 常开接点



D5S阀的阀芯行程限位器

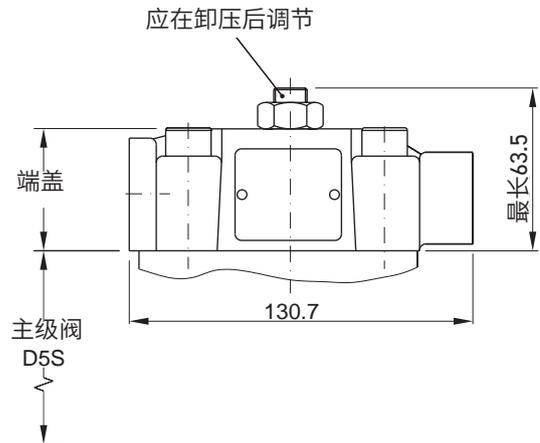


X1 = 先导外控口 (备选)

注:

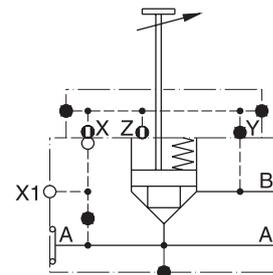
阀芯行程限位器不能用于D5S06规格, 不能与VV01先导阀、梭阀以及阀芯位置监控器同时使用。

阀芯行程限位器尺寸

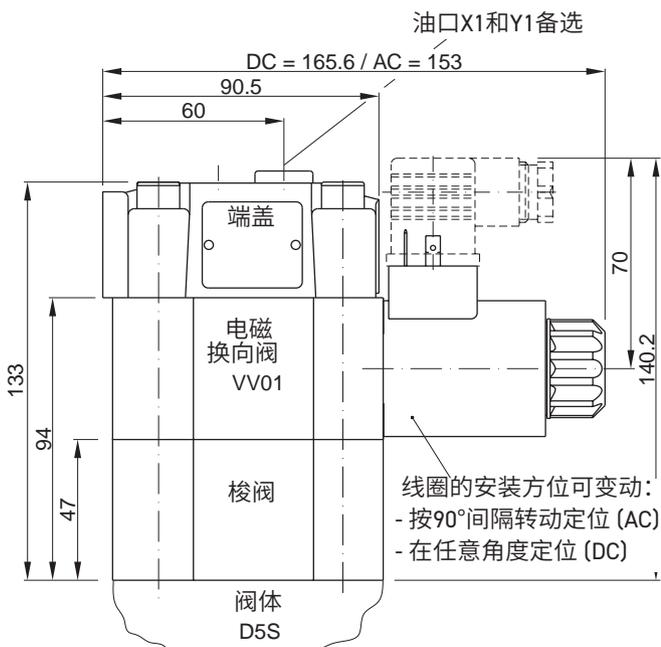


示例

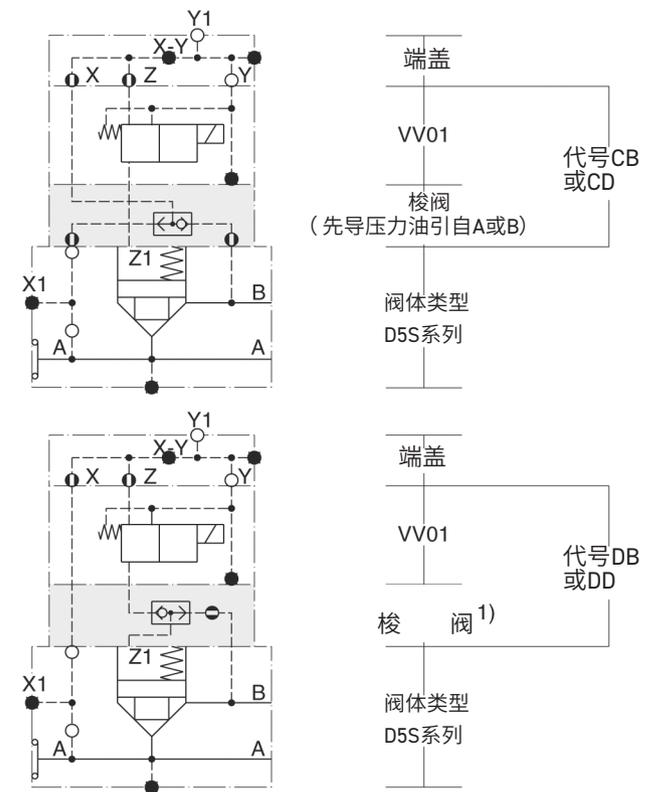
- D5S08-54A...
- D5S10-54A...
- D5S12-54A...



带梭阀的D5S阀安装尺寸



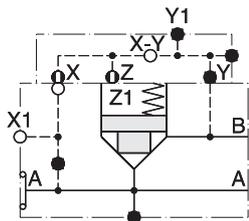
梭阀只能与先导阀VV01连接使用。



1) 先导压力油引自A或B, B到A流向为关闭 (单向阀功能)。

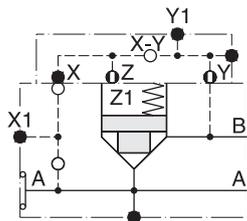
D5S

带阀芯行程限位的D5S阀



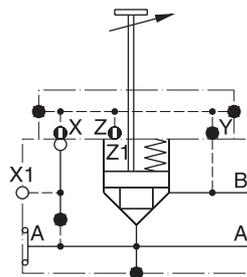
D5S ..-541

先导控制油:从X1外控



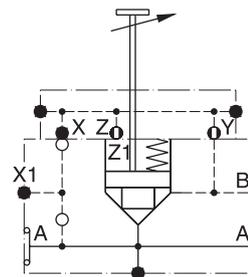
D5S ..-522

先导控制油:从B内控



D5S08-54A

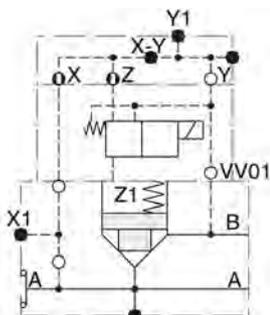
10
12
先导控制油:从X1外控



D5S08-52B

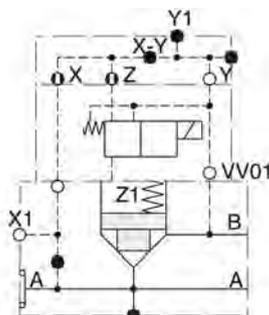
10
12
先导控制油:从B内控

带VV01电磁阀的D5S阀



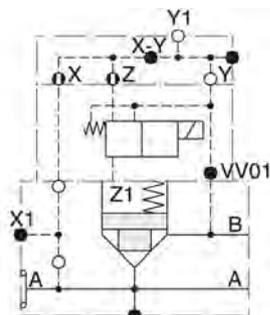
D5S ..-514...09

10
11
12
先导控制油:从A内控
先导泄油:内泄至B



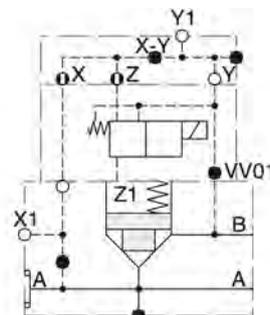
D5S ..-544...09

10
11
12
先导控制油:从X1外控
先导泄油:内泄至B



D5S ..-516...09

10
11
12
先导控制油:从A内控
先导泄油:经Y1外泄

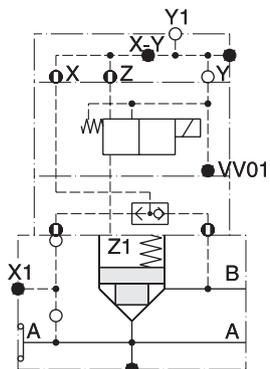


D5S ..-546...09

10
11
12
先导控制油:从X1外控
先导泄油:经Y1外泄

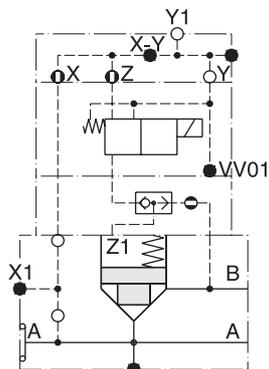
9

带VV01电磁阀和梭阀的D5S阀



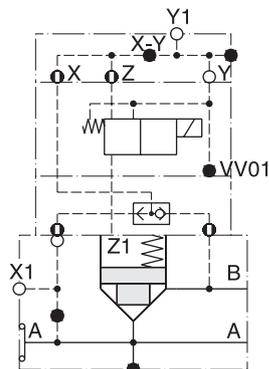
D5S ..-536...CB

CD
DD
先导控制油:从A内控+
从B内控
先导泄油:经Y1外泄



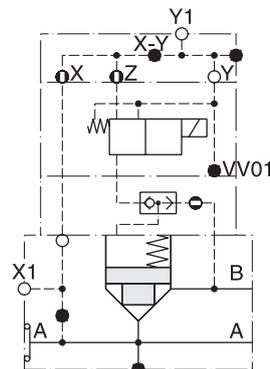
D5S ..-536...DB

DD
DD
先导控制油:从A内控+
从B内控
先导泄油:经Y1外泄



D5S ..-556...CB

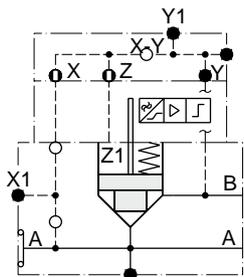
CD
DD
先导控制油:从X1外控+
从B内控
先导泄油:经Y1外泄



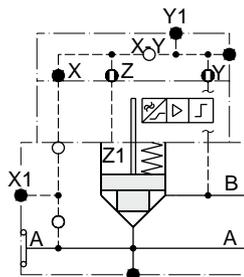
D5S ..-556...DB

DD
DD
先导控制油:从X1外控+
从B内控
先导泄油:经Y1外泄

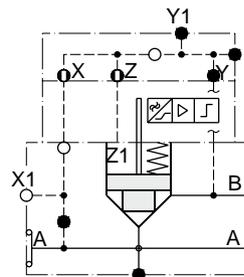
带阀芯位置监控的D5S阀
 底部进油



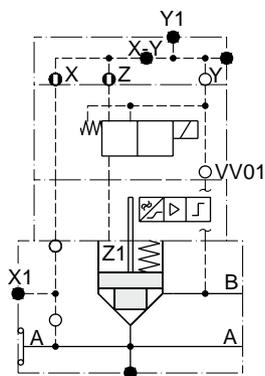
D5S08-5113A.EA
 10
 12
 先导控制油: 从A内控



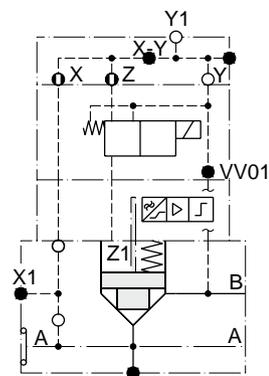
D5S08-5223A.EA
 10
 12
 先导控制油: 从B内控



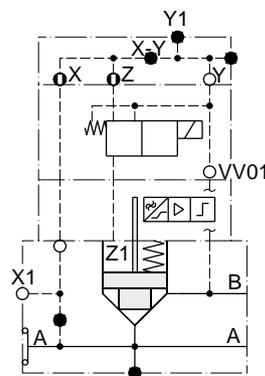
D5S08-5213A.EA
 10
 12
 先导控制油: 从X1外控



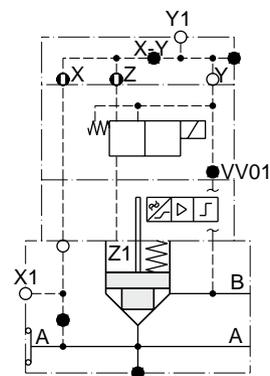
D5S08-5143A.EC
 10 EE
 12
 先导控制油: 从A内控
 先导泄油: 内泄至B



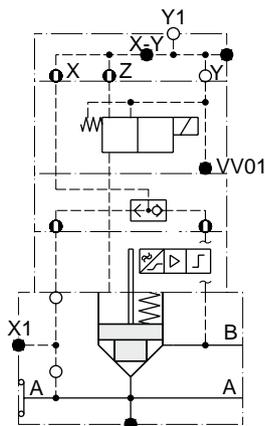
D5S08-5163A.EC
 10 EE
 12
 先导控制油: 从A内控
 先导泄油: 经Y1外泄



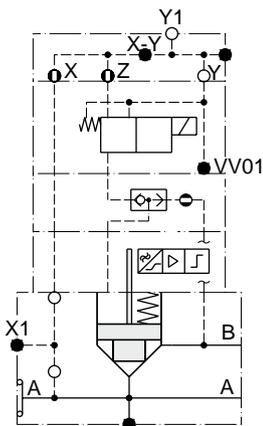
D5S08-5443A.EC
 10 EE
 12
 先导控制油: 从X1外控
 先导泄油: 内泄至B



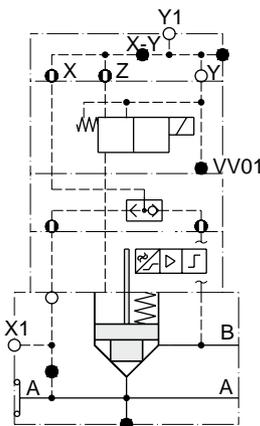
D5S08-5463A.EC
 10 EE
 12
 先导控制油: 从X1外控
 先导泄油: 经Y1外泄



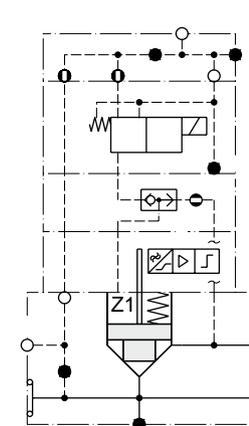
D5S08-5363A.EH
 10 EK
 12
 先导控制油: 从A内控+
 从B内控
 先导泄油: 经Y1外泄



D5S08-5363A.EN
 10 EQ
 12
 先导控制油: 从A内控+
 从B内控
 先导泄油: 经Y1外泄



D5S08-5563A.EH
 10 EK
 12
 先导控制油: 从X1外控+
 从B内控
 先导泄油: 经Y1外泄



D5S08-5563A.EN
 10 EQ
 12
 先导控制油: 从X1外控+
 从B内控
 先导泄油: 经Y1外泄

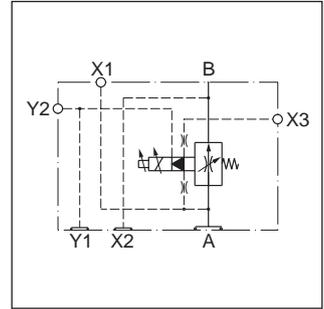
简介

F5C系列电液比例节流阀允许调节其流量(阀开口大小)正比于输入电信号。与R5P压力补偿器组合,可以作为流量控制阀使用 - 提供负载补偿(即与负载无关)的稳定流量。F5C阀有不同响应时间的两种类型:

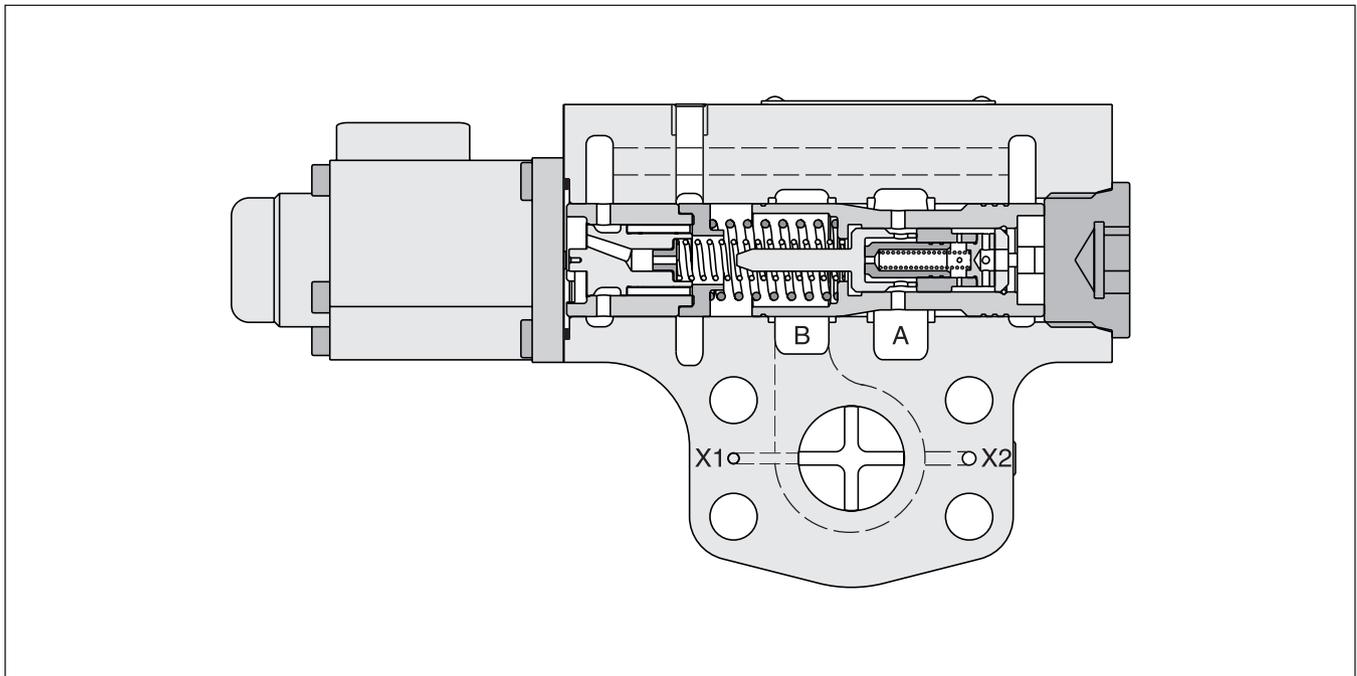
标准型: 350 ms, 先导流量为1 l/min
代号A: 250 ms, 先导流量为2 l/min

技术特征

- 滑阀型比例节流阀
- SAE61 法兰型
- 最大流量 380 l/min
- 3 档规格, SAE 3/4", 1", 1 1/4"
- 与R5P组合具有压力补偿流量控制功能

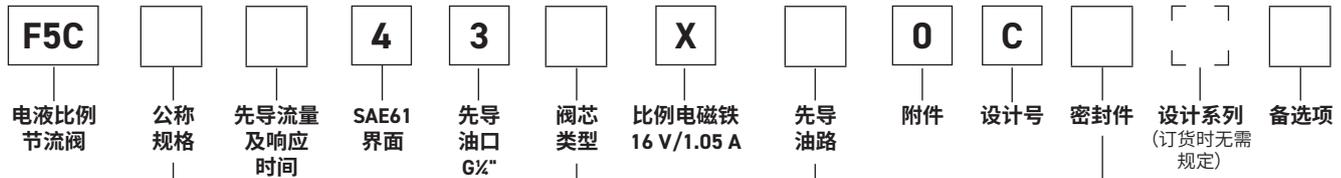


9



订货代号 / 先导油路连接

订货代号



代号	公称规格
06	SAE ¾"
08	SAE 1"
10	SAE 1½"

代号	先导流量	最长响应时间
—	1 l/min	350 ms
A	2 l/min	250 ms

阀芯类型		
代号	规格	最大流量 ¹⁾
1	06/08/10	95 l/min
2	08/10	190 l/min
3	10	380 l/min

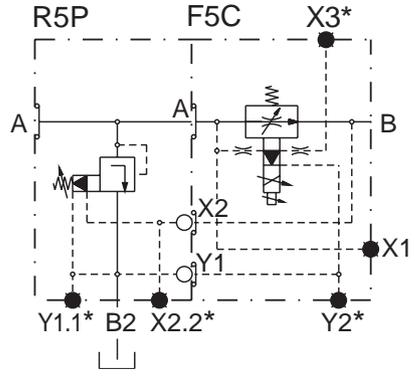
代号	密封件
1	NBR (丁腈橡胶)
5	FPM (氟橡胶)

代号	先导油路连接	F5C 不带压力补偿器 R5P	F5C 带压力补偿器 R5P
2	先导内泄 PD (Y)	—	X1, X3, Y2 ●
	先导内控 PP (X)	—	X2, Y1 ○
4	先导外泄 PD (Y)	X3, Y2 ○	X2, X3, Y1, Y2 ○
	先导外控 PP (X)	X1 ● X2, Y1 ⊗	X1 ●
6	先导外泄 PD (Y)	X1, X3 ● X2, Y1 ⊗	X1, X3 ●
	先导内控 PP (X)	Y2 ○	X2, Y1, Y2 ○

¹⁾ 在公称压降下 ($\Delta p = 8.4 \text{ bar}$)。

先导油路连接说明

F5C与R5P组合



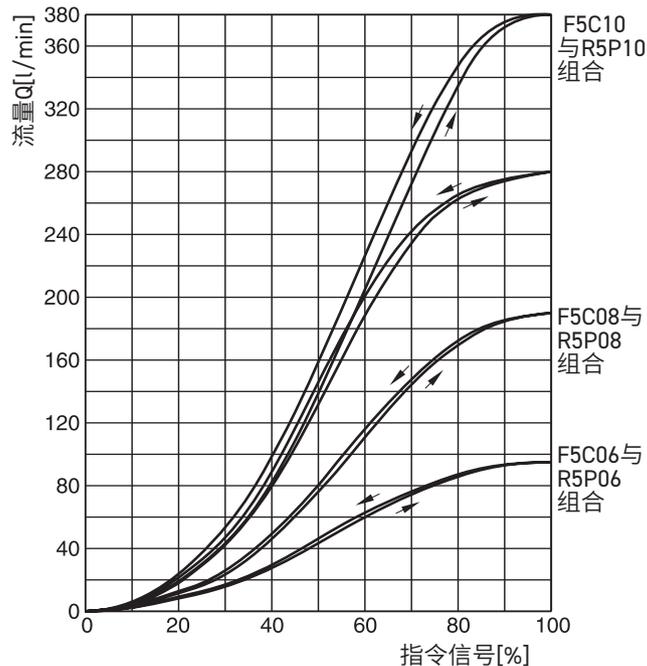
○ 开启 ● 封闭 ⊗ 通过相对安装元件封堵

* 备选

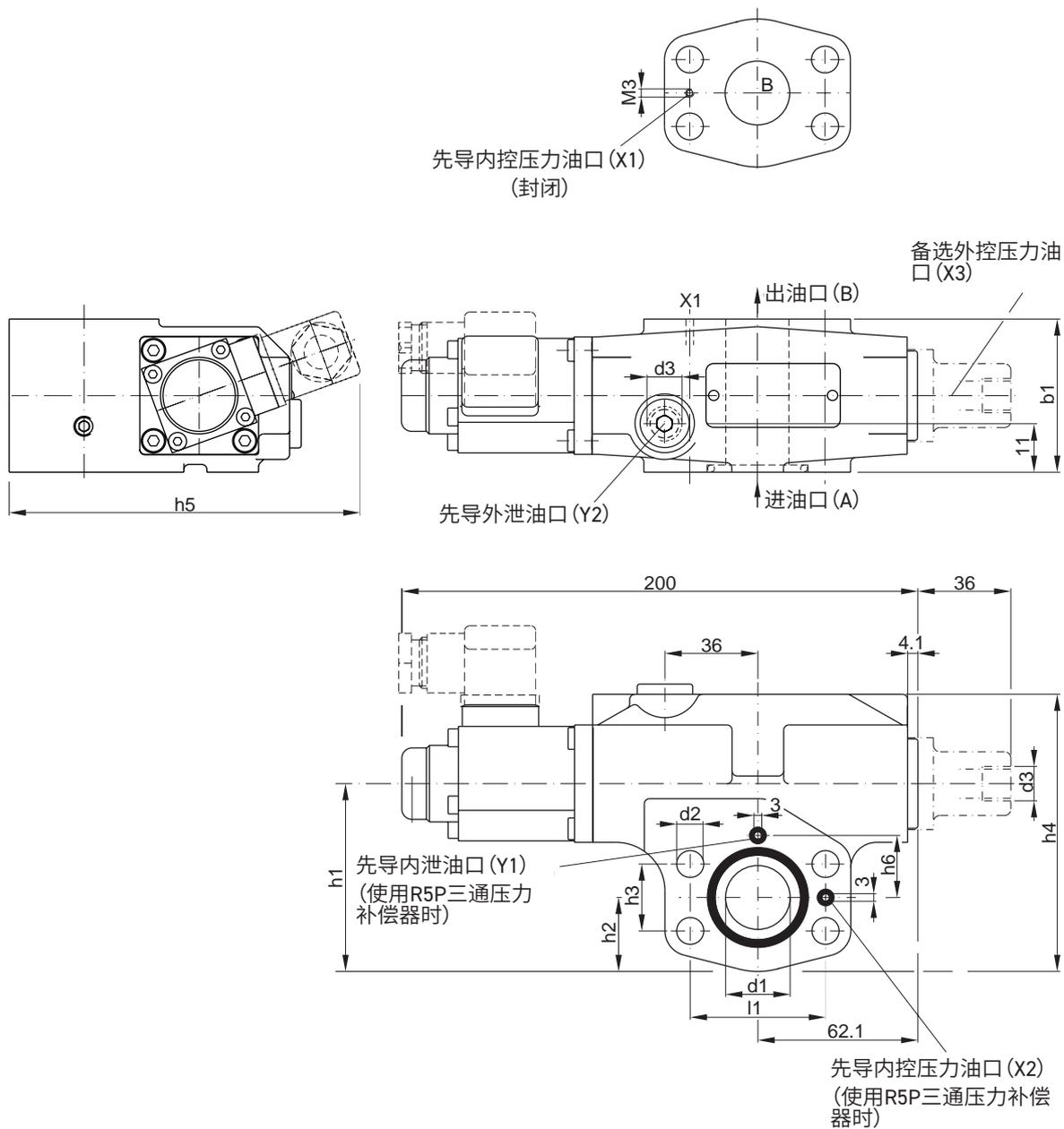
技术参数

一般参数				
规格		06 (¾")	08 (1")	10 (1½")
安装形式	法兰式, 符合 SAE61			
安装姿态	任意			
环境温度	[°C]	-20...+60		
重量	[kg]	3.9	4.1	5.8
液压参数				
最高工作压力				
油口 A, B, X1, X2, X3	[bar]	350	300	280
油口 Y1, Y2	[bar]	70		
最大压降 (从 A 到 B)	[bar]	21		
公称流量	[l/min]	95	190	380
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)		
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20...400		
	推荐粘度 [cSt] / [mm²/s]	30...80		
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13			
电气参数				
负荷率	100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高至 150 °C			
电磁铁连接形式	接线插头, 符合 EN 175301-803, 电磁铁标识按 ISO 9461			
防护等级	IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)			
电源电压	[V]	16		
消耗电流	[A]	1.05		
电阻	[Ohm]	11.3		
响应时间	[ms]	见订货代号		

特性曲线



曲线使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。



9



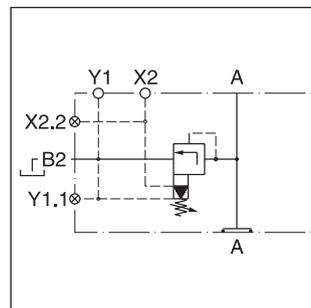
密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06 / 08 / 10	S26-58484-0	S26-58484-5

规格	l1	b1	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d3
F5C06	47.6	60	68.2	26	22.2	103.2	183	20.8	19	10.5	G $\frac{1}{4}$ "
F5C08	52.4	60	73.6	29	26.2	108.6	187	24.3	25	10.5	G $\frac{1}{4}$ "
F5C10	58.7	75	83.5	36.5	30.2	118.5	198	29.3	32	12.5	G $\frac{1}{4}$ "

简介

R5P系列直动式三通压力补偿器可与固定或可调节节流阀组合使用, 以提供负载补偿 (即与负载无关) 的稳定流量。与F5C系列电液比例节流阀可组成紧凑的SAE法兰型三通流量控制单元。R5P的典型用法是用作进油节流阀的前置压力补偿器。

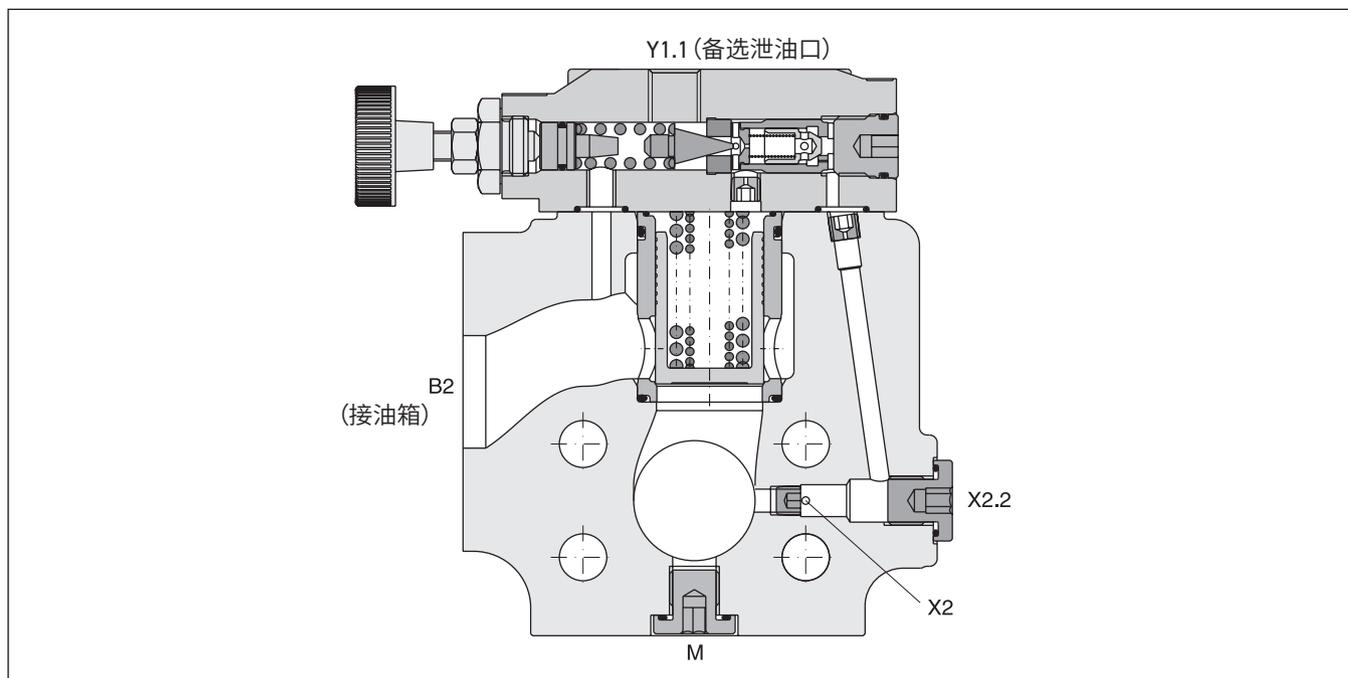
R5P附加配置了溢流先导级, 该先导级控制压力补偿器插件使R5P还可作为系统溢流阀使用, R5P*P2提供比例溢流功能。



技术特征

- 座阀型三通压力补偿器
- SAE61 法兰型
- 控制压差8.4 bar (补偿压差)
- 具有溢流阀功能 (有比例溢流功能选项)
- 有电磁卸荷选项
- 3 档规格, SAE 3/4", 1", 1 1/4"
- 与F5C组合提供带压力补偿的流量控制功能

9



技术参数

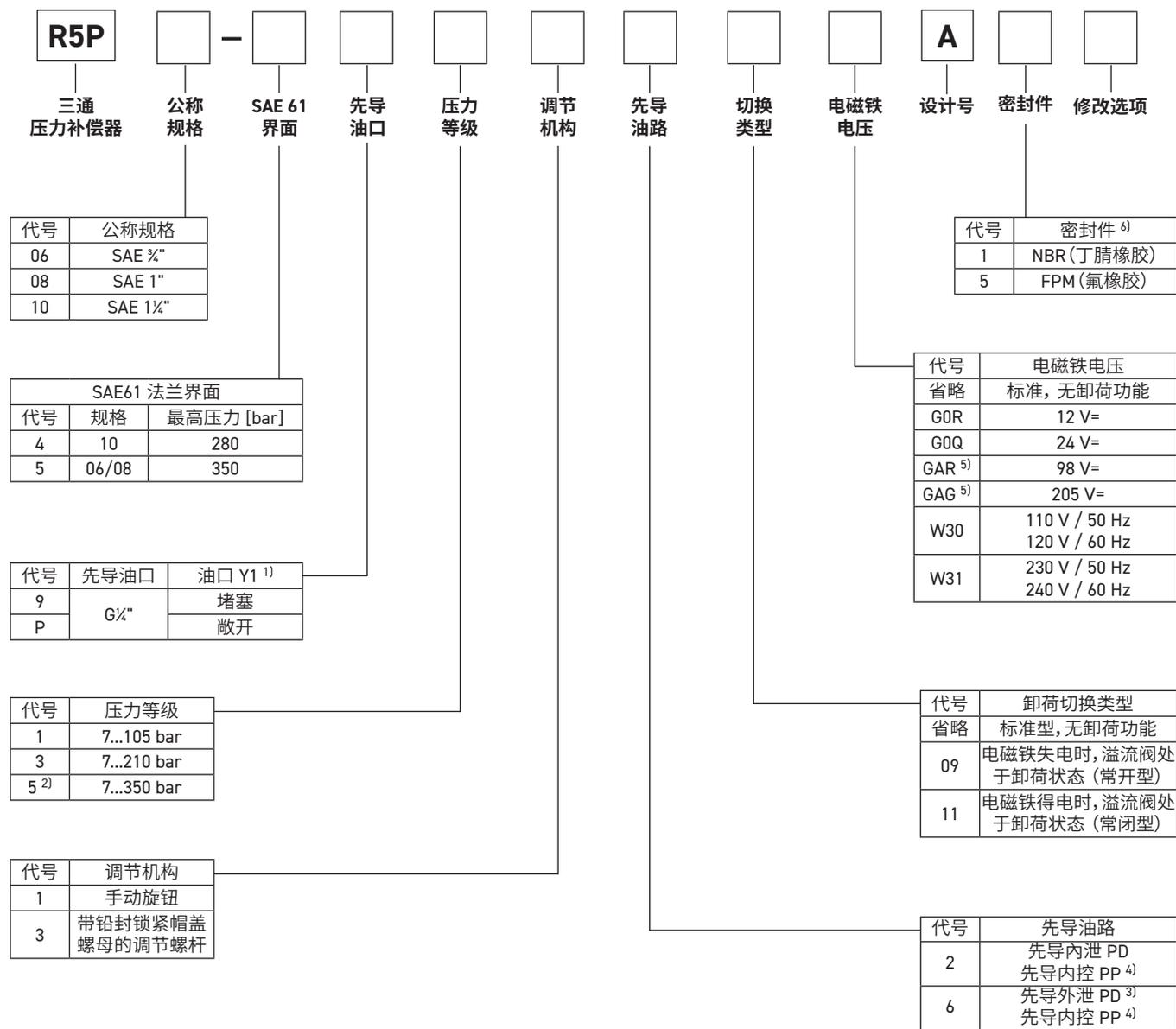
R5P

一般参数			06 (¾")	08 (1")	10 (1½")			
规格								
安装形式			法兰式, 符合SAE 61					
安装姿态			任意					
环境温度	[°C]		-20...+60					
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]		150					
重量		[kg]						
	R5P		3.7	4.4	5.3			
	R5P 带 VV01		5.4	6.1	7.0			
液压参数								
最高工作压力	油口 A, B	[bar]	350	350	280			
压力等级		[bar]	105, 210, 350					
公称流量		[l/min]	90	300	600			
工作油液			液压油, 符合 DIN 51524					
油液温度		[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度	容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400					
	推荐粘度	[cSt] / [mm ² /s]	30...80					
过滤要求			ISO 4406 (1999); 18/16/13					
电气(电磁铁)参数 R5P带VV01								
负荷率			100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高达 150 °C					
防护等级			IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)					
	电磁铁代号		G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
电源电压		[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 / 50 Hz 120 / 60 Hz	230 / 50 Hz 240 / 60 Hz
电源电压变化范围		[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
电流消耗	吸持状态	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55	0.3 / 0.27
	切换过程	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13	2.5 / 2.4	1.25 / 1.2
功率消耗	吸持状态	[W]	32.7	31	31.9	28.2	70 / 70 VA	70 / 70 VA
	切换过程	[W]	32.7	31	31.9	28.2	280 / 290 VA	280 / 290 VA
电磁铁连接形式			接线插口, 符合EN 175301-803, 电磁铁标识按ISO 9461					
接线最小截面积		[mm ²]	推荐3 x 1.5					
接线最大长度		[m]	推荐50					

R5P*P2

一般参数			06 (¾")	08 (1")	10 (1½")
规格					
安装形式			法兰式, 符合SAE 61		
安装姿态			任意		
环境温度	[°C]		-20...+60		
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]		75		
重量		[kg]	5.5	6.2	7.1
液压参数					
最高工作压力	油口 A, B	[bar]	350	350	280
压力等级		[bar]	105, 210, 350		
公称流量		[l/min]	90	300	600
工作油液			液压油, 符合 DIN 51524		
油液温度		[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)		
油液粘度	容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400		
	推荐粘度	[cSt] / [mm ² /s]	30...80		
过滤要求			ISO 4406 (1999); 18/16/13		
电气参数(比例电磁铁)					
负荷率			100 % ED (相对得电时间), 注意: 线圈温度可能高达 150 °C		
防护等级			IP 65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)		
电磁铁代号			G0R		
公称电压		[V]	12 V =		
最大电流		[A]	2.1		
在 20 °C时线圈电阻		[Ohm]	4.28		
电磁铁连接形式			接线插口, 符合 EN 175301-803		
推荐功率放大器			PCD00A-400		

R5P



¹⁾ 油口Y1是在R5P阀与F5C阀组合应用时使用, 此时F5C阀须通过R5P泄油 (内泄或外泄);

²⁾ R5P10-4*5 最高至 280 bar;

³⁾ 经由油口Y1.1;

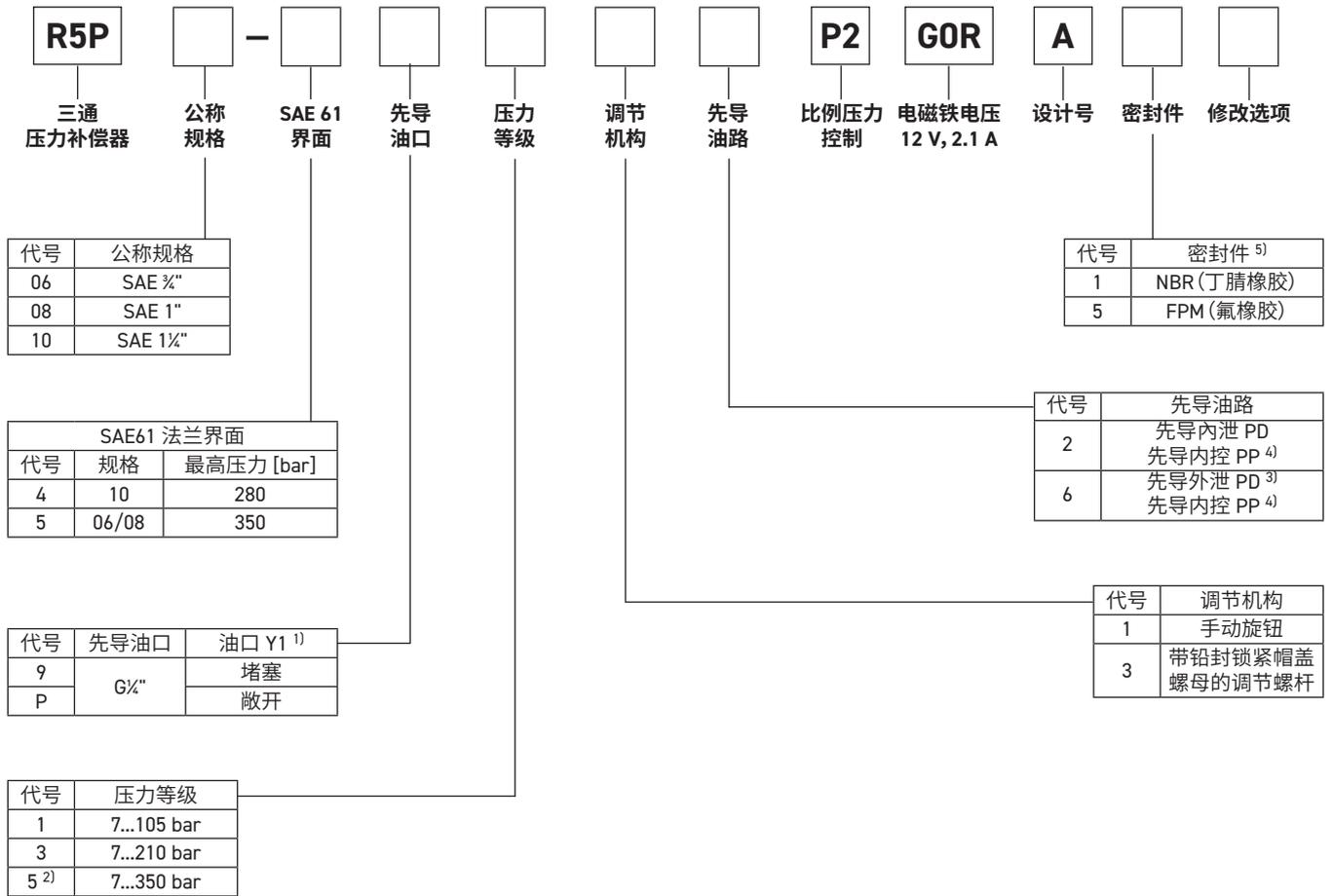
⁴⁾ PP经由出口法兰面上的油口X2;

⁵⁾ 使用120 VAC / 230 VAC电源时, 应采用带整流器的电插头;

⁶⁾ 其它材料密封件可按要求供货。

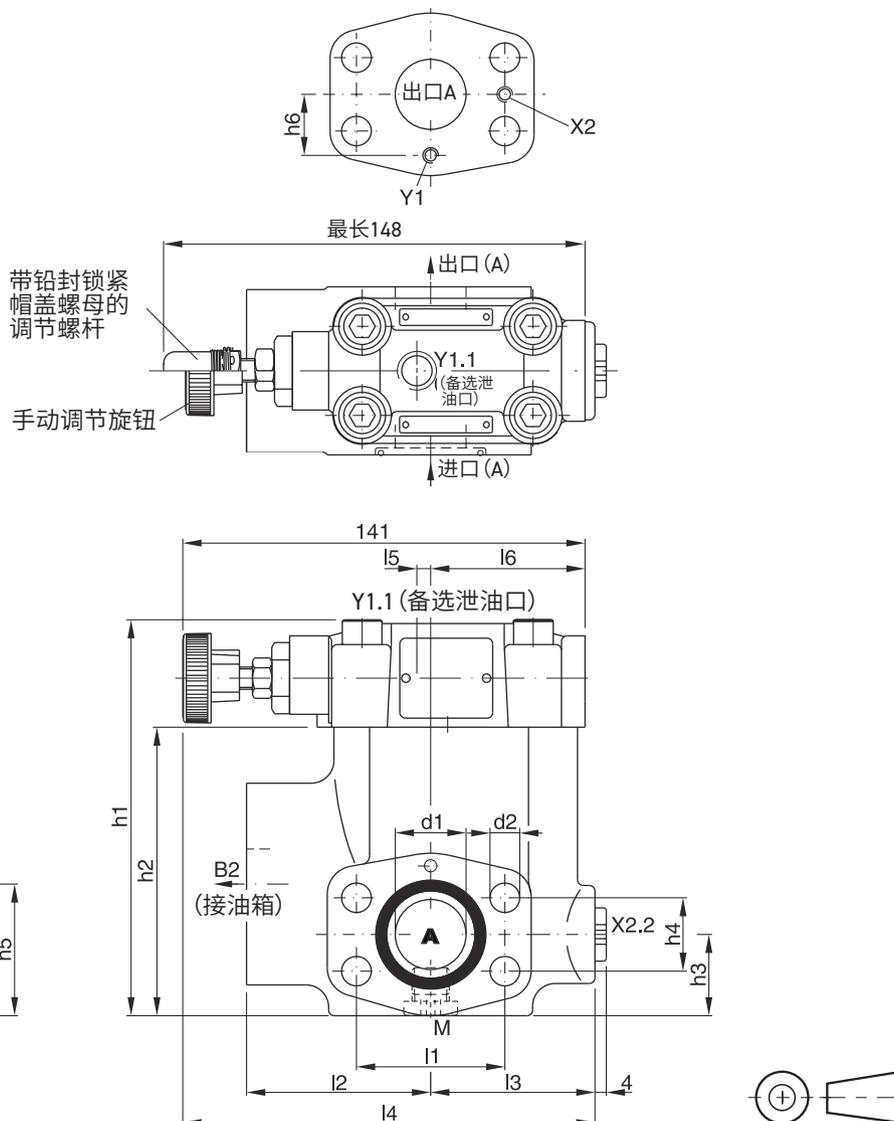
订货代号

R5P*P2



¹⁾ 油口Y1是在R5P阀与F5C阀组合应用时使用, 此时F5C阀须通过R5P 泄油(内泄或外泄);
²⁾ R5P10-4*5 最高至 280 bar;
³⁾ 经由油口Y1.1;
⁴⁾ PP经由出口法兰面上的油口X2;
⁵⁾ 其它材料密封件可应要求供货。

R5P



9

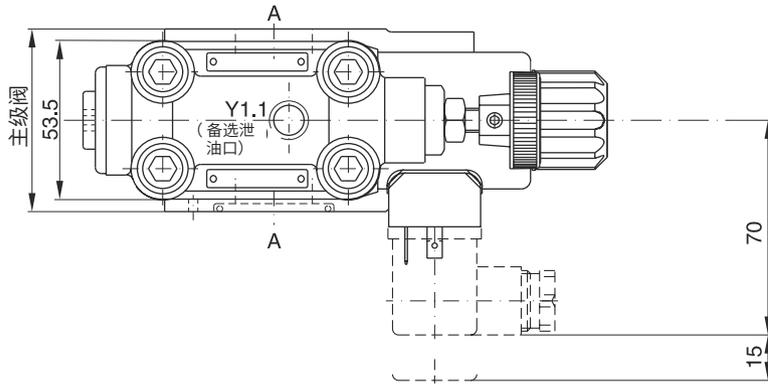
密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S16-91461-0	S16-91461-5
08	S16-91460-0	S16-91460-5
10	S16-91459-0	S16-91459-5

规格	l1	l2	l3	l4	l5	l6	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d3
R5P06	47.6	63	56	148	1	49	60	20	119	81.6	29.5	22.2	41.6	20.8	19	10.5	3/8" UNC
R5P08	52.4	65	58	144.6	5	54.5	60	23	142	103	30.5	26.2	48.6	24.3	25	10.5	3/8" UNC
R5P10	58.7	61	64	146.6	3	56.5	75	22	149	113	37.5	30.2	64.1	29.3	32	12.5	7/16" UNC

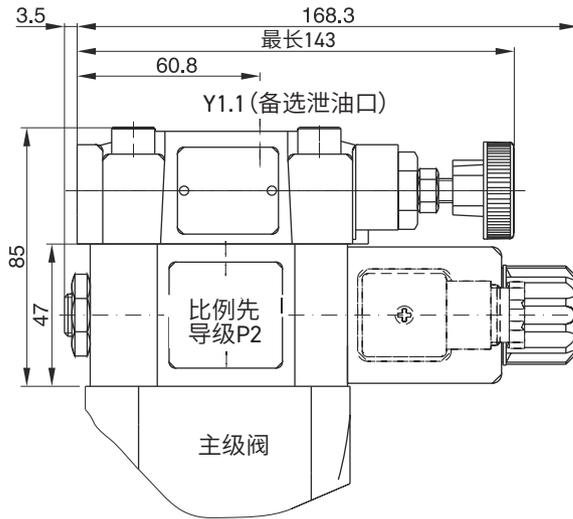
油口尺寸

油口	功能	油口尺寸		
		R5P06	R5P08	R5P10
A	进/出油口	3/4"	1"	1 1/2"
B2	回油口	3/4"	1"	1 1/2"
X2	内控口	M3	M3	M3
X2.2	外控口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Y1	内泄口	M3	M3	M3
Y1.1	外泄口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
M	测压口	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"

R5P*P2



只能从先导头上的油口Y1.1先导外泄。
先导泄油口需要接至稳定的低压回油管路, 应免于泄油管道内的压力波动。

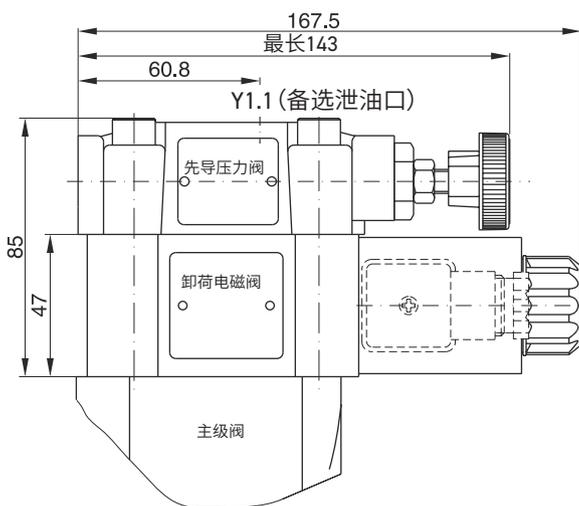
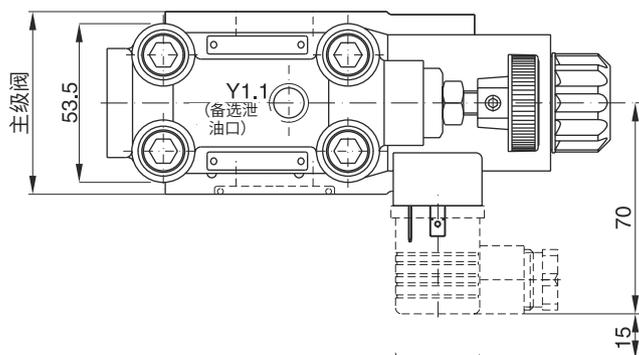


	密封套件	
	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
比例先导级P2	S26-58473-0	S26-58473-5

注意:
在初始启动或长时间停机后重新启动时, 先从该堵头处排气。



R5P带电磁卸荷先导阀



密封套件	
NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DC 电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC 电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5



9

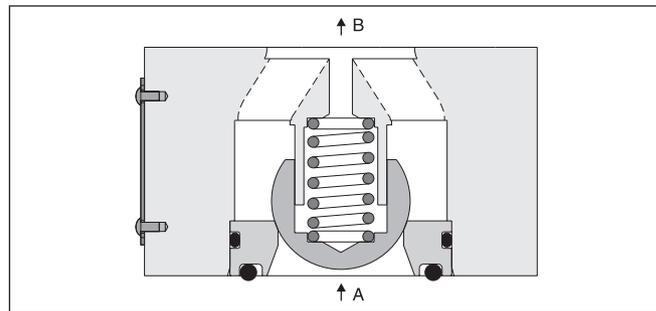
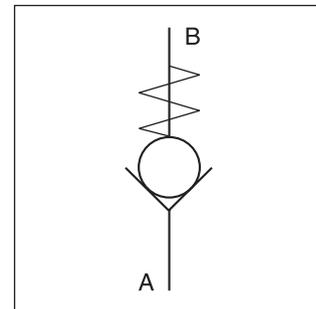
代号	内泄	外泄
11		
09		

C5V系列直动式单向阀允许液流在一个方向(正向)上自由流动,而在相反方向上截止。

其SAE法兰安装方式允许C5V系列阀直接安装在液压泵的法兰型出口上,以免于来自系统的压力冲击。

技术特征

- 直动式单向阀
- SAE61 及 SAE62 法兰
- 4 档规格 (SAE ¾", 1", 1½", 1½")
- 3 档弹簧 (开启压力)
- 5 种阀体密封选项



订货代号

C5V	—	B	□	□	□	□	□																																														
直动式 单向阀	公称 规格	法兰 界面	阀体 密封	开启 压力	设计号	密封件	备选项																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>代号</th><th>公称规格</th></tr> <tr><td>06</td><td>SAE ¾"</td></tr> <tr><td>08</td><td>SAE 1"</td></tr> <tr><td>10</td><td>SAE 1½"</td></tr> <tr><td>12</td><td>SAE 1½"</td></tr> </table>	代号	公称规格	06	SAE ¾"	08	SAE 1"	10	SAE 1½"	12	SAE 1½"	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>代号</th><th>法兰界面</th></tr> <tr><td>3</td><td>SAE61</td></tr> <tr><td>6</td><td>SAE62</td></tr> </table>	代号	法兰界面	3	SAE61	6	SAE62	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>代号</th><th>阀体密封</th></tr> <tr><td>1</td><td>油口 A带密封</td></tr> <tr><td>2¹⁾</td><td>油口 A 和 X带密封</td></tr> <tr><td>3</td><td>油口不带密封</td></tr> <tr><td>4</td><td>油口 B带密封</td></tr> <tr><td>5</td><td>油口 A 和 B带密封</td></tr> </table>	代号	阀体密封	1	油口 A带密封	2 ¹⁾	油口 A 和 X带密封	3	油口不带密封	4	油口 B带密封	5	油口 A 和 B带密封	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>代号</th><th>开启压力</th></tr> <tr><td>0</td><td>0.5 bar</td></tr> <tr><td>1</td><td>1.0 bar</td></tr> <tr><td>2</td><td>2.0 bar</td></tr> </table>	代号	开启压力	0	0.5 bar	1	1.0 bar	2	2.0 bar	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>代号</th><th>备选项</th></tr> <tr><td>省略</td><td>标准型</td></tr> <tr><td>019²⁾</td><td>安装孔适用M14 螺钉</td></tr> </table>	代号	备选项	省略	标准型	019 ²⁾	安装孔适用M14 螺钉	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>代号</th><th>密封件</th></tr> <tr><td>1</td><td>NBR (丁腈橡胶)</td></tr> <tr><td>5</td><td>FPM (氟橡胶)</td></tr> </table>	代号	密封件	1	NBR (丁腈橡胶)	5	FPM (氟橡胶)
代号	公称规格																																																				
06	SAE ¾"																																																				
08	SAE 1"																																																				
10	SAE 1½"																																																				
12	SAE 1½"																																																				
代号	法兰界面																																																				
3	SAE61																																																				
6	SAE62																																																				
代号	阀体密封																																																				
1	油口 A带密封																																																				
2 ¹⁾	油口 A 和 X带密封																																																				
3	油口不带密封																																																				
4	油口 B带密封																																																				
5	油口 A 和 B带密封																																																				
代号	开启压力																																																				
0	0.5 bar																																																				
1	1.0 bar																																																				
2	2.0 bar																																																				
代号	备选项																																																				
省略	标准型																																																				
019 ²⁾	安装孔适用M14 螺钉																																																				
代号	密封件																																																				
1	NBR (丁腈橡胶)																																																				
5	FPM (氟橡胶)																																																				

¹⁾ 用于与R5U卸荷阀组合使用时 (仅适用于SAE61)

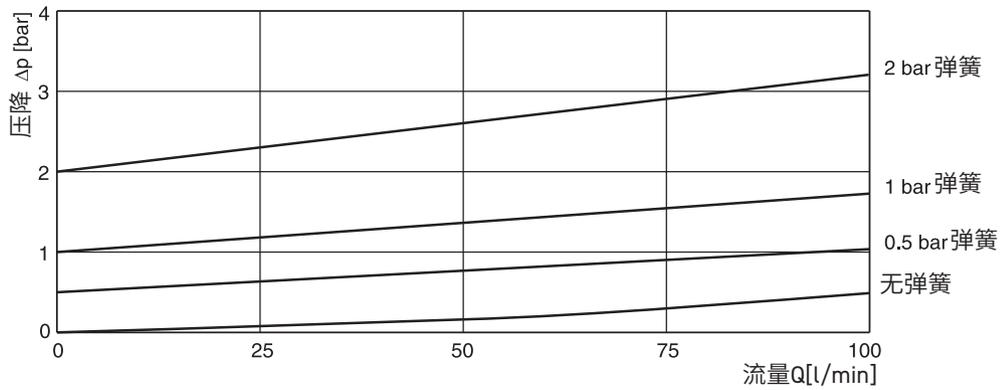
²⁾ 仅适用于 C5V10-6 (SAE62)

技术参数

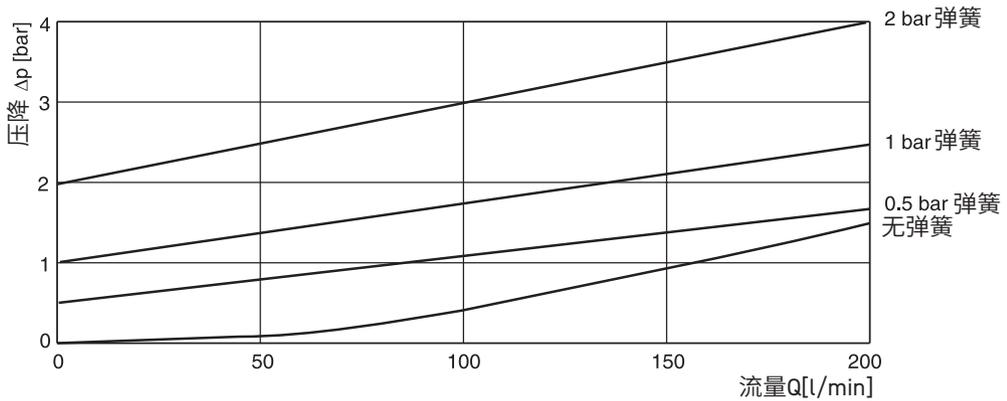
一般参数				06 (3/4")	08 (1")	10 (1 1/4")	12 (1 1/2")
规格	法兰式 (符合SAE 61及62), 2-油口, 直通						
安装形式	任意						
安装姿态	任意						
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	150					
重量	[kg]	0.6	0.9	1.3	1.8		
液压参数							
最高工作压力	SAE61	[bar]	350	350	280	210	
	SAE62	[bar]	420	420	420	420	
公称流量		[l/min]	100	200	400	750	
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524						
油液温度		[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)				
油液粘度	容许范围	[cSt] / [mm ² /s]	20...400				
	推荐粘度	[cSt] / [mm ² /s]	30...80				
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13						

特性曲线

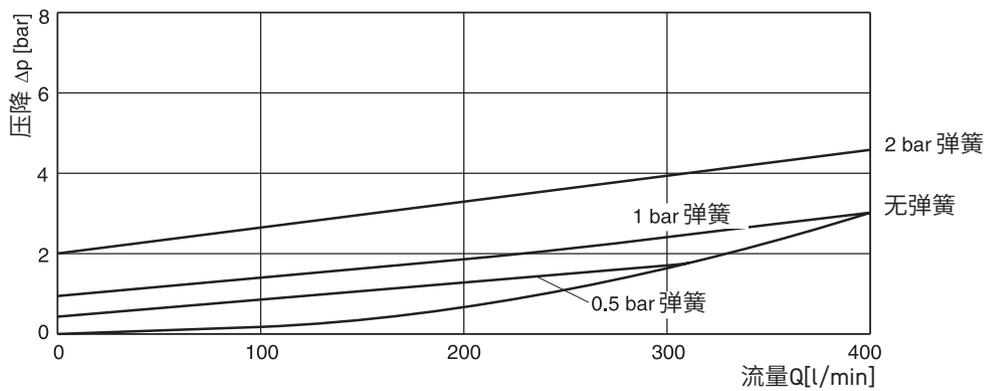
C5V06



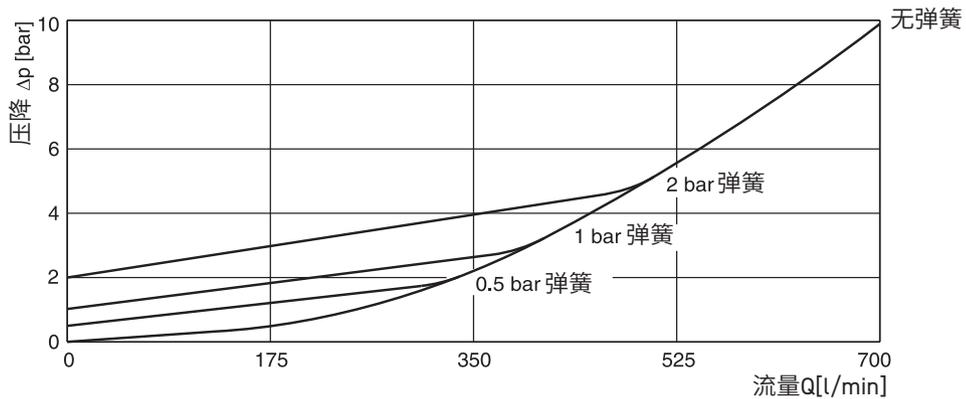
C5V08



C5V10



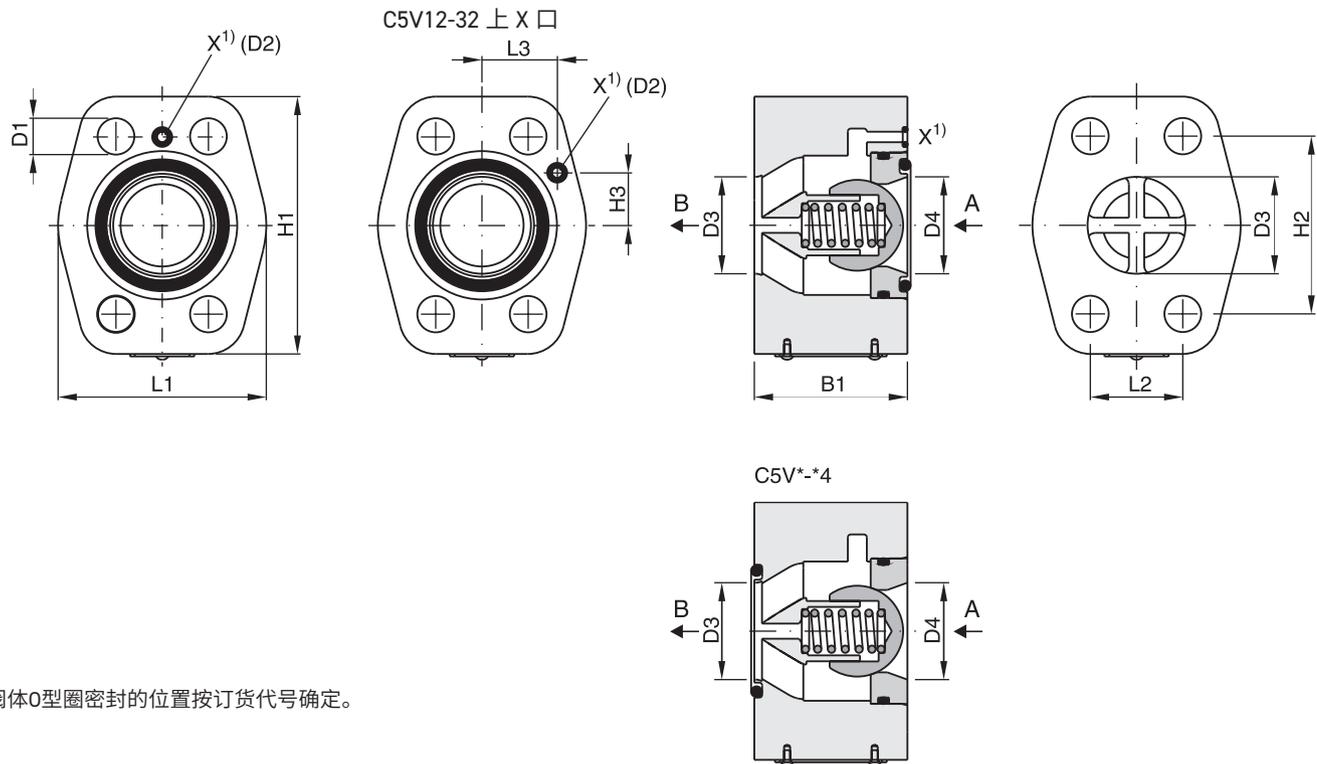
C5V12



曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

C5V UK.INDD 02.08.22

安装尺寸



阀体O型圈密封的位置按订货代号确定。

9

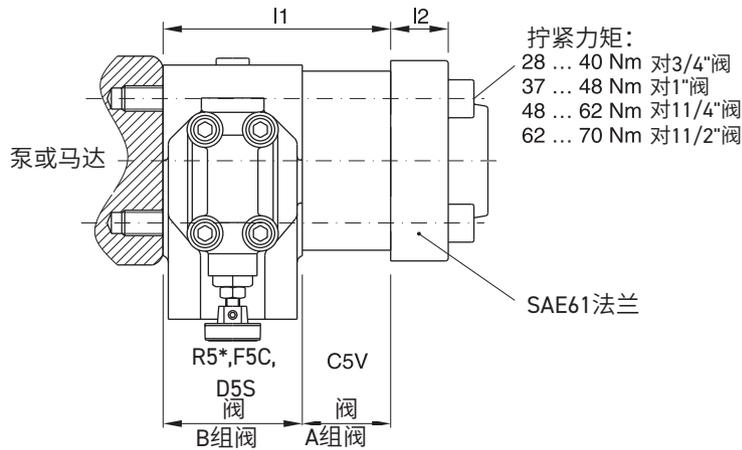
密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S26-75409-0	S26-75409-5
08	S26-75410-0	S26-75410-5
10	S26-75411-0	S26-75411-5
12	S26-75412-0	S26-75412-5

系列	公称规格	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	D1	D2	D3 + 0.8	D4	
C5V06	3/4"	SAE61	48	22.2	-	64	47.6	-	45	10.5	∅3	19	19
		SAE62	48	23.8	-	64	50.8	-	45	10.5	-	19	19
C5V08	1"	SAE61	60	26.2	-	74	52.4	-	45	10.5	∅3	25	25
		SAE62	60	27.8	-	74	57.2	-	45	12.5	-	25	25
C5V10	1 1/4"	SAE61	68	30.2	-	85	58.7	-	50	12.5	∅3	32	32
		SAE62	68	31.8	-	85	66.7	-	50	13.5 ²⁾	-	32	32
C5V12	1 1/2"	SAE61	80	35.7	27.2	104	69.8	22.4	50	13.5	∅3	42	38
		SAE62	80	36.5	27.2	104	79.4	22.4	50	17	-	42	38

¹⁾ X口用于C5V*32* (与R5U卸荷阀组合时使用);

²⁾ 对于备选项代号019, 即采用M14公制安装螺钉时, D1 = 15。

SAE 61阀用BK安装螺钉套件



油口	每组阀包含的 阀件数量及组别	l1	l2	美制UNC 螺钉 (12.9)	
				规格	订货代号
3/4" SAE61	1 x A	45	16...22	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16330-0
	1 x B	60		3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16350-0
	(1 x A) + (1 x B)	105		3/8"-16 x 5/2"	BK-358-16420-0
	2 x B	120		3/8"-16 x 6"	BK-358-16440-0
1" SAE61	1 x A	45	18...24	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16330-0
	1 x B	60		3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16350-0
	(1 x A) + (1 x B)	105		3/8"-16 x 5/2"	BK-358-16430-0
	2 x B	120		3/8"-16 x 6"	BK-358-16450-0
1 1/4" SAE61	1 x A	50	21...25	7/16"-14 x 3/4"	BK-358-18340-0
	1 x B	75		7/16"-14 x 4/2"	BK-358-18380-0
	(1 x A) + (1 x B)	125		7/16"-14 x 6/2"	BK-358-18460-0
	2 x B	150		7/16"-14 x 7/2"	BK-358-18500-0
1 1/2" SAE61	1 x A	50	25...27	1/2"-13 x 3/4"	BK-358-20350-0
	1 x B	80		1/2"-13 x 5"	BK-358-20400-0
	(1 x A) + (1 x B)	130		1/2"-13 x 6/2"	BK-358-20470-0
	2 x B	160		1/2"-13 x 8"	BK-358-20520-0

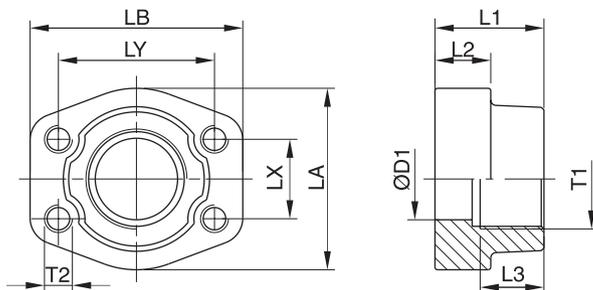
1 组套件包含 4 根螺钉。

SAE 62阀用BK安装螺钉套件

系列	公称规格	l1	l2	美制UNC 螺钉 (12.9)	
				规格	订货代号
C5V06	3/4"	45	21	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16330-0
C5V08	1"	45	25	7/16"-14 x 3/4"	BK-358-18340-0
C5V10	1 1/4"	50	27	1/2"-13 x 3/4"	BK-358-20350-0
R5V06-6	3/4"	60	21	3/8"-16 x 3/4"	BK-358-16350-0
R5V08-6	1"	60	25	7/16"-14 x 3/4"	BK-358-18350-0
R5V10-6	1 1/4"	75	27	1/2"-13 x 4/2"	BK-358-20380-0
R5V12-6	1 1/2"	80	30	5/8"-11 x 5/2"	BK-358-24410-0

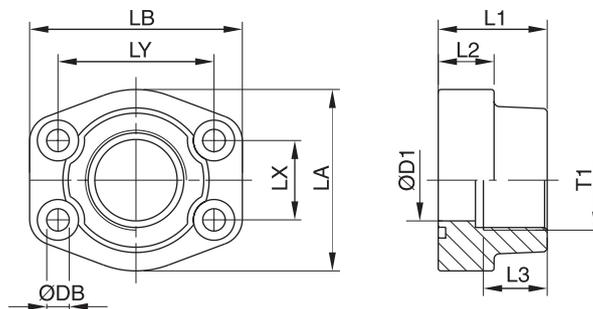
法兰

入口法兰



油口规格	订货代号 ¹⁾	入口法兰								
		D1	L1	L2	L3	LA	LB	LX	LY	T2
SAE61										
G $\frac{3}{8}$ "	PCFF33GSU	19	36	18	19	49	66	22.3	47.6	3/8" UNC
G1"	PCFF34GSU	25	38	18	19	53	71	26.2	52.4	3/8" UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PCFF35GSU	31	41	21	22	69	80	30.2	58.7	7/16" UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PCFF36GSU	38	44	25	24	77	94	35.7	69.9	1/2" UNC
SAE62										
G $\frac{3}{8}$ "	PCFF63GSU	19	36	19	22	53	71	23.8	50.8	3/8" UNC
G1"	PCFF64GSU	25	44	24	24	69	80	27.8	57.2	7/16" UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PCFF65GSU	31	44	27	25	77	94	31.8	66.6	1/2" UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PCFF66GSU	38	51	30	28	89	106	36.5	79.3	5/8" UNC

出口及回油口法兰



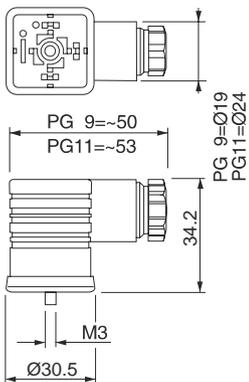
油口规格	订货代号 ²⁾	出口及回油口法兰									螺钉
		D1	L1	L2	L3	LA	LB	LX	LY	DB	
SAE61											
G $\frac{3}{8}$ "	PFF33GSU	19	36	18	18	49	66	22.3	47.6	10.5	3/8" x 1 1/2 UNC
G1"	PFF34GSU	25	38	18	20	53	71	26.2	52.4	10.5	3/8" x 1 1/2 UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PFF35GSU	31	41	21	22	69	80	30.2	58.7	11.5	7/16" x 1 1/2 UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PFF36GSU	38	44	25	24	77	94	35.7	69.9	13.5	1/2" x 1 3/4 UNC
SAE62											
G $\frac{3}{8}$ "	PFF63GSU	19	36	19	18	53	71	23.8	50.8	10.5	3/8" x 1 1/2 UNC
G1"	PFF64GSU	25	44	24	20	69	80	27.8	57.2	11.5	7/16" x 1 1/2 UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PFF65GSU	31	44	27	22	77	94	31.8	66.6	15.0	1/2" x 1 3/4 UNC
G1 $\frac{1}{2}$ "	PFF66GSU	38	51	30	24	89	106	36.5	79.3	17.0	5/8" x 2 1/4 UNC

¹⁾ 带美制 UNC 螺纹孔的四孔法兰；

²⁾ 带美制 UNC 螺钉及 O 型密封圈的 4 孔法兰组件。

电插头

说 明	螺纹电缆接头	外壳颜色及标记代号	订货代号
EN 175301-803 ¹⁾ 电插头, AF型, 防护等级IP65, 最高电压 250 V	PG 9	黑色, B 灰色, A	5001710 5001711
	PG11	黑色, B 灰色, A	5001716 5001717



其它型式电插头可应订货要求供货。

¹⁾ EN 175301-803 (新) 标准符合 DIN 43650 (旧)。

目录

系列	说明	规格										阀体		页码	
		DIN / ISO	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	□異形	□異形		
	压力控制阀, 手动操控														
R4V	管式溢流阀及电磁溢流阀					•	•	•	•				•	•	10-2
R4R	管式减压阀及电磁减压阀					•	•	•	•				•	•	10-8
	压力控制阀, 电液比例操控														
R4V*P2	管式电液比例溢流阀					•	•	•	•				•	•	10-14
R4R*P2	管式电液比例减压阀					•	•	•	•				•	•	10-19
	方向座阀														
D4S	管式2/2方向座阀					•	•	•	•				•	•	10-24
	流量控制阀														
MV / 9MV	管式针阀, 手柄操作	•	•	•	•	•	•	•							10-33
N / 9N	管式针阀, 旋钮操作	•	•	•	•	•	•	•							10-35
F / 9F	管式单向节流阀, 旋钮操作	•	•	•	•	•	•	•	•	•					10-37
PCM / 9PCM	管式调速阀及单向调速阀, 旋钮操作		•	•	•	•	•	•							10-39
	单向阀														
C / 9C	管式单向阀	•	•	•	•	•	•	•							10-41
RH	管式液控单向阀		•	•	•	•	•	•							10-43
	附件														
	电插头														10-46

简介

R4V系列管式先导溢流阀的设计与R4V系列板式先导溢流阀相类似。在未使用油路块的系统中,简单地直接安装在管路中,便可实现溢流功能。

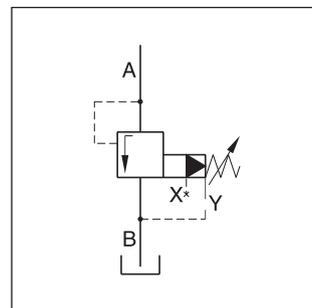
该系列阀可按两种类型供货:两通(L型阀体)在线溢流功能,及三通(T型阀体)旁路溢流功能。

技术特征

- 手动调节先导式溢流阀
- 两种阀体类型:
 - L型阀体 (R4V06-G $\frac{3}{4}$ " , R4V10-G1 $\frac{1}{4}$ ")
 - T型阀体 (R4V03-G $\frac{3}{4}$ " , R4V06-G1")
- 3 档压力等级
- 3 种压力调节机构
 - 手动调节旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
 - 带锁调节旋钮
- 带卸荷功能选项

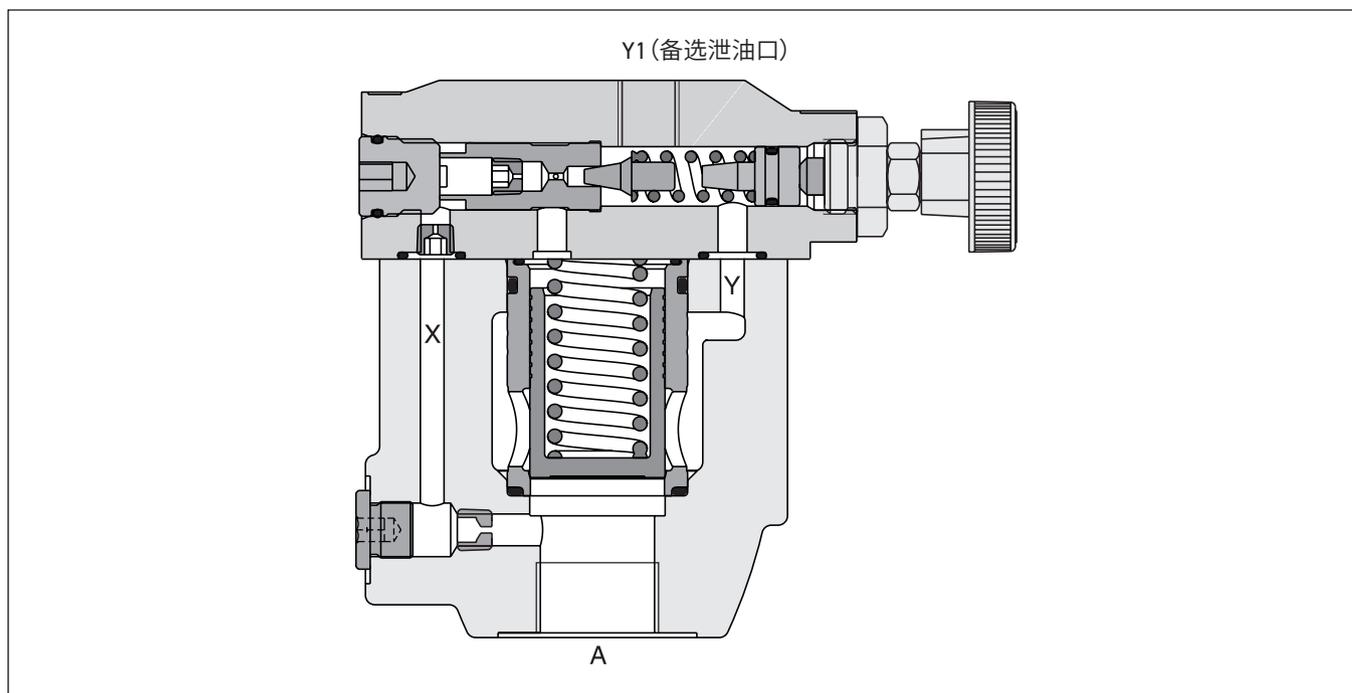


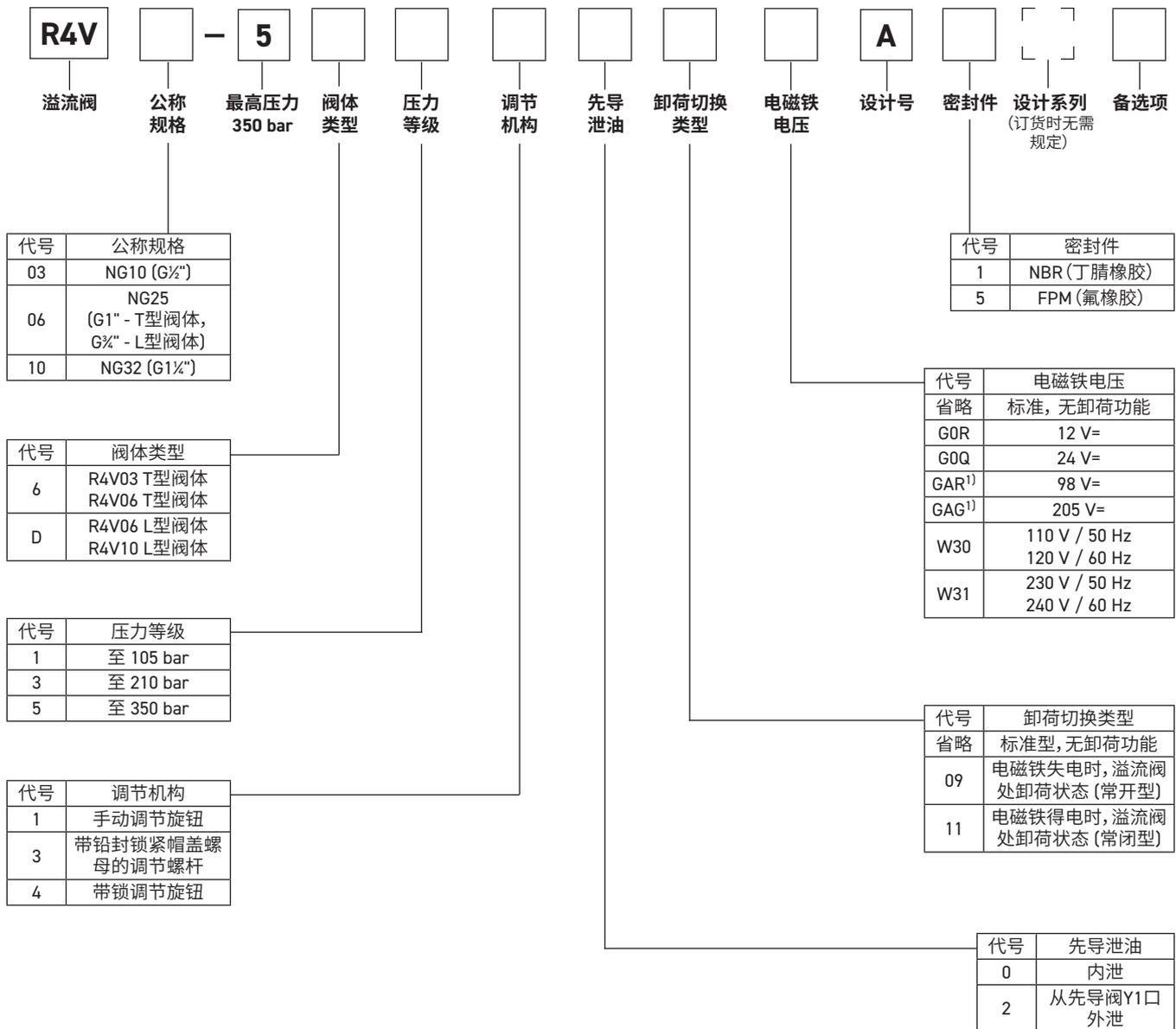
R4V10 L型阀体



功能图形符号

R4V06 L型阀体剖视图





¹⁾ 采用120 VAC / 230 VAC电源时, 应使用带整流器的电插头。

技术参数

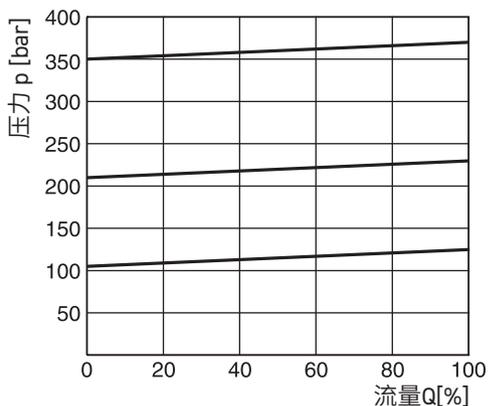
R4V溢流阀

一般参数				
设计类型	T型阀体		L型阀体	
规格	03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1½")
安装形式	螺纹管式			
安装姿态	任意			
环境温度	[°C] -20...+60			
MTTF ₀ 值(平均无故障工作时间)	[年] 75			
重量	[kg] 3.2	6.6	3.3	5.6
液压参数				
最高工作压力	[bar] 油口 A 及 X 至 350;油口 B 及 Y: 30			
压力等级	[bar] 105, 210, 350			
公称流量	[l/min] 60	200	200	450
工作油液	液压油,符合 DIN 51524			
油液温度	[°C] -20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)			
油液粘度	容许范围	[cSt]/[mm²/s] 20...400		
	推荐粘度	[cSt]/[mm²/s] 30...80		
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13			

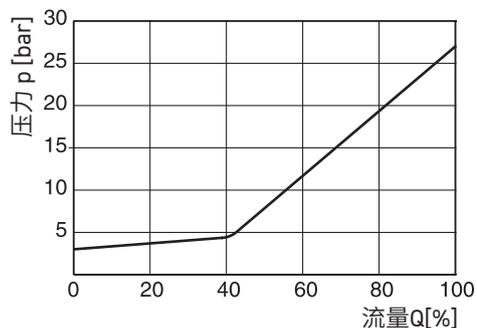
R4V电磁溢流阀

一般参数							
设计类型	T型阀体			L型阀体			
规格	03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1½")			
安装形式	螺纹管式						
安装姿态	任意						
环境温度	[°C] -20...+60						
MTTF ₀ 值(平均无故障工作时间)	[年] 75						
重量	[kg] 4.9	8.3	5.0	7.3			
液压参数							
最高工作压力	[bar] 油口 A 及 X 至 350;油口 B 及 Y:30						
压力等级	[bar] 105, 210, 350						
公称流量	[l/min] 60	200	200	450			
工作油液	液压油,符合 DIN 51524						
油液温度	[°C] -20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)						
油液粘度	容许范围	[cSt]/[mm²/s] 20...400					
	推荐粘度	[cSt]/[mm²/s] 30...80					
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13						
电气参数 (电磁铁)							
负荷率	100 % ED (相对得电时间), 注意:线圈温度可能高至150°C						
防护等级	IP 65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)						
	电磁铁代号	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110/50 Hz	230/50 Hz
	[V]					120/60 Hz	240/60 Hz
电源电压变化范围	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
电流消耗	吸持状态	[A] 2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55	0.3 / 0.27
	切换过程	[A] 2.72	1.29	0.33	0.13	2.5 / 2.4	1.25 / 1.2
功率消耗	吸持状态	[W] 32.7	31	31.9	28.2	70/70 VA	70/70 VA
	切换过程	[W] 32.7	31	31.9	28.2	280/290 VA	280/290 VA
电磁铁连接形式	接线插口,符合EN 175301-803,电磁铁标识按ISO 9461						
接线最小截面积	[mm²]	推荐3 x 1.5					
接线最大长度	[m]	推荐50					

p/Q 特性曲线 ¹⁾

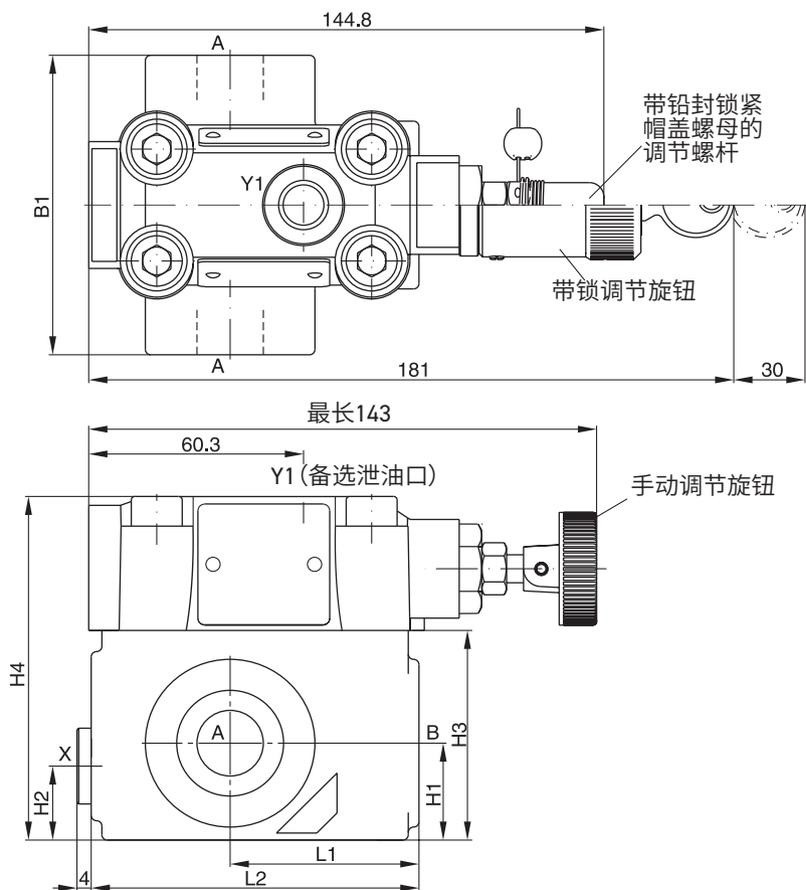


最低压力曲线



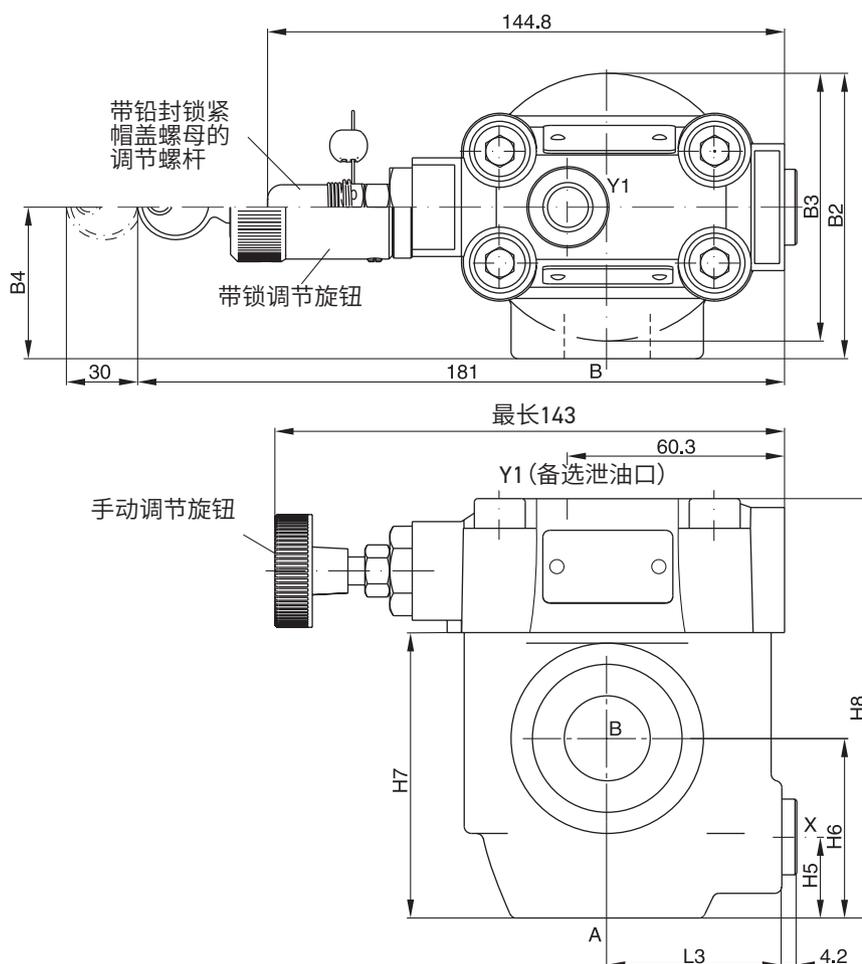
曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

**安装尺寸
 T型阀体**



¹⁾ 性能曲线为采用外泄式阀测试取得, 对于内泄式阀, 应在该曲线上加上回油压力。

L型阀体



密封套件

NG	NBR(丁腈橡胶)	FPM(氟橡胶)
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5

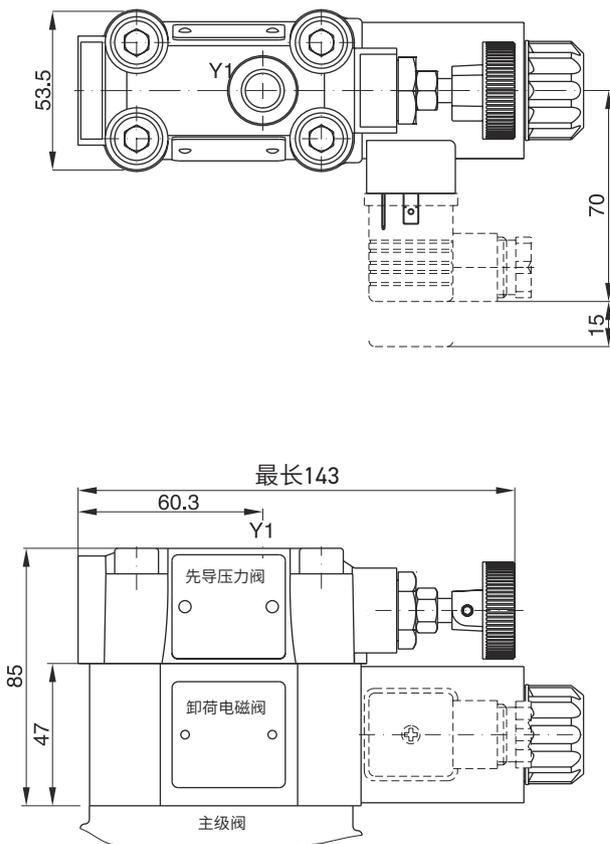
NG	阀体类型	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L1	L2	L3
03	T型阀体	85	-	-	-	27.5	21	59.5	97.5	-	-	-	-	53	92	-
06	T型阀体	136	-	-	-	38	28	93	131	-	-	-	-	66.5	117.5	-
06	L型阀体	-	81	76	43	-	-	-	-	23	51	81	119	-	-	49
10	L型阀体	-	120.7	85.8	77.8	-	-	-	-	38.1	50.8	96	134	-	-	49.8

油口	功能	油口尺寸			
		R4V03 T型阀体	R4V06 L型阀体	R4V06 T型阀体	R4V10 L型阀体
A	压力口 (进口)	G½"	G½"	G1"	G1½"
B	回油口 (出口)	G½"	G½"	G1"	G1½"
X ¹⁾	外控或卸荷口	G¼"	G¼"	G¼"	G¼"
Y1 ²⁾	外泄口	G¼"	G¼"	G¼"	G¼"

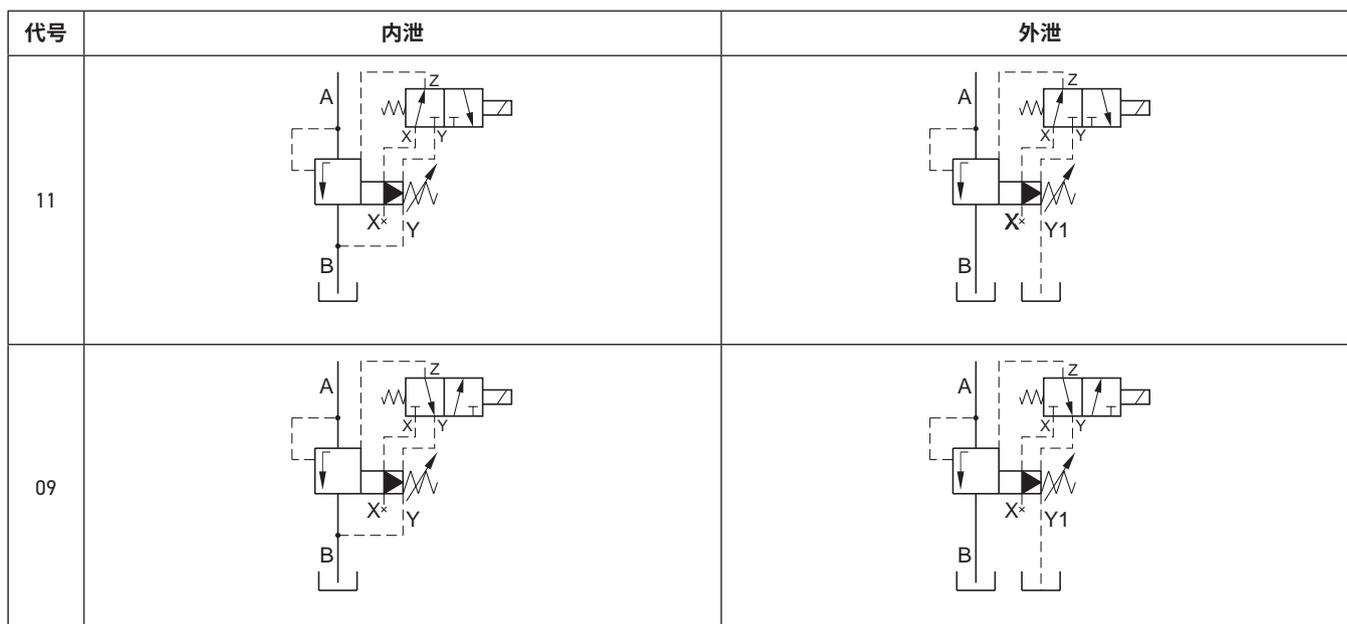
¹⁾ 供货时堵塞;

²⁾ 只有从先导阀处外泄的类型 (先导泄油代号2) 才有外泄口Y1。

R4V 带电磁卸荷功能安装尺寸



密封套件	
NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DC 电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC 电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5



简介

R4R系列管式先导减压阀的设计与R4R系列板式先导减压阀相类似,在未使用油路块的系统中,简单地直接安装在管路中,便可实现减压功能。

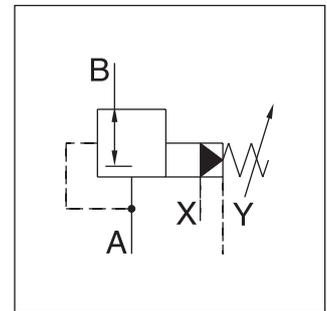
该系列阀可按两通 (L型阀体) 及三通 (T型阀体) 两种类型供货。

技术特征

- 手动调节先导式减压阀
- 常闭型,可免于发生意外动作
- 两种阀体类型:
 - L型阀体 (R4R06-G $\frac{3}{4}$ " , R4R10-G1 $\frac{1}{2}$ ")
 - T型阀体 (R4R03-G $\frac{3}{4}$ " , R4R06-G1")
- 3 档压力等级
- 3 种压力调节机构
 - 手动调节旋钮
 - 带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆
 - 带锁调节旋钮
- 带卸荷功能选项

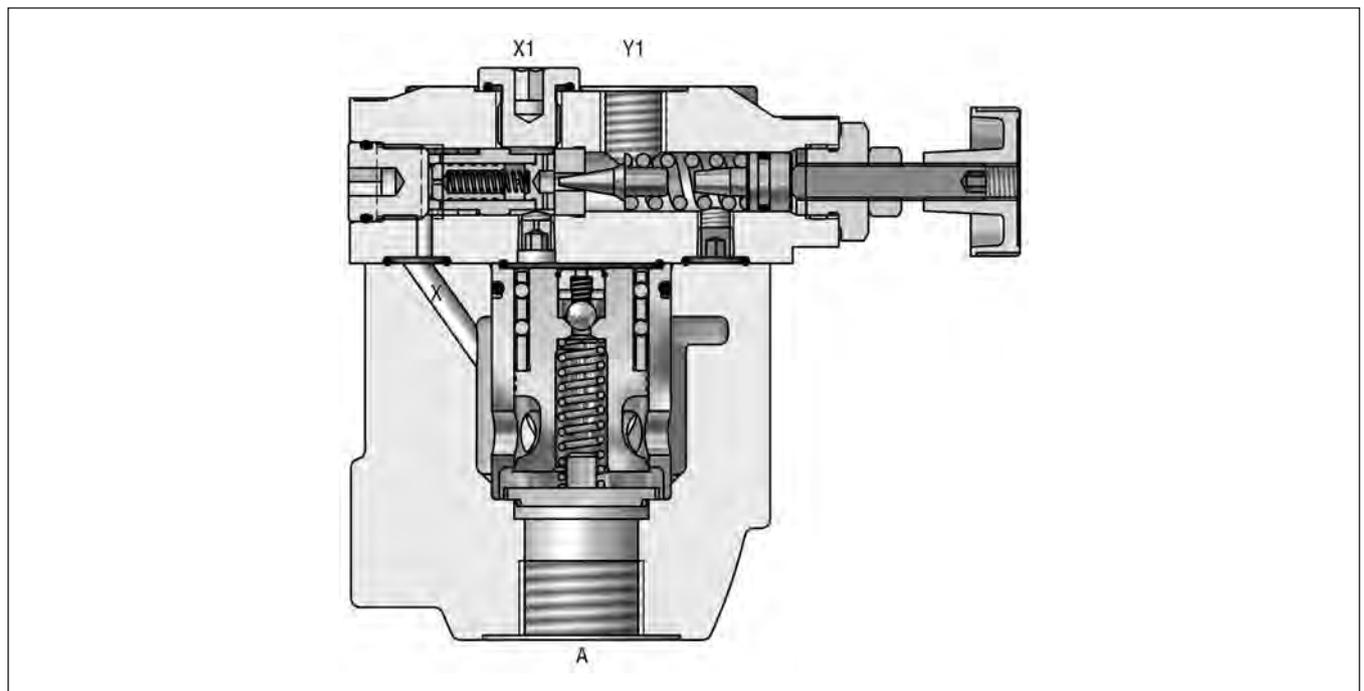


R4R10 L型阀体

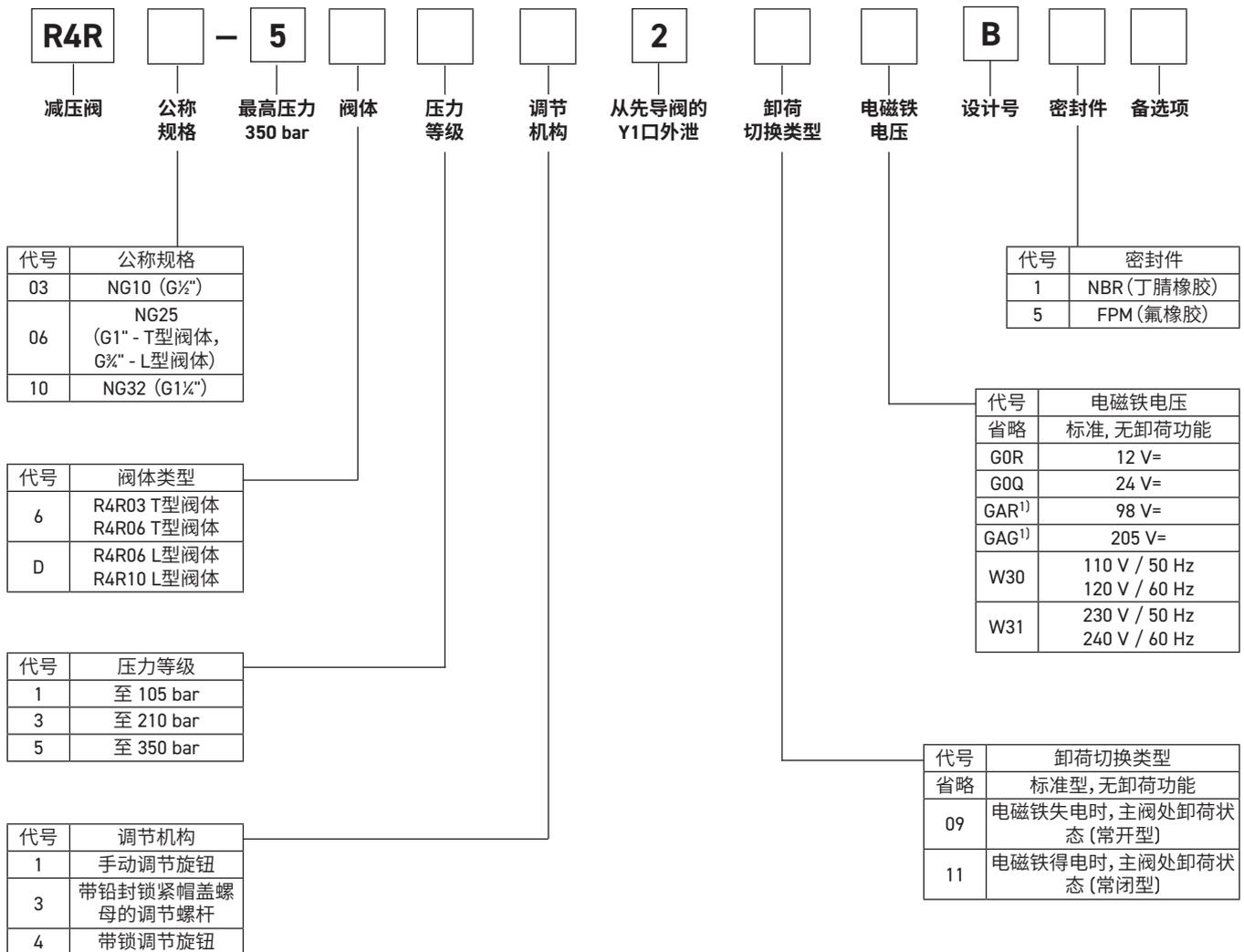


功能图形符号

R4R06 L型阀体剖视图



订货代号



¹⁾ 采用120 VAC / 230 VAC电源时, 应使用带整流器的电插头。

技术参数

R4R 减压阀

一般参数		T型阀体		L型阀体	
设计类型		03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1½")
规格					
安装形式		螺纹管式			
安装姿态		任意			
环境温度	[°C]	-20...+60			
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75			
重量	[kg]	3.2	3.3	5.6	6.6
液压参数					
最高工作压力	[bar]	油口 A, B 及 X1: 350; 油口 Y1 释压			
压力等级	[bar]	105, 210, 350			
公称流量	[l/min]	60	200	200	450
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)			
油液粘度	容许范围 [cSt]/[mm²/s]	20...400			
	推荐粘度 [cSt]/[mm²/s]	30...80			
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13			

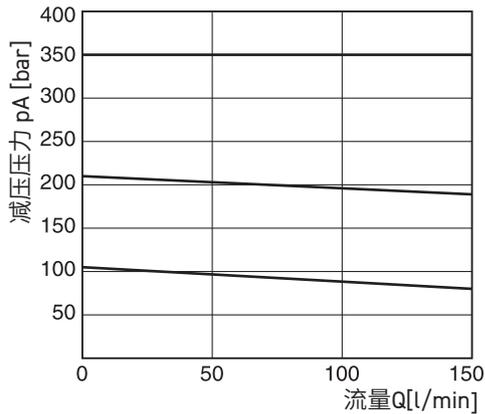
R4R 电磁减压阀

一般参数		T型阀体		L型阀体			
设计类型		03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1½")		
规格							
安装形式		螺纹管式					
安装姿态		任意					
环境温度	[°C]	-20...+60					
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75					
重量	[kg]	4.9	5.0	7.3	8.3		
液压参数							
最高工作压力	[bar]	油口 A, B 及 X 1 至 350; 油口 Y1 释压					
压力等级	[bar]	105, 210, 350					
公称流量	[l/min]	60	200	200	450		
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524					
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)					
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20...400					
	推荐粘度 [cSt] / [mm²/s]	30...80					
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13					
电气参数 (电磁铁)							
负荷率		100 % ED (相对得电时间); 注意: 线圈温度可能高至 150°C。					
防护等级		IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)					
	电磁铁代号	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 / 50 Hz	230 / 50 Hz
	[V]					120 / 60 Hz	240 / 60 Hz
电源电压变化范围	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
电流消耗	吸持状态 [A]	2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55	0.3 / 0.27
	切换过程 [A]	2.72	1.29	0.33	0.13	2.5 / 2.4	1.25 / 1.2
功率消耗	吸持状态 [W]	32.7	31	31.9	28.2	70 / 70 VA	70 / 70 VA
	切换过程 [W]	32.7	31	31.9	28.2	280 / 290 VA	280 / 290 VA
电磁铁连接形式		接线插口, 符合 EN 175301-803, 电磁铁标识按 ISO 9461					
接线最小截面积	[mm²]	推荐 3 x 1.5					
接线最大长度	[m]	推荐 50					

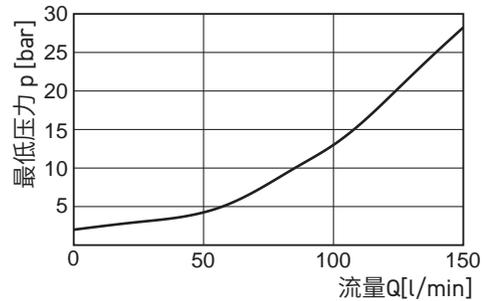
特性曲线

减压压力 pA - Q流量特性曲线

R4R03 ¹⁾

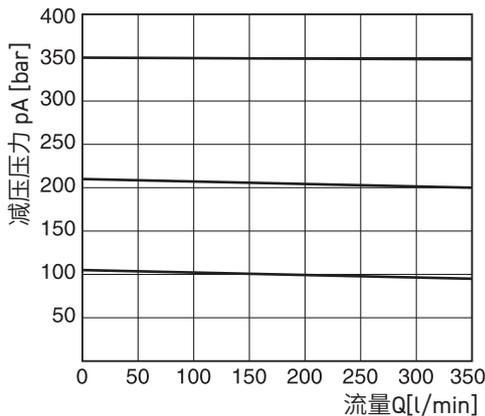


最低压力曲线

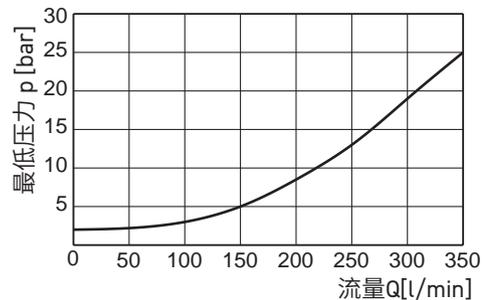


减压压力 pA - Q流量特性曲线

R4R06 ¹⁾

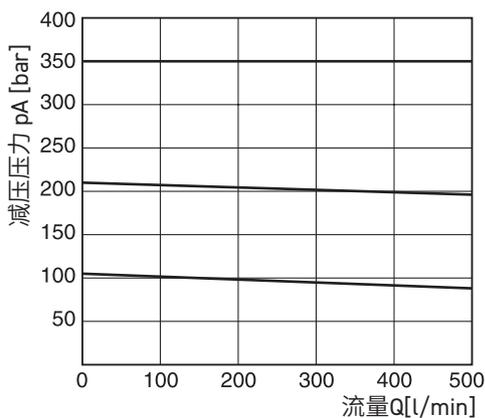


最低压力曲线

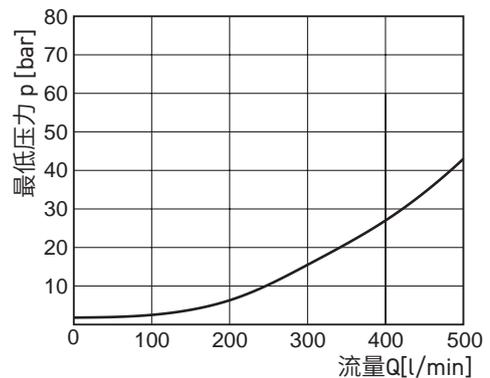


减压压力 pA - Q流量特性曲线

R4R10 ¹⁾



最低压力曲线

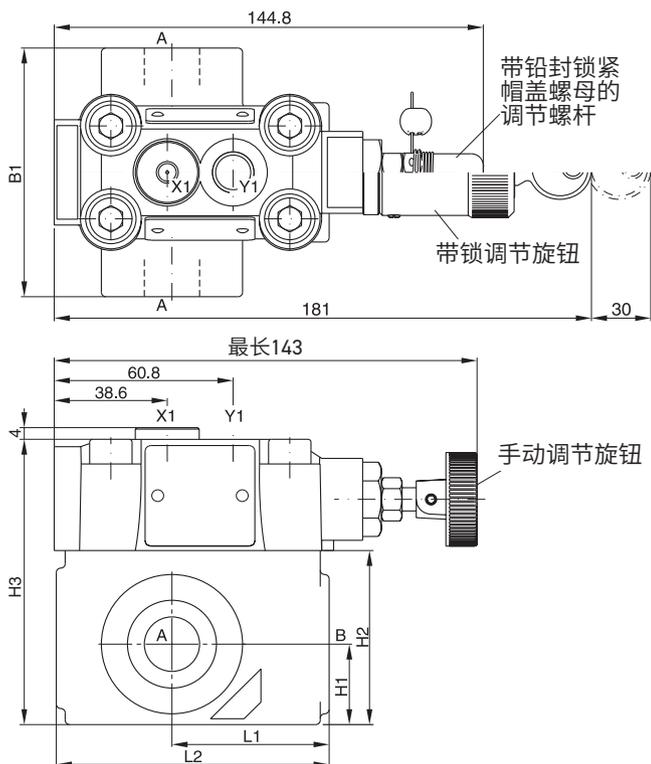


曲线均使用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

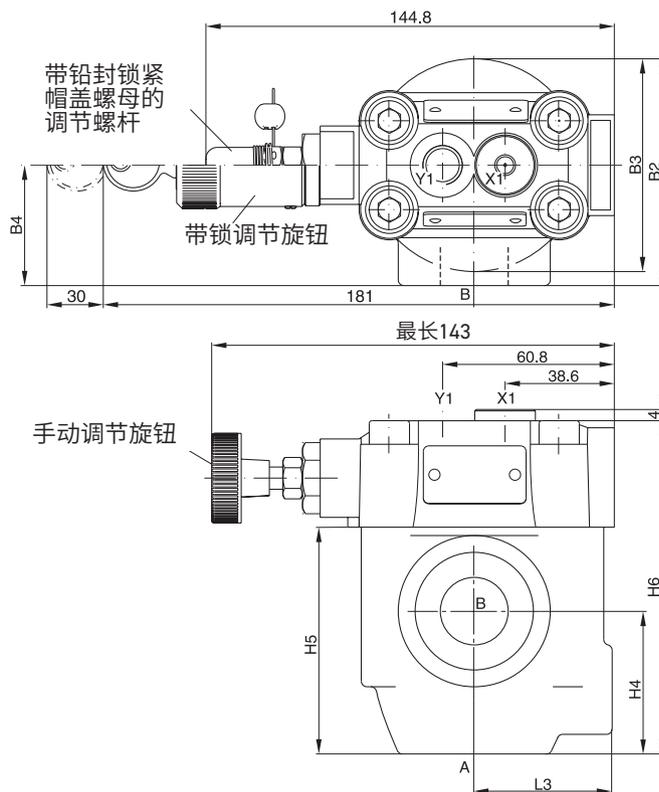
¹⁾ 在一次压力pB为350 bar的条件下测得。

安装尺寸

T型阀体



L型阀体



10

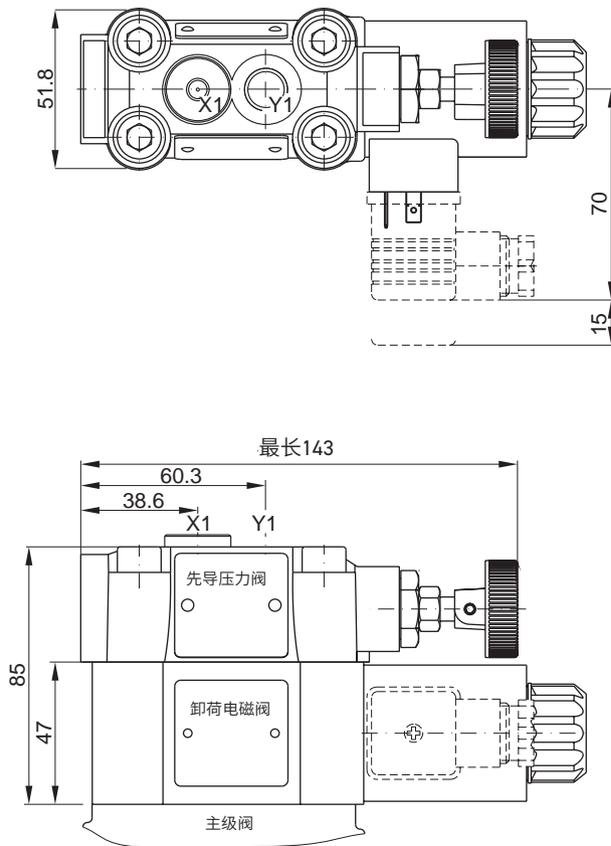
密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5

NG	阀体类型	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
03	T型阀体	85	-	-	-	27.5	59.5	97.5	-	-	-	53	92	-
06	T型阀体	136	-	-	-	38	93	131	-	-	-	66.5	117.5	-
06	L型阀体	-	81	76	43	-	-	-	51	81	119	-	-	49
10	L型阀体	-	120.7	85.8	77.8	-	-	-	50.8	96	134	-	-	49.8

油口	功能	油口尺寸			
		R4V03 T型阀体	R4V06 L型阀体	R4V06 T型阀体	R4V10 L型阀体
B	一次压力口 (进口)	G½"	G¾"	G1"	G1½"
A	减压压力口 (出口)	G½"	G¾"	G1"	G1½"
X1	外控或卸荷口	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"
Y1	外泄口	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"

安装尺寸

带卸荷功能的R4R减压阀安装尺寸



密封套件	
NBR(丁腈橡胶)	FPM(氟橡胶)
DC 电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC 电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5

代号	外泄方式
11	
09	

R4R UK.indd 04.08.22

简介

R4V*P2系列管式电液比例溢流阀的设计以机械调节的R4V系列管式溢流阀为基础,增加的电磁比例操控先导单元叠加安装在机械操控先导阀与主级阀之间,可实现压力连续调节的功能。

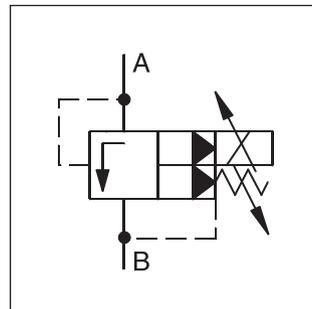
结合使用PCD00A-400型数字放大模块,可获得卓越的工作性能。

技术特征

- 采用比例电磁铁可实现压力的连续调节
- 两种阀体类型:
 - L型阀体 (R4V06-G $\frac{3}{4}$ " , R4V10-G1 $\frac{1}{4}$ ")
 - T型阀体 (R4V03-G $\frac{1}{2}$ " , R4V06-G1")
- 3 档压力等级
- 带机械式最高压力调节

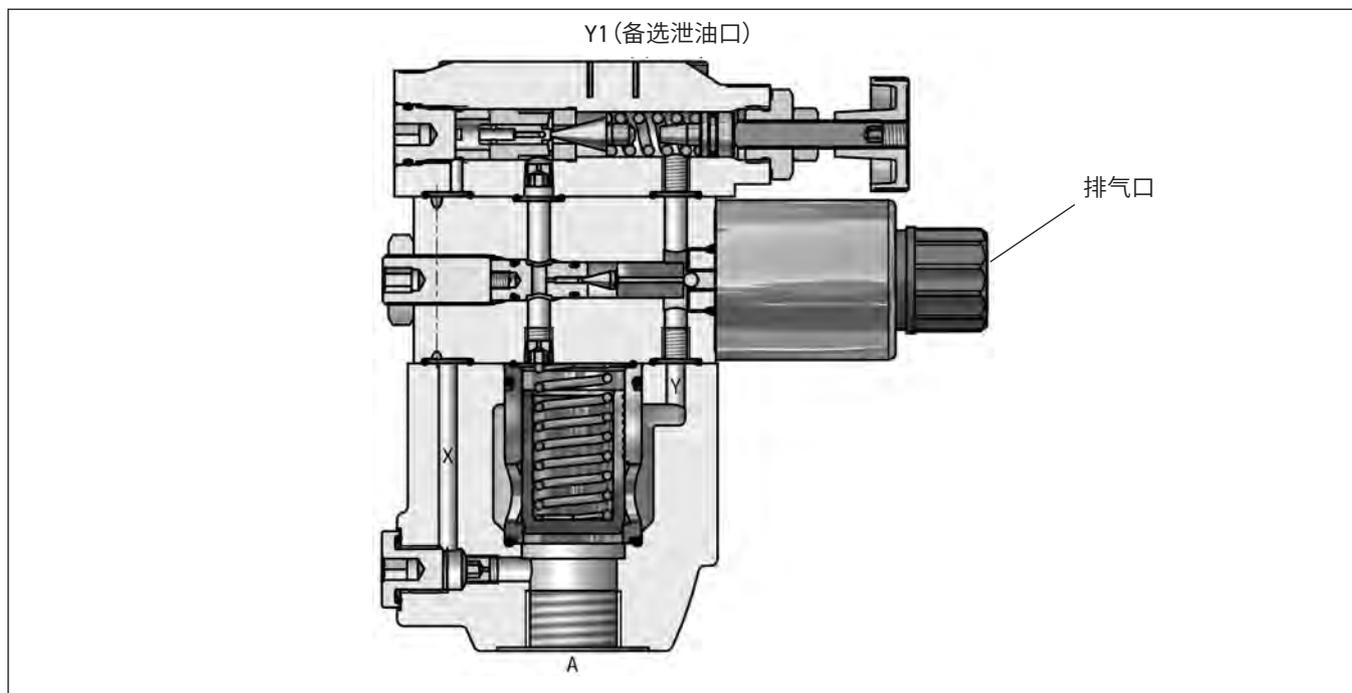


R4V10*P2 L型阀体

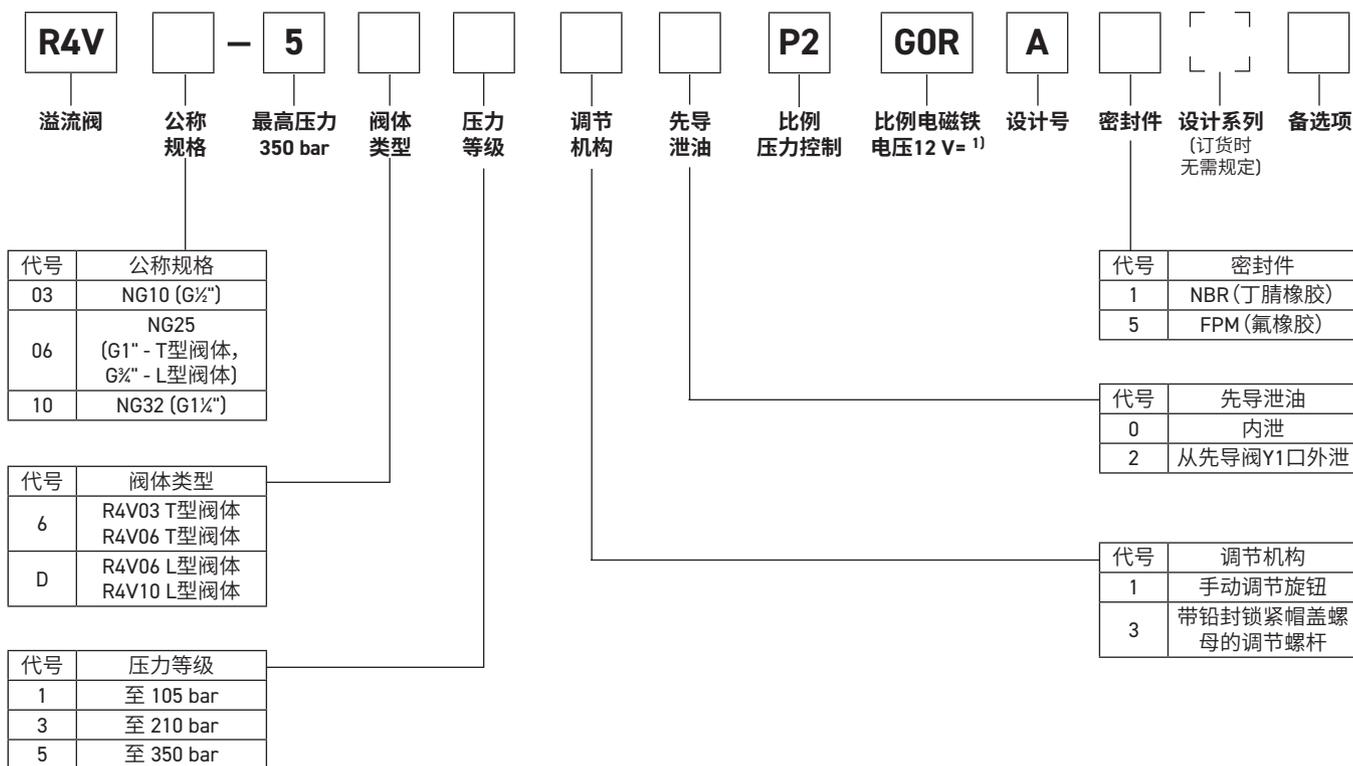


功能图形符号

R4V06*P2 L型阀体剖视图



订货代号



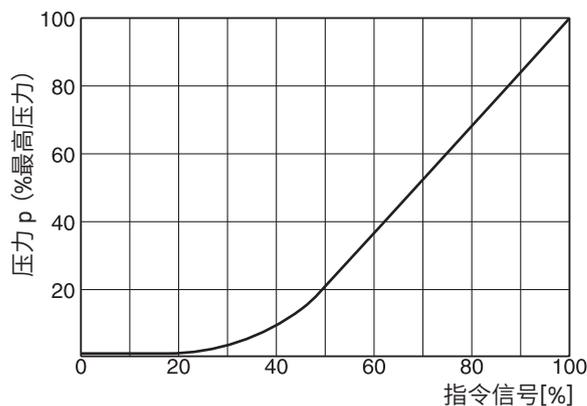
1) 阀载电子控制器可应订货要求供货。

R4V*P2 技术参数

一般参数				
设计类型		T型阀体		L型阀体
规格		03 (½")	06 (1")	06 (¾") 10 (1¼")
安装形式		螺纹管式		
安装姿态		任意		
环境温度	[°C]	-20...+60		
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	75		
重量	[kg]	5.0	5.1	7.4 8.4
液压参数				
最高工作压力	[bar]	油口 A 及 X 至 350; 油口 B 及 Y1 为 30		
压力等级	[bar]	105, 210, 350		
公称流量	[l/min]	60	200	200 450
工作油液		液压油, 符合 DIN 51524		
油液温度	[°C]	-20...+70 (NBR 丁腈橡胶: -25...+70)		
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	20...400		
	推荐粘度 [cSt] / [mm²/s]	30...80		
过滤要求		ISO 4406 (1999); 18/16/13		
电气参数 (比例电磁铁)				
负荷率	[%]	100		
防护等级		IP65, 按 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)		
公称电压	[V]	12 =		
最大电流	[A]	2.3		
线圈电阻	[Ohm]	4, 在 20 °C 温度下		
电磁铁连接形式		接线插口, 符合 EN175301-803		
功率放大器		PCD00A-400		

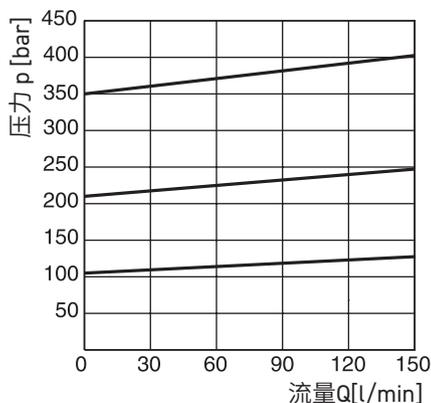
特性曲线

R4V*P2 压力-指令信号特性曲线

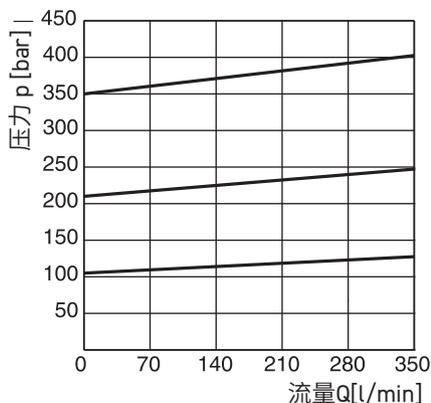


p/Q 特性曲线 1)

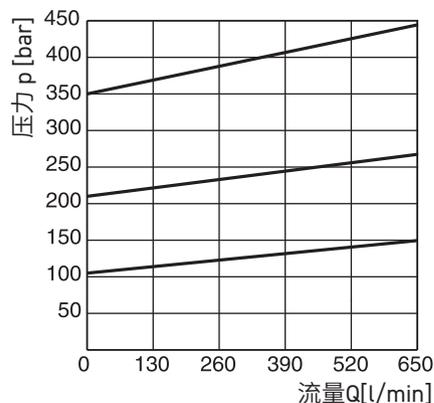
R4V03



R4V06



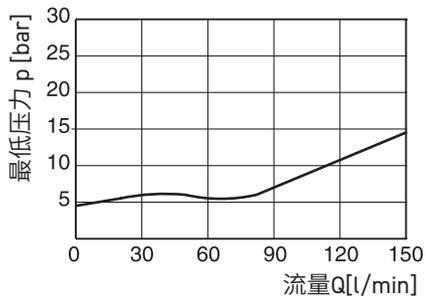
R4V10



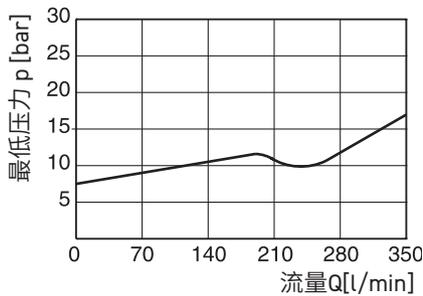
10

最低压力曲线 1)

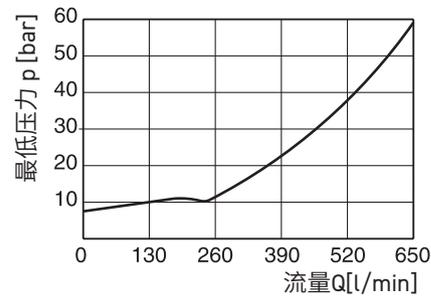
R4V03



R4V06



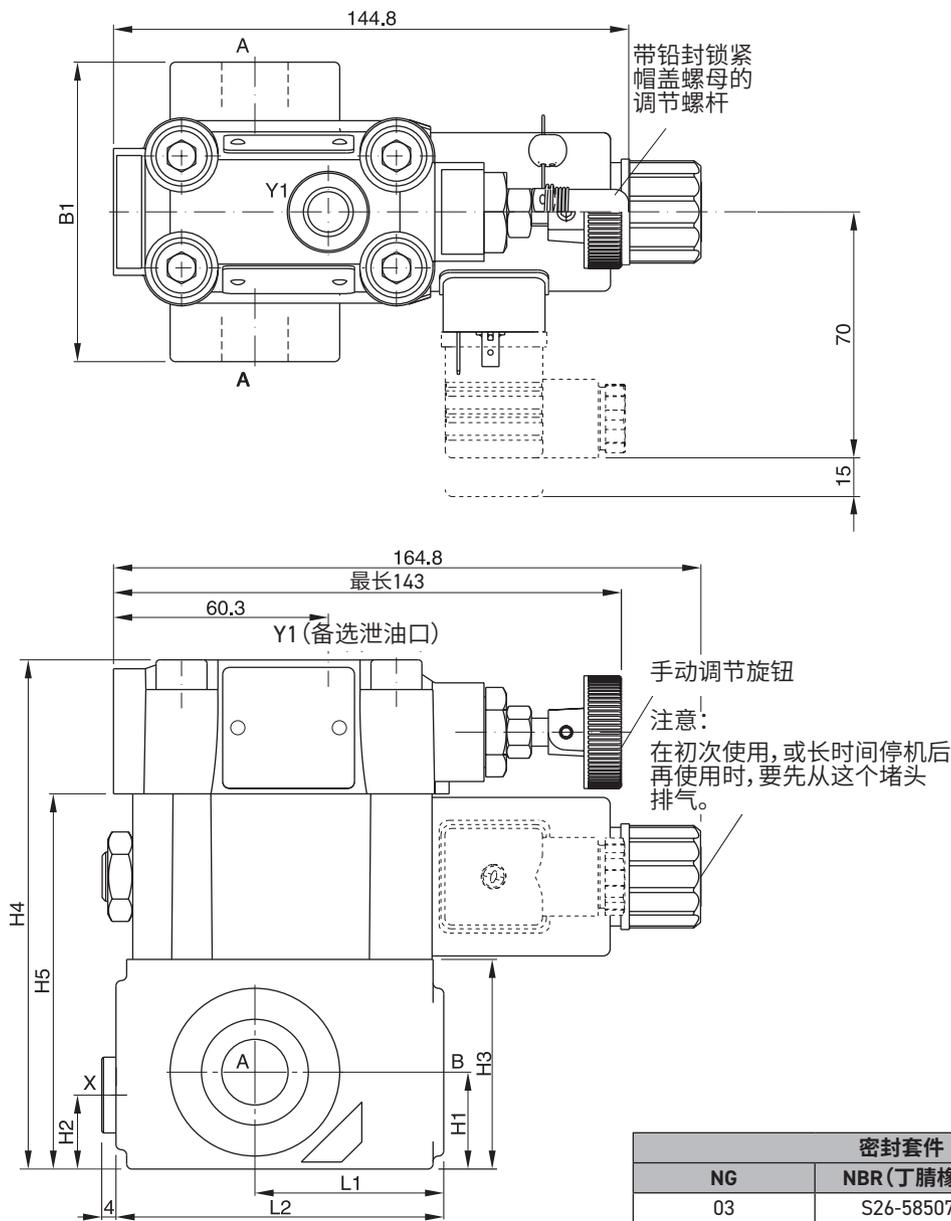
R4V10



曲线均使用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

1) 性能曲线为采用外泄式阀测试取得,对于内泄式阀,应在该曲线上加上回油压力。

T型阀体



密封套件		
NG	NBR(丁腈橡胶)	FPM(氟橡胶)
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
比例阀部分P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

NG	阀体类型	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
03	T型阀体	85	27.5	21	59.5	144.5	106.5	53	92
06	T型阀体	136	38	28	93	178	140	66.5	117.5

油口	功能	油口尺寸	
		R4V03*P2 T型阀体	R4V06*P2 T型阀体
A	压力口(进口)	G½"	G1"
B	回油口(出口)	G½"	G1"
X ¹⁾	外控或卸荷口	G¼"	G¼"
Y1 ²⁾	外泄口	G¼"	G¼"

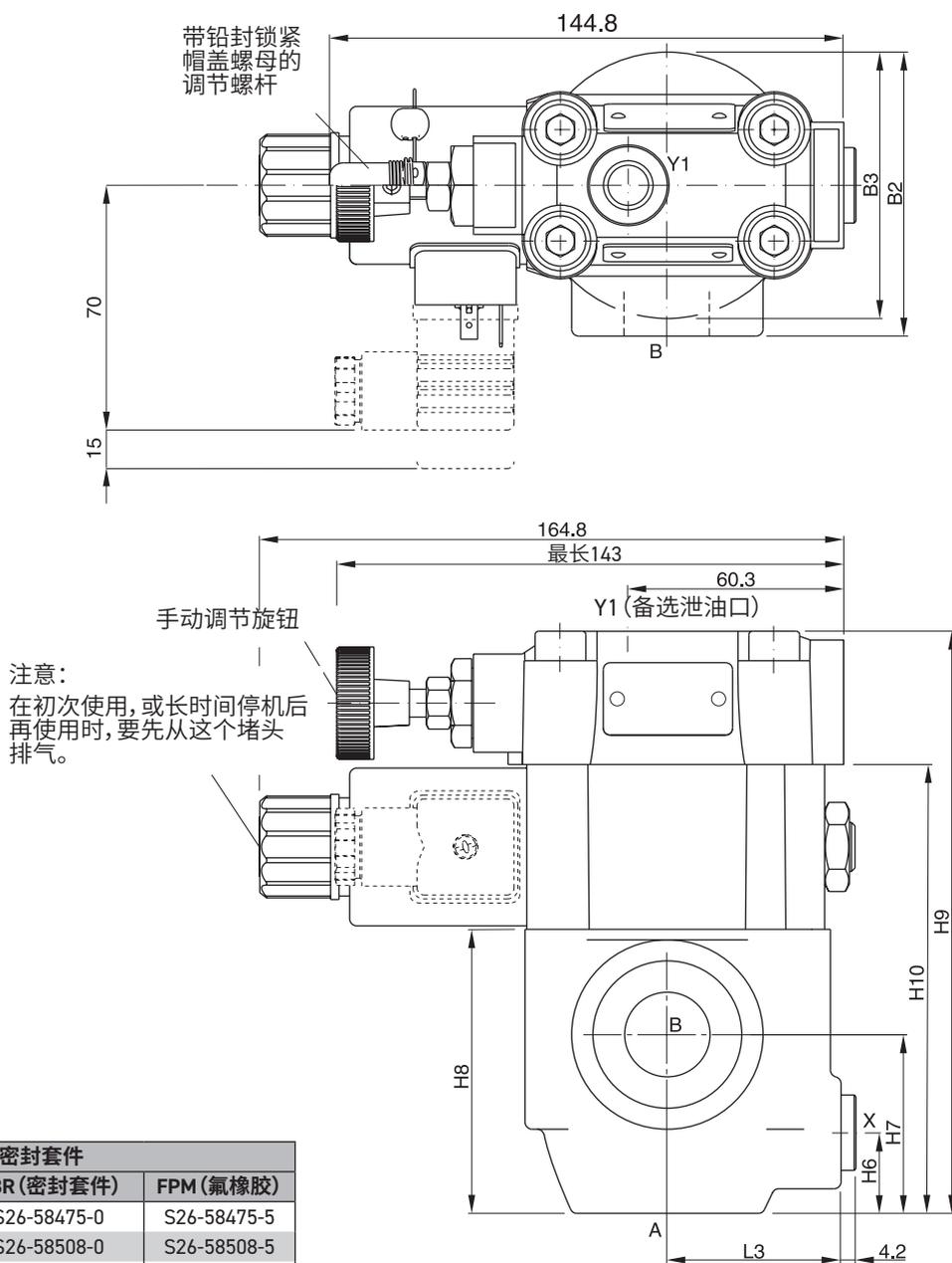
* 每种规格阀的完整密封套件应由其主阀的密封套件加上比例压力先导阀P2的密封套件组成。

¹⁾ 供货时堵塞；

²⁾ 只有从先导阀处外泄的类型(先导泄油代号2)才有外泄口Y1。

安装尺寸

L型阀体



注意：
在初次使用,或长时间停机后
再使用时,要先从这个堵头
排气。

密封套件		
NG	NBR (密封套件)	FPM (氟橡胶)
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5
比例阀部分P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

10

NG	阀体类型	B2	B3	H6	H7	H8	H9	H10	L3
06	L型阀体	81	76	23	51	81	166	128	49
10	L型阀体	120.7	85.8	38.1	50.8	96	181	143	49.8

油口	功能	油口尺寸	
		R4V06 L型阀体	R4V10 L型阀体
A	压力口 (进口)	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "
B	回油口 (出口)	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "
X ¹⁾	外控或卸荷口	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "
Y1 ²⁾	外泄口	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "

* 每种规格阀的完整密封套件应由其主阀的密封套件加上比例压力先导阀P2的密封套件组成。

¹⁾ 供货时堵塞。

²⁾ 只有从先导阀处外泄的类型 (先导泄油代号2) 才有外泄口Y1。



简介 / 订货代号

R4R*P2 系列

R4R*P2系列管式电液比例减压阀的设计以机械调节的R4R系列管式减压阀为基础, 增加的电磁比例操控先导单元叠加安装在机械操控先导阀与主级阀之间, 可实现压力连续调节的功能。

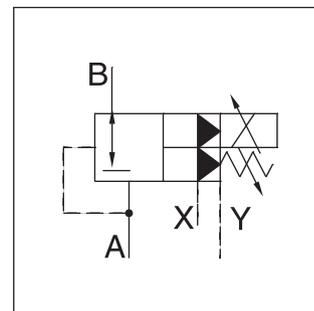
结合使用PCD00A-400型数字放大模块, 可获得卓越的工作性能。

技术特征

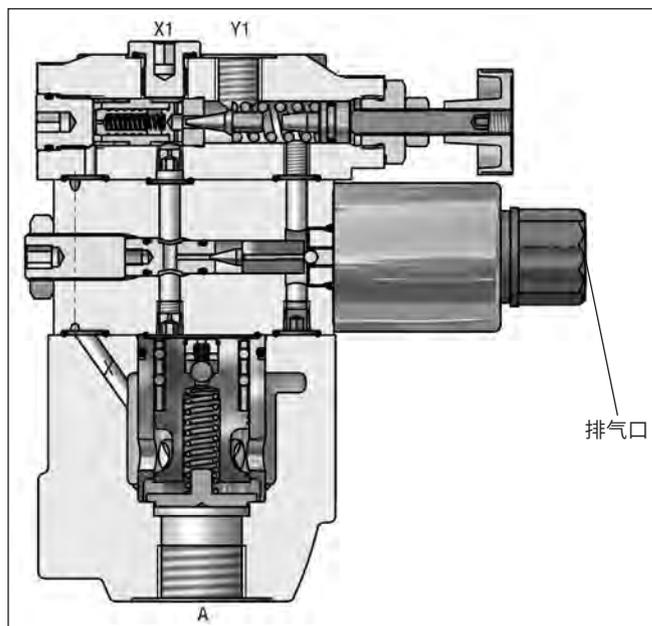
- 采用比例电磁铁实现压力的连续调节
- 常闭型, 可免于发生意外动作
- 两种阀体类型:
 - L型阀体 (R4R06-G $\frac{3}{4}$ " , R4R10-G1 $\frac{1}{2}$ ")
 - T型阀体 (R4R03-G $\frac{1}{2}$ " , R4R06-G1")
- 3 档压力等级
- 带机械式最高压力调节



R4R10*P2 L型阀体

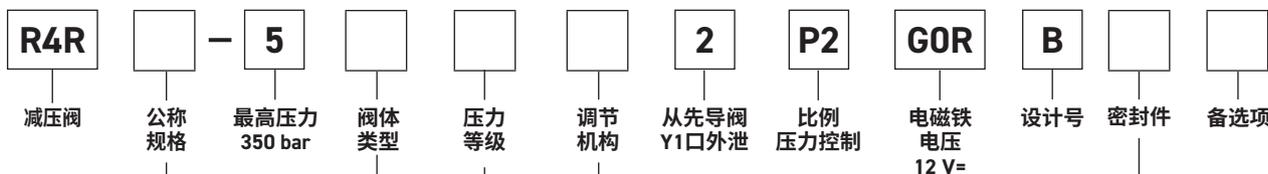


功能图形符号



R4R06*P2 L型阀体剖视图

订货代号



代号	公称规格
03	NG10 (G $\frac{1}{2}$ ")
06	NG25 (G1" - T型阀体, G $\frac{3}{4}$ " - L型阀体)
10	NG32 (G1 $\frac{1}{2}$ ")

代号	阀体类型
6	R4R03 T型阀体 R4R06 T型阀体
D	R4R06 L型阀体 R4R10 L型阀体

代号	密封件
1	NBR (丁腈橡胶)
5	FPM (氟橡胶)

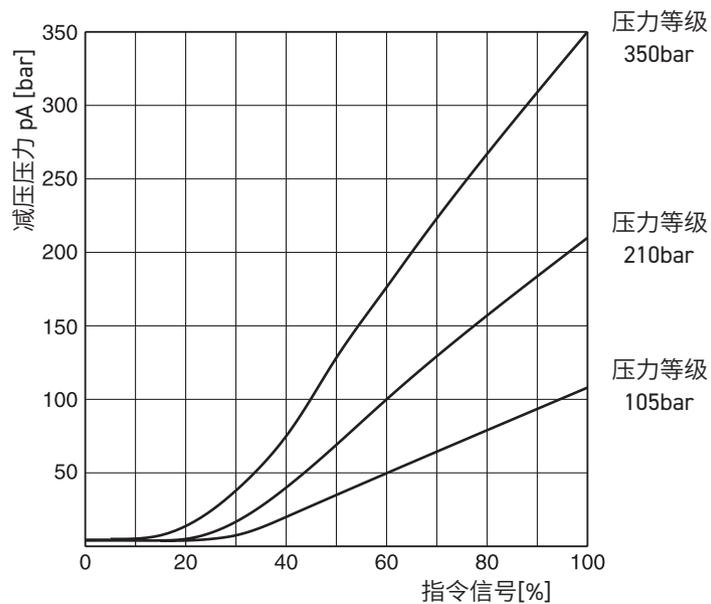
代号	调节机构
1	手动旋钮
3	带铅封锁紧帽盖螺母的调节螺杆

代号	压力等级
1	至 105 bar
3	至 210 bar
5	至 350 bar

技术参数

一般参数			T型阀体		L型阀体	
设计类型			03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1½")
规格						
安装形式			螺纹管式			
安装姿态			任意			
环境温度	[°C]		-20...+60			
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]		75			
重量	[kg]		5.0	5.1	7.4	8.4
液压参数						
最高工作压力	[bar]		油口 A, B 及 X1 至 350; 油口 Y1 : 释压			
压力等级	[bar]		105, 210, 350			
公称流量	[l/min]		60	200	200	450
工作油液			液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]		-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)			
油液粘度	容许范围	[cSt]/[mm²/s]	20...400			
	推荐粘度	[cSt]/[mm²/s]	30...80			
过滤要求			ISO 4406 (1999) 18/16/13			
电气参数 (比例电磁铁)						
负荷率	[%]		100			
防护等级			IP65, 按EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)			
公称电压	[V]		12 =			
最大电流	[A]		2.3			
线圈电阻	[Ohm]		4, 在 20 °C 温度下			
电磁铁连接形式			接线插口, 符合 EN175301-803			
功率放大器			PCD00A-400			

减压压力-指令信号特性曲线



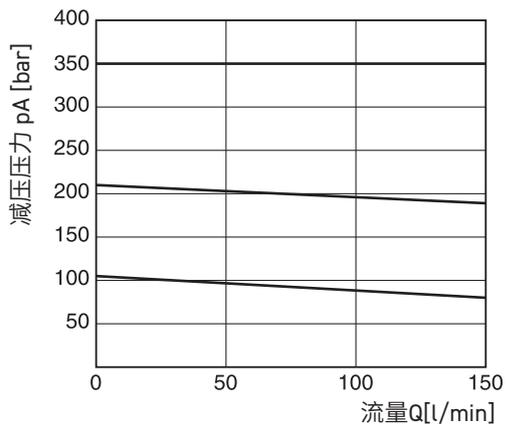
曲线使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

特性曲线

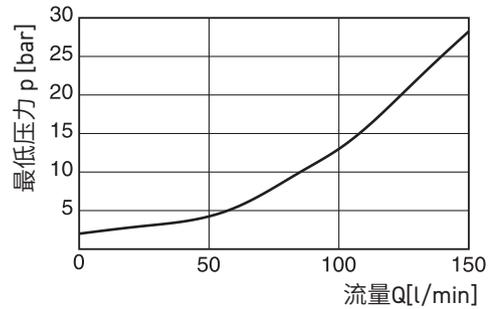
R4R*P2 系列

减压压力 pA - 流量Q 特性曲线

R4R03¹⁾

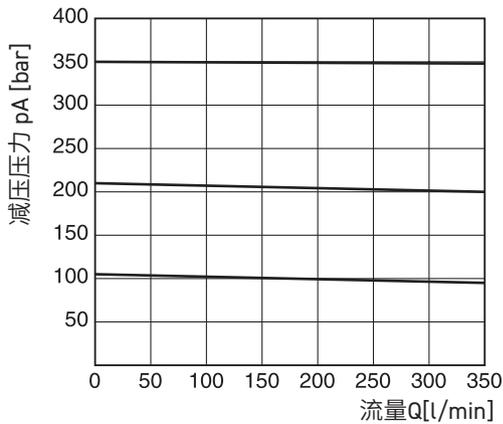


最低压力曲线

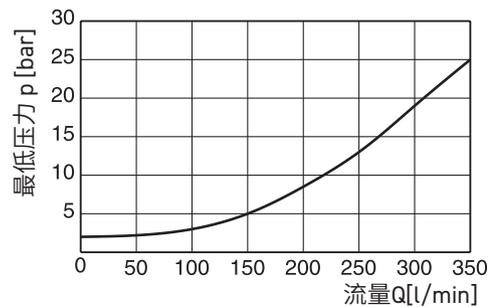


减压压力 pA - 流量Q 特性曲线

R4R06¹⁾

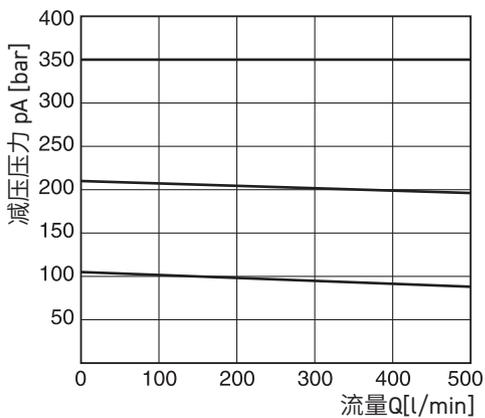


最低压力曲线

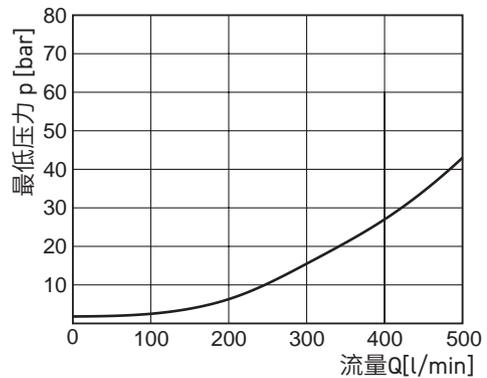


减压压力 pA - 流量Q 特性曲线

R4R10¹⁾



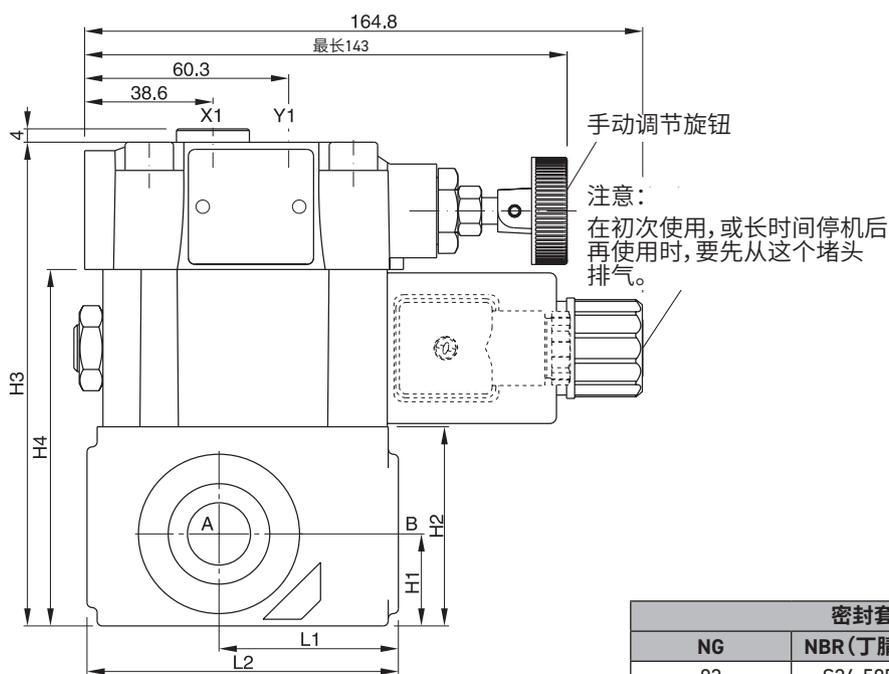
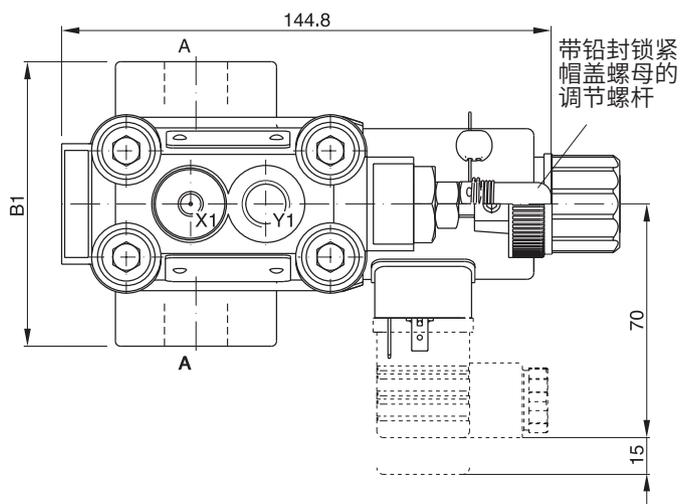
最低压力曲线



曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

¹⁾在一次压力pB为350 bar的条件下测得。

T型阀体



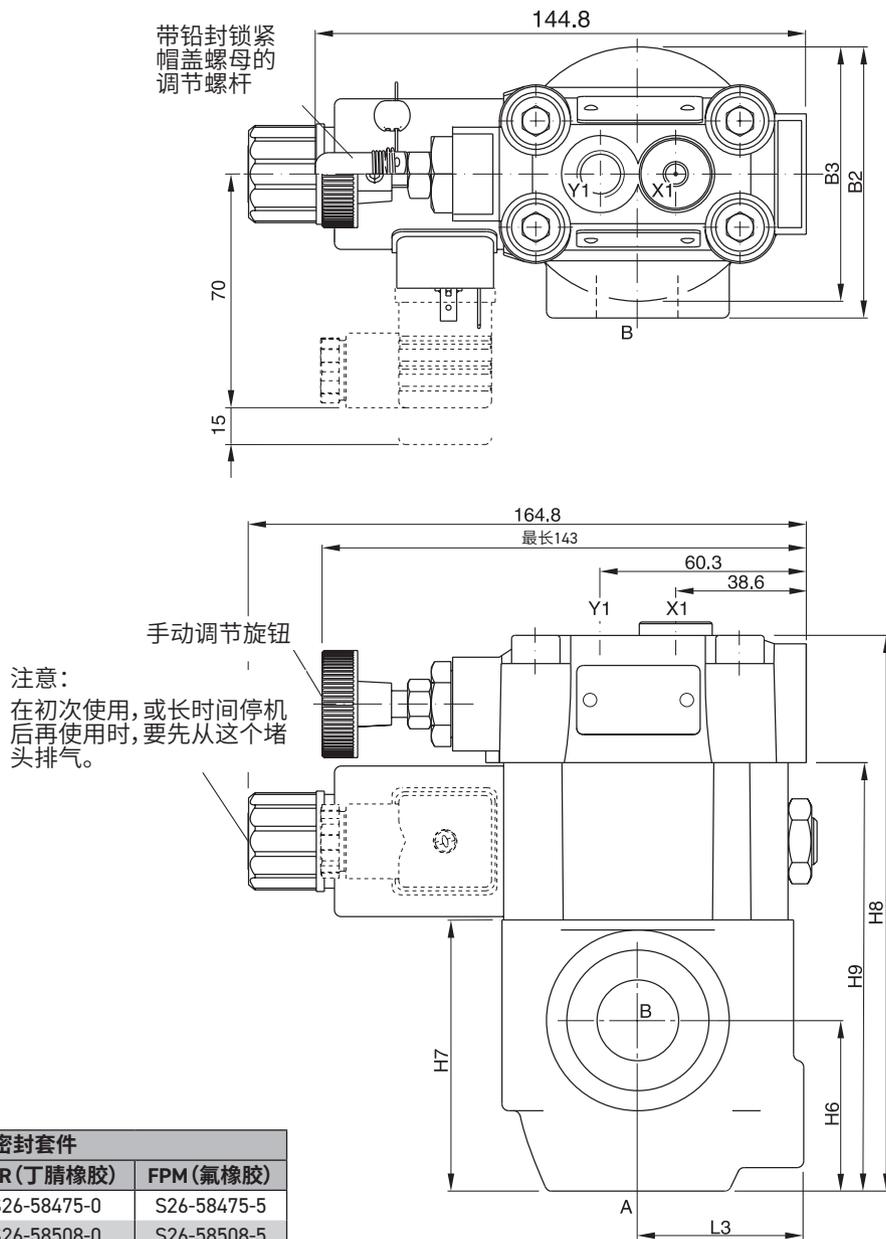
密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
比例阀部分P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

NG	阀体类型	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2
03	T型阀体	85	27.5	59.5	144.5	106.5	53	92
06	T型阀体	136	38	93	178	140	66.5	117.5

油口	功能	油口尺寸	
		R4V03*P2 T型阀体	R4V06*P2 T型阀体
B	一次压力口 (进口)	G $\frac{1}{2}$ "	G1"
A	减压压力口 (出口)	G $\frac{1}{2}$ "	G1"
X1 ¹⁾	外控或卸荷口	G $\frac{1}{4}$ "	G $\frac{1}{4}$ "
Y1	外泄口	G $\frac{1}{4}$ "	G $\frac{1}{4}$ "

* 每种规格阀的完整密封套件应由其主阀的密封套件加上比例压力先导阀P2的密封套件组成。
1) 供货时堵塞。

L型阀体



密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5
比例阀部分P2*	S26-58473-0	S26-58473-5

NG	阀体类型	B2	B3	H6	H7	H8	H9	L3
06	L型阀体	81	76	51	81	166	128	49
10	L型阀体	120.7	85.8	50.8	96	181	143	49.8

油口	功能	油口尺寸	
		R4V06*P2 L型阀体	R4V10*P2 L型阀体
B	一次压力口 (进口)	G $\frac{1}{2}$ "	G1 $\frac{1}{2}$ "
A	减压压力口 (出口)	G $\frac{1}{2}$ "	G1 $\frac{1}{2}$ "
X1 ¹⁾	外控或卸荷口	G $\frac{1}{4}$ "	G $\frac{1}{4}$ "
Y1	外泄口	G $\frac{1}{4}$ "	G $\frac{1}{4}$ "

* 每种规格阀的完整密封套件应由其主阀的密封套件加上比例压力先导阀P2的密封套件组成。
1) 供货时堵塞。

简介

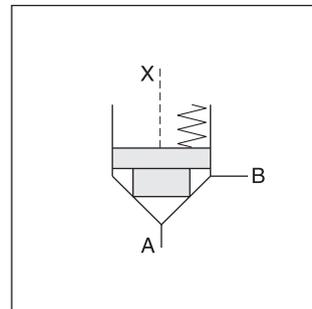
D4S系列管式二通座阀设计用于方向控制功能, 由于其阀芯、主阀弹簧以及控制盖板的品种类型丰富(控制盖板可安装先导梭阀、阀芯行程限位器、先导电磁阀 VV01以及阀芯位置监控开关等), 可以选用它们组成额定流量达600l/min的独立液压回路。

在派克品牌下, 可提供全系列的方向座阀, 包括:

- 板式座阀 (D4S系列 - 第6章)
- SAE法兰式座阀 (D5S系列 - 第9章)
- 管式座阀 (D4S系列 - 第10章)
- 二通插装阀 (CAR系列 - 可应要求供货)



D4S10 L型阀体

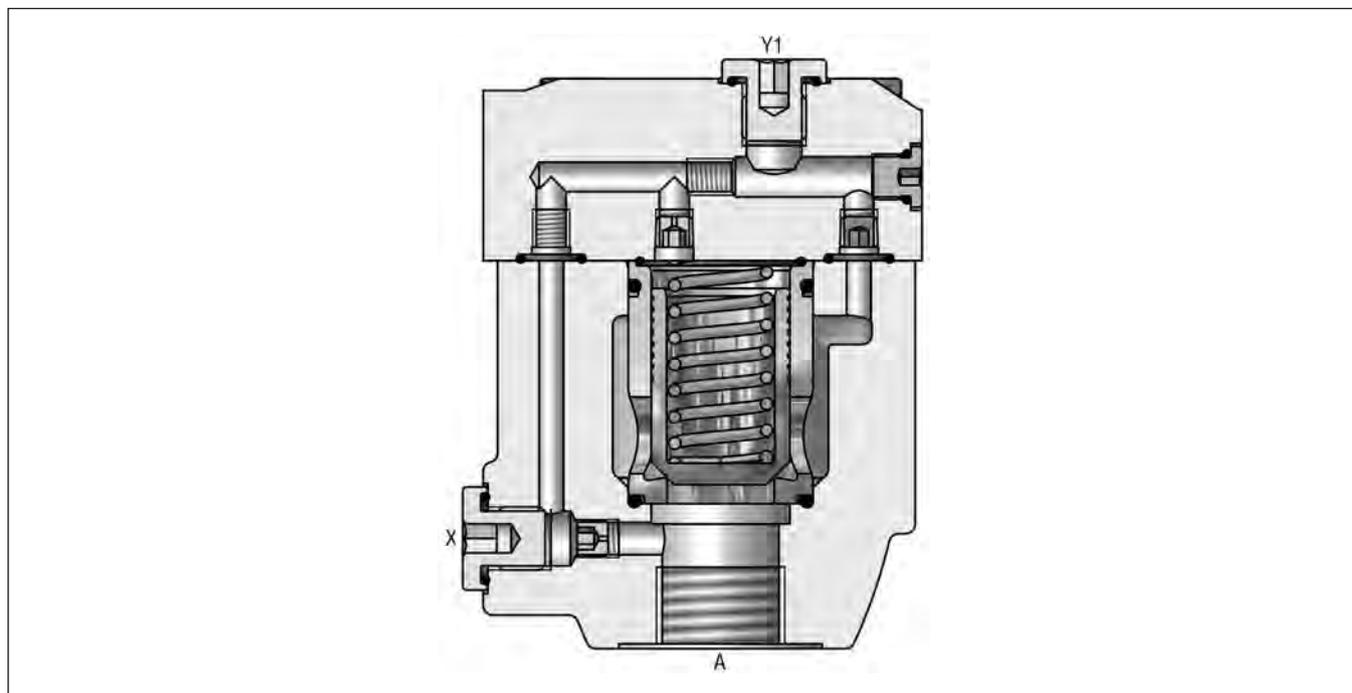


功能图形符号

技术特征

- 无泄漏座阀设计
- 两种阀体结构
 - L型阀体 (2油口)
 - T型阀体 (3油口)
- 多种先导选项
- 4 档规格
 - T型阀体: G ½", G 1"
 - L型阀体: G ¾", G 1 ¼"
- 6 种阀芯类型

D4S06 L型阀体剖视图



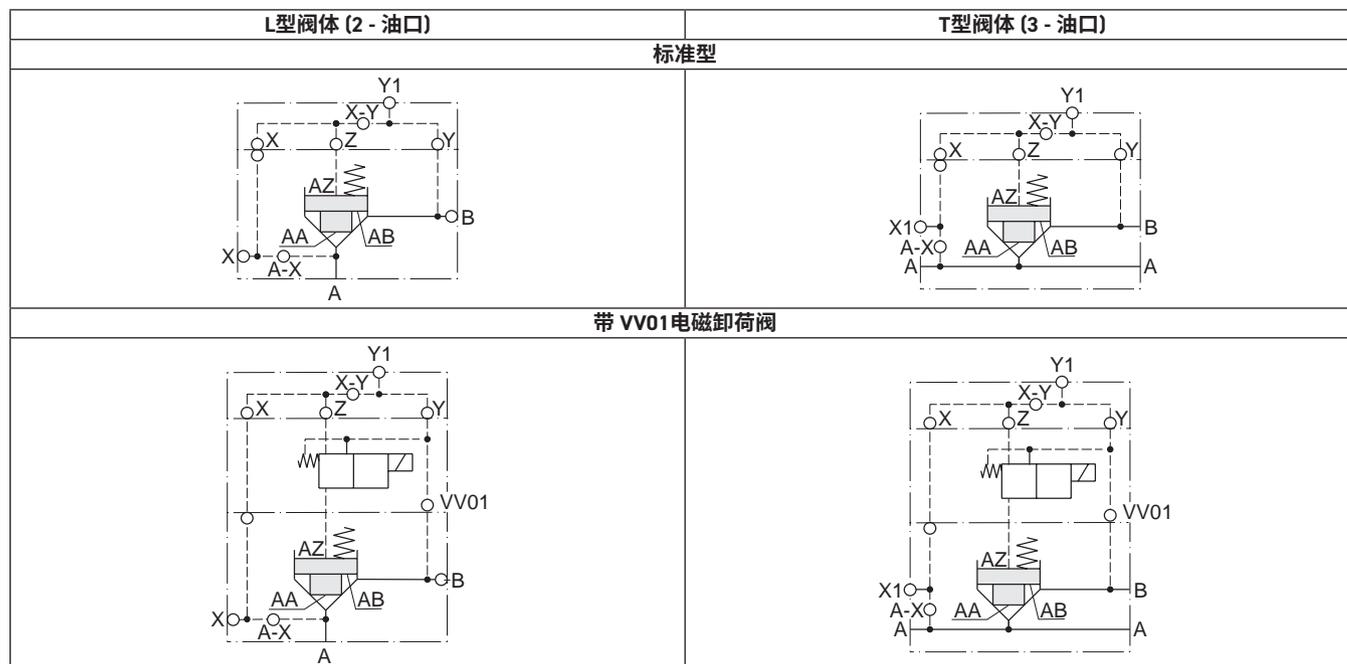
技术参数

技术参数

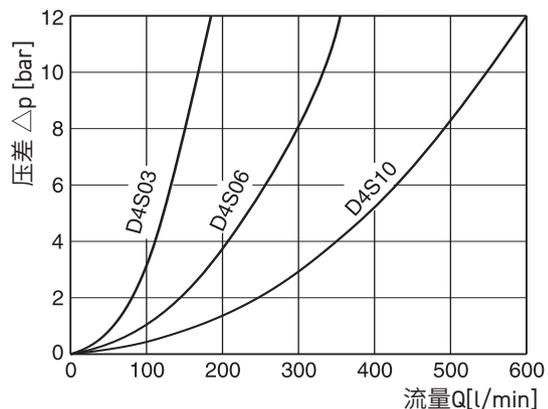
一般参数			T型阀体		L型阀体	
设计类型			03 (½")	06 (1")	06 (¾")	10 (1½")
规格						
安装形式			螺纹管式			
安装姿态			任意			
环境温度	[°C]		-20...+60			
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]		150			
重量	D4S T型阀体	[kg]	3.2	6.6	—	—
	D4S L型阀体	[kg]	—	—	3.3	5.6
液压参数						
最高工作压力	[bar]		油口 A, B 至 350; 油口 Y: 140 (带 VV01)			
公称流量	[l/min]		180	360	360	600
工作油液			液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]		-20...+70 (NBR丁腈橡胶: -25...+70)			
油液粘度	容许范围	[cSt]/[mm ² /s]	20...400			
	推荐粘度	[cSt]/[mm ² /s]	30...80			
过滤要求			ISO 4406 (1999); 18/16/13			

电气参数(电磁铁)								
负荷率	100 % ED(相对得电时间); 注意:线圈温度可能高至150°C							
防护等级	IP65, 按EN 60529 (在正确安装好电插头的状态下)							
	电磁铁代号	G0R	G0Q	GAR	GAG	W30	W31	
电源电压	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110 / 50 Hz	230 / 50 Hz	
	[V]					120 / 60 Hz	240 / 60 Hz	
电源电压变化范围	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5	
电流消耗	吸持状态	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13	0.6 / 0.55	0.3 / 0.27
	切换过程	[A]	2.72	1.29	0.33	0.13	2.5 / 2.4	1.25 / 1.2
功率消耗	吸持状态	[W]	32.7	31	31.9	28.2	70/70 VA	70/70 VA
	切换过程	[W]	32.7	31	31.9	28.2	280/290 VA	280/290 VA
电磁铁连接形式	接线插口, 符合EN 175301-803, 电磁铁标识按ISO 9461							
接线最小截面积	[mm ²]	推荐3 x 1.5						
接线最大长度	[m]	推荐50						

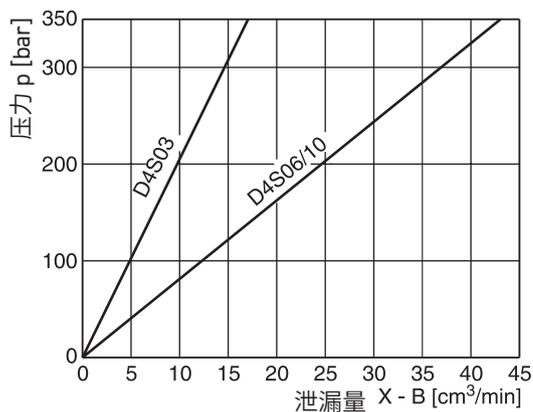
D4S 先导油路布置



Δp-Q 特性曲线



X-B 泄漏量曲线



曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

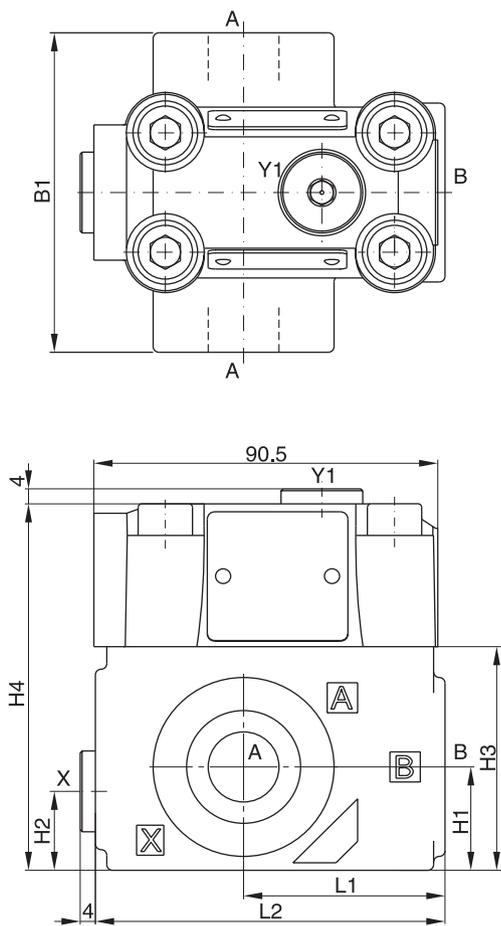
插件选择

阀套 1, 阀芯 1 Z	阀套 1, 阀芯 2 Z	阀套 1, 阀芯 4 Z	阀套 3, 阀芯 4 Z	阀套 3, 阀芯 A Z	阀套 3, 阀芯 B/C Z
1 : 1.05 $A_A = 0.95 A_C$ $A_B = 0.05 A_C$ 15° 倒角	1 : 1.05 $A_A = 0.95 A_C$ $A_B = 0.05 A_C$ 15° 倒角 底部带节流孔	1 : 1.05 $A_A = 0.95 A_C$ $A_B = 0.05 A_C$ 45° 倒角	1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 45° 倒角	1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 45° 倒角 安全阀芯	1 : 1.67 $A_A = 0.6 A_C$ $A_B = 0.4 A_C$ 45° 倒角 节流阀芯

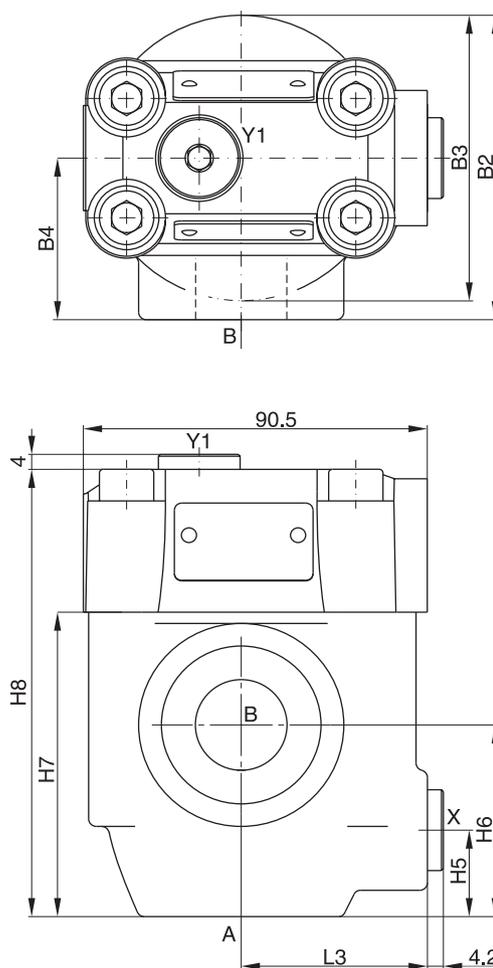
10

安装尺寸

D4S 03/06 T型阀体



D4S 06/10 L型阀体



密封套件		
NG	NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
03	S26-58507-0	S26-58507-5
06	S26-58475-0	S26-58475-5
10	S26-58508-0	S26-58508-5

规格	L1	L2	B1	H1	H2	H3	H4
03 (T型阀体)	53	92	85	27.5	21	59.5	97.5
06 (T型阀体)	66.5	117.5	136	38	28	93	131

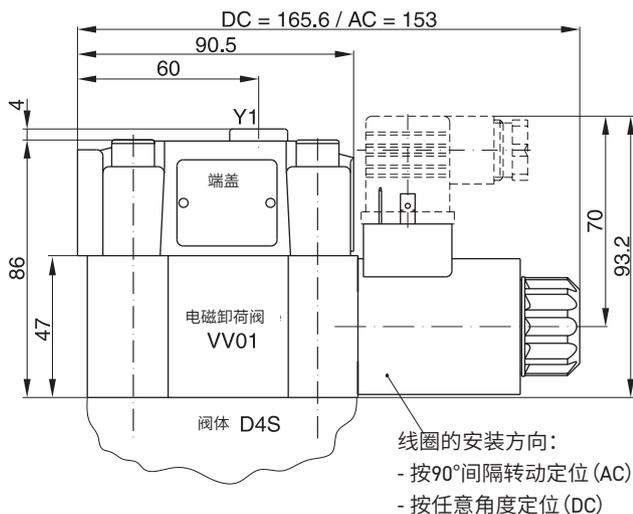
规格	L3	B2	B3	B4	H5	H6	H7	H8
06 (L型阀体)	49	81	76	43	23	51	81	119
10 (L型阀体)	49.8	120.7	85.6	77.8	38.1	50.8	96	134

油口	功能	油口尺寸			
		D4S03 T型阀体	D4S06 L型阀体	D4S06 T型阀体	D4S10 L型阀体
A	进或出口	G½"	G½"	G1"	G1½"
B	出或进口	G½"	G½"	G1"	G1½"
X1	外控先导口	G½"			
Y1	外泄口 ¹⁾	G½"			

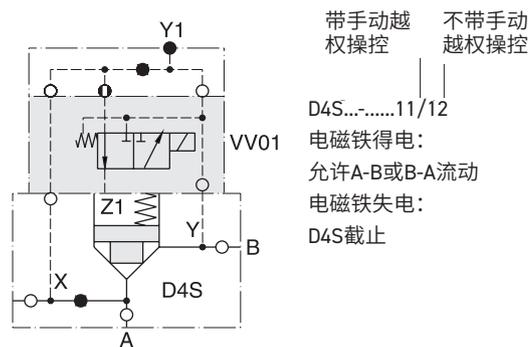
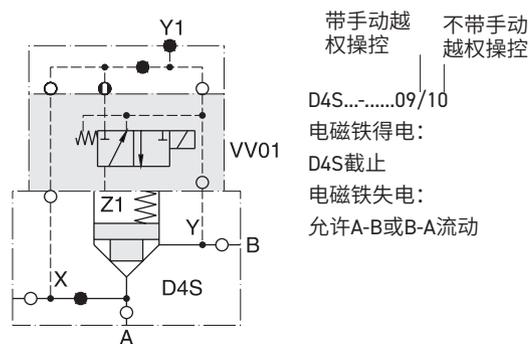
¹⁾ 仅适用于带VV01的型式。

10

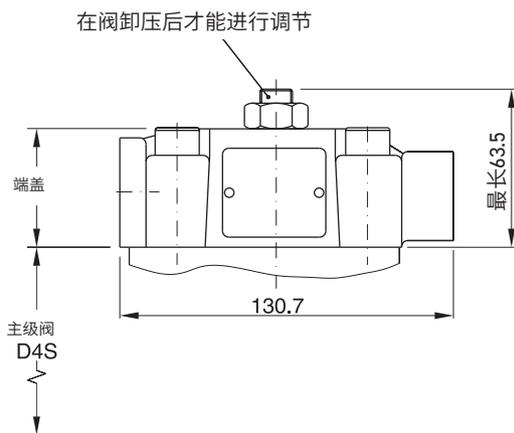
D4S 带 VV01



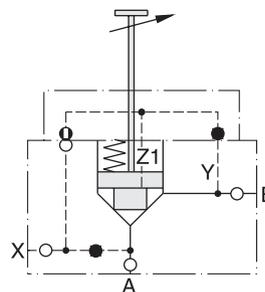
密封套件	
NBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DC 电磁铁	
S56-40609-0	S56-40609-5
AC 电磁铁	
S26-35237-0	S26-35237-5



D4S 带阀芯行程限位器



示例: D4S⁰⁶₁₀-233B.



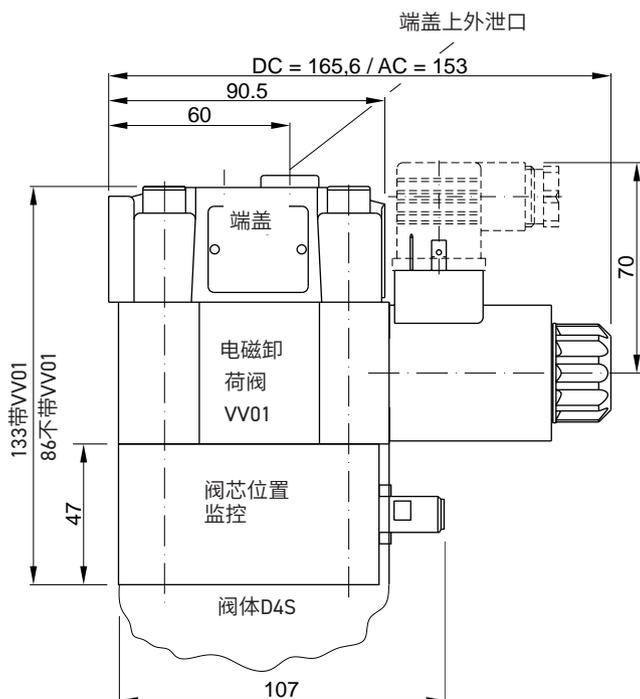
注意:

阀芯行程限位器不能用于D4S03规格, 且不能与VV01先导阀、梭阀以及阀芯位置监控器同时使用。

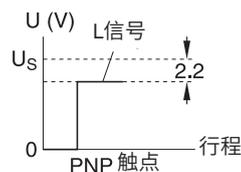
安装尺寸

D4S 带阀芯位置监控开关

阀芯位置监控, 按照 IEC 61076-2-101(M12X1)



防护等级	IP65, 按 EN 60529
环境温度	[°C] -20...+60
电源电压 U_s / 波动	[V] 10...30 / $\pm 10\%$
空载耗电	[mA] ≤ 10
每通道最大输出电流, 电阻性	[mA] 200
每通道最小输出负载, 电阻性	[kOhm] 100
最大输出电压降, 在 0.2 A 时	[V] < 2
EMC (电磁兼容性)	符合 EN61000-6-4 / EN61000-6-2
与相邻 AC 电磁铁的最小距离	[m] > 0.1
安装界面	M12x1 按 IEC 61076-2-101
接线最小截面积	[mm ²] 3×0.14 (带编织屏蔽, 推荐)
接线最大长度	[m] 50 (推荐)



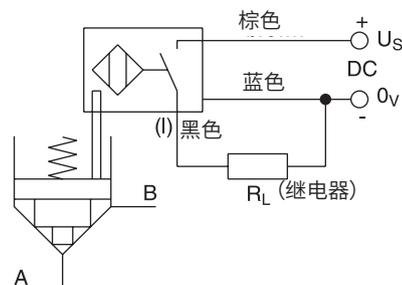
采用接近开关 (包含有放大器) 的阀芯位置监控器

阀芯开启: 接近开关动作

该接近开关为耐高压型, 且无磨损构件。

注意:

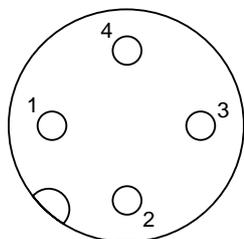
阀芯位置监控器仅适用于 D4S06 及 D4S10。



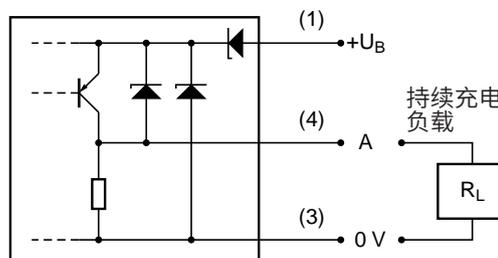
10

请单独订购 M12X1 插头, 推荐直插头---对于直角插头出线方向不能自定义。

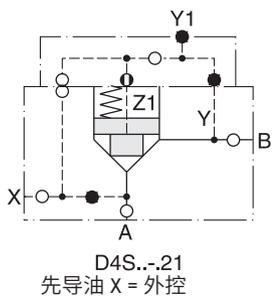
M12 插口线脚布置



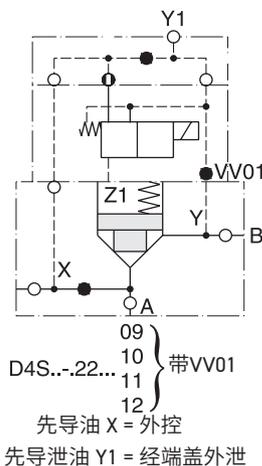
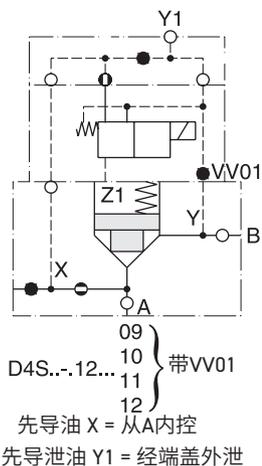
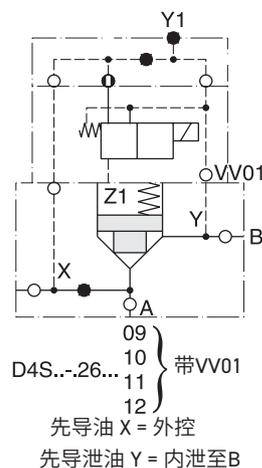
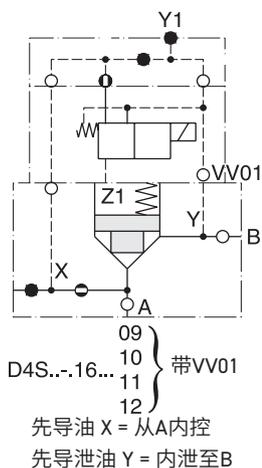
- 1 U_s 10...30 V
- 2 不接
- 3 0 V
- 4 输出 A: 常开接点



直动式D4S

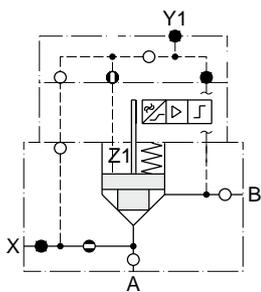


带VV01电磁阀的D4S

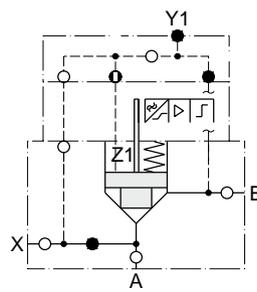


10

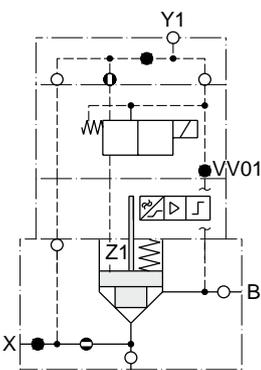
带阀芯位置监控器的D4S



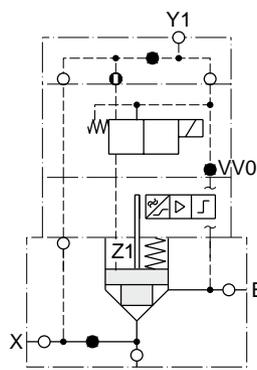
D4S.-.113A.EA
 (带阀芯位置监控)
 先导油 X = 从A内控



D4S.-.213A.EA
 (带阀芯位置监控)
 先导油 X = 外控



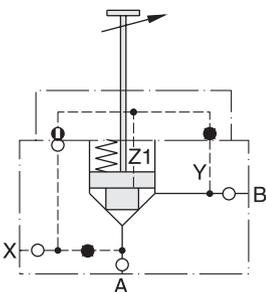
D4S.-.123A. EC } 带阀芯位置监控
 EE } 和VV01
 先导油 X = 从A内控
 先导泄油 Y1 = 经端盖外泄



D4S.-.223A. EC } 带阀芯位置监控
 EE } 和VV01
 先导油 X = 外控
 先导泄油 Y1 = 经端盖外泄

10

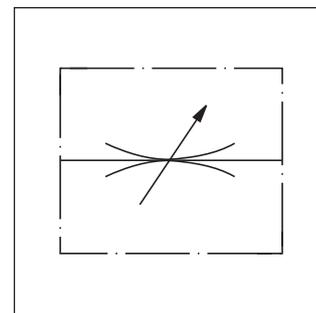
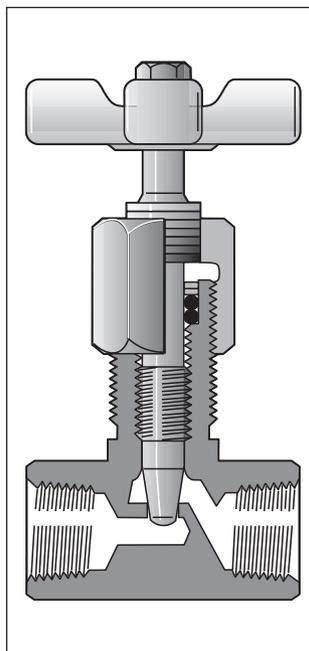
带阀芯行程限位器的D4S



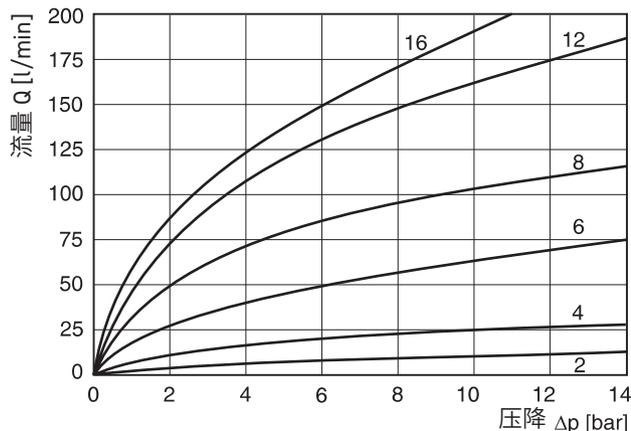
D4S.-.233B. 带阀芯行程限位器
 先导油 X = 外控
 (注意: 仅适用于D4S06和D4S10)

简介 / 订货代号/技术参数/特性曲线

该系列阀为手动调节针型节流阀，阀芯节流口有30°锥体、V形沟槽及矩形细槽口这三种选项。其流量与压力及油液粘度有关，节流阀口的形式会影响流量调节的精度。针阀芯采用不锈钢材料制作，与阀体内的阀座形成环环节流槽口。



Δp/Q 特性曲线, 阀全开时



曲线采用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

流量 Q [l/min] = $K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$

K_v 流量系数, 见技术参数表
 Δp [bar] 阀两端压差
 γ [kg/dm³] = 油液密度
 (γ 对矿物油 = 0.85 - 0.9)

订货代号

订货代号结构图:

- 螺纹类型: 代号 9 (NPTF, BSPP(G))
- 管式针型节流阀: 代号 MV
- 规格及设计类型: 直通阀代号 (200, 400, 600, 800, 1200, 1600) 和 直角阀代号 (261, 461, 661, 861, 1261)
- 阀体材料: 代号 S (钢), B¹⁾ (黄铜)
- 针阀芯形式: 代号 2²⁾ (标准型, 30°锥体), 3²⁾ (细调V-形沟槽, 精细调矩形细槽口)
- 密封件: 代号 V (NBR(丁腈橡胶)), FPM (氟橡胶)

粗体字选项= 短交货周期

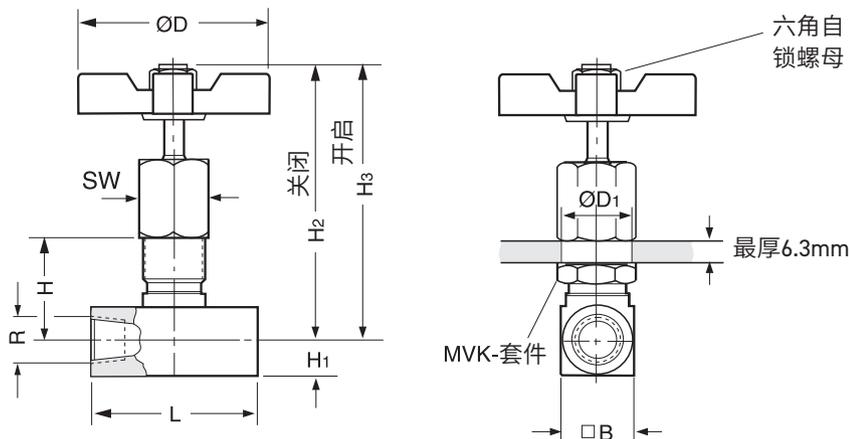
¹⁾ 对MV 1200/1600及*61型(直角型) 阀不适用;
²⁾ 仅适用于 400规格。

技术参数

规格	最高工作压力 [bar]		公称流量 [l/min] (在Δp=10 bar时)	最大节流面积 [cm ²]	流量系数Kv (阀全开)	重量 [kg]
	钢制	黄铜制				
200	350	140	11	0.07	3.5	0.13
400	350	140	25	0.14	6.3	0.31
600	350	140	65	0.37	18.5	0.54
800 ³⁾	350	140	105	0.55	27.5	0.95
1200 ³⁾	350	-	160	0.90	45.7	1.58
1600	210	-	190	1.10	54.6	1.9
2, 3型阀芯参数						
200-2			7			
200-3			2			
400-2			11			

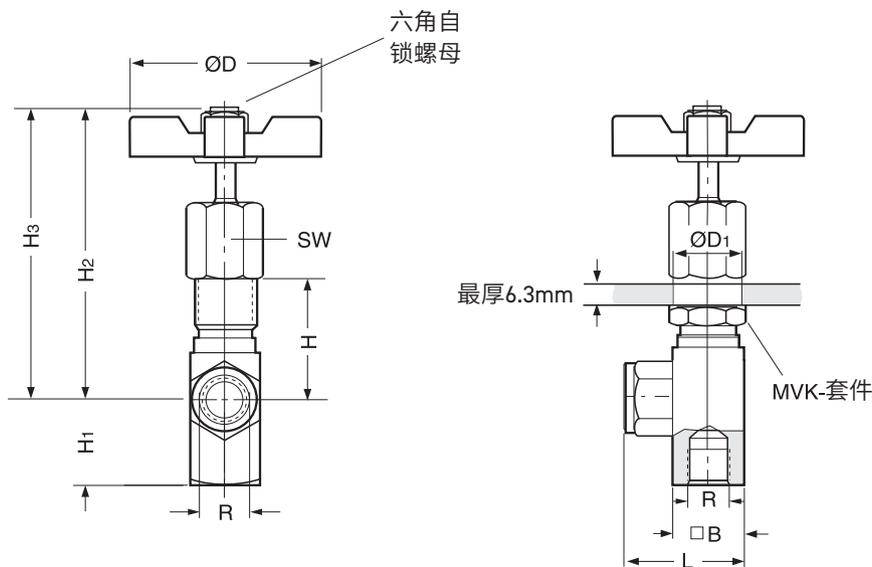
³⁾ 钢制861及1261阀的最高工作压力为210bar。

MV*00 直通型管式针阀



规格	R ¹⁾	H	H3	H2	H1	B	ØD1	L	ØD	SW	MVK套件 ²⁾
2	1/8	24	69	64	8	16	15	38	45	15.7	MVK 2
4	1/4	33	86	81	10.5	21	20	51	51	22.1	MVK 4
6	3/8	38	108	100	13	26	23	64	64	25.4	MVK 6
8	1/2	51	130	117	16	32	29	67	83	31.8	MVK 8
12	3/4	54	142	128	19	38	36	83	98	41.2	MVK 12
16	1	60	147	133	22.5	45	36	108	98	41.2	MVK 16

MV*61 直角型管式针阀



规格	R ¹⁾	H	H3	H2	H1	B	ØD1	L	ØD	SW
2	1/8	27	72	67	20.6	16	15	27	45	15.7
4	1/4	36	90	85	27.7	21	20	38	51	22.1
6	3/8	42	111	103	34.8	26	23	45	64	25.4
8	1/2	55	134	121	42.7	32	29	53	83	31.8
12	3/4	59	147	133	41.1	38	36	64	98	41.2

¹⁾ 管螺纹G (BSPP) 或锥管螺纹NPTF;

²⁾ MVK套件需要单独订购。

简介 / 订货代号

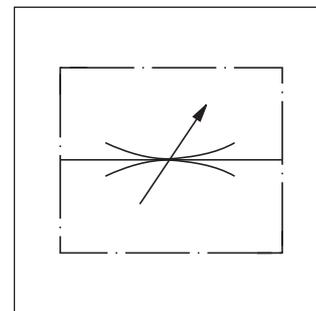
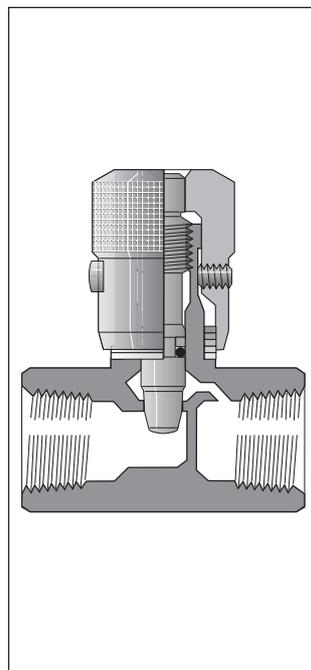
N/9N系列阀为手动调节的节流/截止阀,其针型阀芯带有两级锥体,第1级锥体为细调,对应旋钮可调节3圈,第2级锥体则为常规调节特性,对应旋钮可再调节3圈。对于200至600规格,其阀芯可选一种带有矩形槽的圆筒体,以减少油液粘度变化对流量调节的影响。流过阀的流量与压差及油液粘度有关。

$$流量 Q [l/min] = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

K_v 流量系数,见技术参数表
 Δp [bar] 阀两端压差
 γ [kg/dm³] = 油液密度
 (γ 对矿物油 = 0.85 - 0.9)

技术规范

工作油温	-40 °C 至 +121 °C
------	------------------



订货代号

	N					
	管式针型 节流阀	螺纹规格	阀体材料	针阀芯 形式	锁紧螺钉	密封件

代号	螺纹类型	代号	密封件
省略	NPTF	省略	NBR(丁腈橡胶)
9	BSPP(G)	V	FPM(氟橡胶)

代号	螺纹规格	代号	锁紧螺钉
200	1/8	省略	内六角螺钉
400	1/4	F	滚花头螺钉
600	3/8	T	锥端-防松
800	1/2		
1200	3/4		
1600	1		

代号	阀体材料	代号	针阀芯形式
S	钢	省略	标准两级锥体针 阀芯
B	黄铜	4 ¹⁾	带槽圆筒形精细调 针阀芯

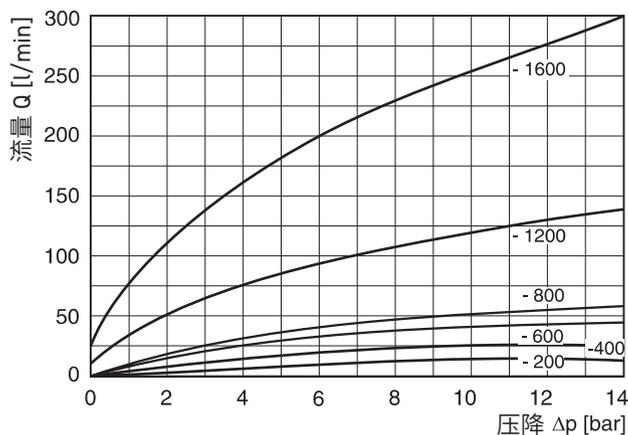
粗体字选项=短交货周期

¹⁾ 仅适用于200至600规格

技术参数 (仅适用于标准的两级锥体针阀芯)

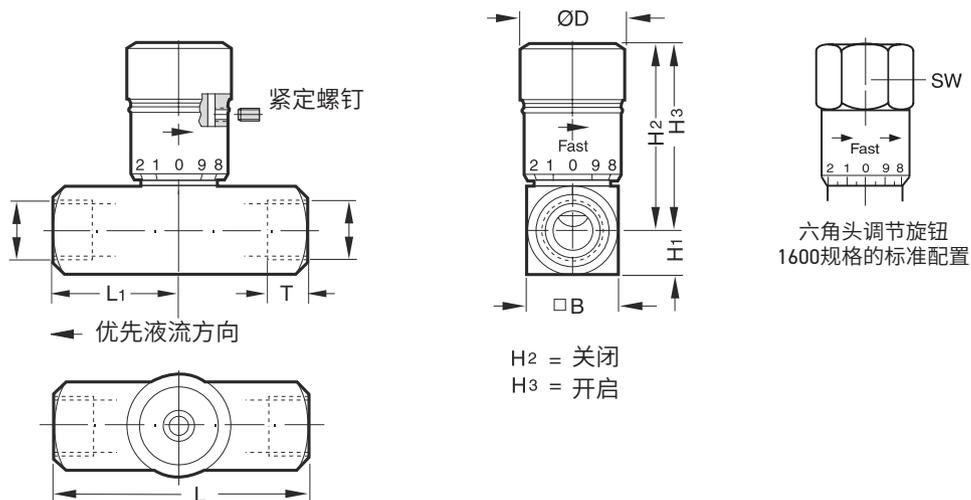
规格	工作压力 [bar]		流量 [l/min] Δp = 10 bar	最大节流面积 cm ²	流量系统Kv (阀全开状态)	重量 [kg]
	钢制	黄铜制				
200	350	140	11	0.066	3.3	0.15
400	350	140	25	0.13	6.3	0.22
600	350	140	40	0.22	11.2	0.6
800	350	140	50	0.28	13.9	0.63
1200	350	140	120	0.70	35.4	1.04
1600	210	35	250	1.48	75	2.13

p/Q 特性曲线, 阀芯全开



曲线采用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

安装尺寸

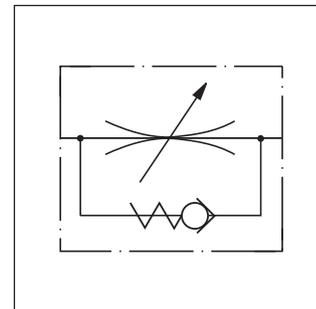


规格	R* (油口螺纹)	H3	H2	H1	B	L1	L	ØD	SW
200	1/8	39	35	8	16	16	38	19	-
400	1/4	46	40	10.5	21	25	51	21	-
600	3/8	55	49	13	26	32	64	25	-
800	1/2	69	61	16	32	33	67	30	-
1200	3/4	86	71	19	38	41	83	35	-
1600	1	124	107	22.5	45	54	108	-	47.8

* 管螺纹G (BSPP) 或锥管螺纹NPTF

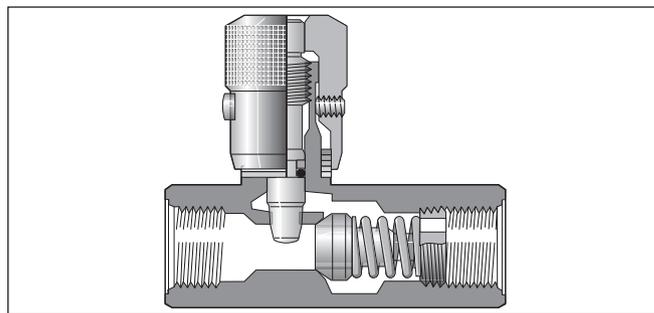
F / 9F 系列管式单向节流阀可在规定的流向上实现非常好的流量调节,其内置的单向阀允许液流在相反流向上以很小的流阻流动。

该系列阀的针阀芯带有两级锥体,在调节旋钮的前3圈,可对小流量作精度非常高的调节,后3圈则为常规的流量调节,直至阀口全开启。阀的调定位置可用锁定螺钉固定。



$$流量Q [l/min] = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

Kv 流量系数,见技术参数表
 Δp [bar] 阀两端压差
 γ [kg/dm³] = 油液密度
 (γ 对矿物油 = 0.85 - 0.9)



技术规范

反向旁通单向阀开启压力	0.4 bar
工作油温	-40 °C 至 +121 °C

订货代号

 	F	 	 	 	 	
螺纹类型	管式单向节流阀	螺纹规格	阀体材料	针阀芯形式	锁紧螺钉	密封件

代号	螺纹类型
省略	NPTF
9 ¹⁾	BSPP (G)

代号	螺纹规格
200	1/8
400	1/4
600	3/8
800	1/2
1200	3/4
1600	1
2000	1½
2400	1½
3200	2

代号	密封件
省略	NBR (丁腈橡胶)
V	FPM (氟橡胶)

代号	锁紧螺钉
省略	内六角槽螺钉
F	滚花头螺钉
T	锥端-防松

代号	针阀芯形式
省略	标准两级锥体针阀芯
4 ³⁾	带槽圆筒形精细调针阀芯

代号	阀体材料
S	钢
B ²⁾	黄铜

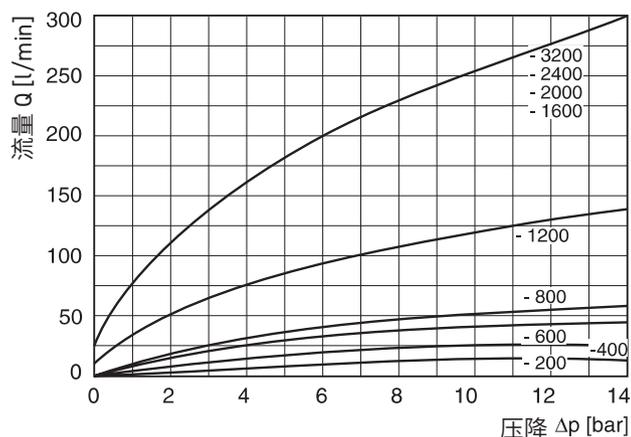
粗体字选项=短交货周期

1) 不适用于 3200规格
 2) 仅适用于 200 至 1600规格
 3) 仅适用于 200 至 600规格

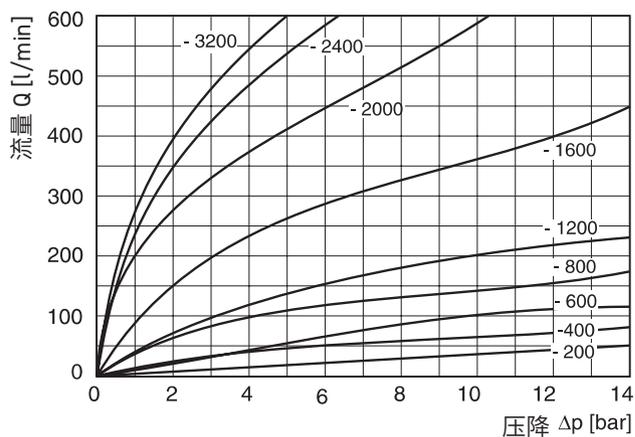
技术参数

规格	工作压力 [bar]		流量 [l/min] 在Δp=10bar时	最大节流面积 [cm²]	流量系数Kv (在全开时)	重量 [kg]	
	钢制	黄铜制				钢制	黄铜制
200	350	140	11	0.066	3.3	0.13	0.13
400	350	140	25	0.13	6.3	0.23	0.23
600	350	140	40	0.22	11.2	0.31	0.31
800	350	140	50	0.28	14	0.67	0.68
1200	210	140	120	0.70	35.4	1.17	1.18
1600	210	35	250	1.48	75	2.31	2.32
2000	210	-	250	1.48	75	3.67	-
2400	210	-	250	1.48	75	4.62	-
3200	210	-	250	1.48	75	7.78	-

Δp-Q (压差-控制流量) 特性曲线, 阀芯全开

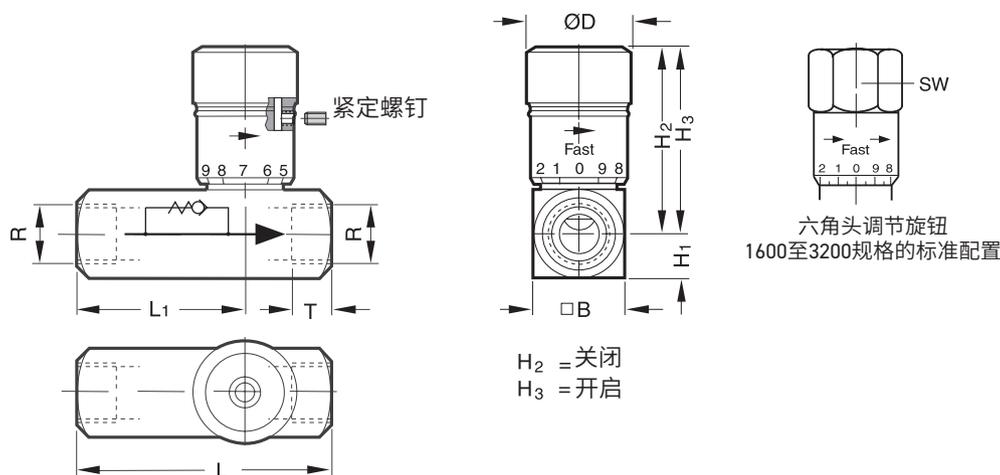


Δp-Q (压差-反向自由流量) 特性曲线, 阀芯全开



曲线均采用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



规格	R* (油口螺纹)	H3	H2	H1	B	L1	L	ØD	SW	T
200	1/8	39	35	8	16	36	51	19	-	9
400	1/4	46	40	10.5	21	43	67	21	-	13
600	3/8	55	49	13	26	45	70	25	-	13
800	1/2	69	61	16	32	57	87	30	-	16
1200	3/4	86	71	19	38	65	99	35	-	17
1600	1	124	107	22.5	45	83	127	-	47.8	20
2000	1 1/4	130	114	29	58	99	143	-	-	21.5
2400	1 1/2	137	120	35	70	114	143	-	-	23.5
3200	2	146	130	44.5	89	134	165	-	-	25

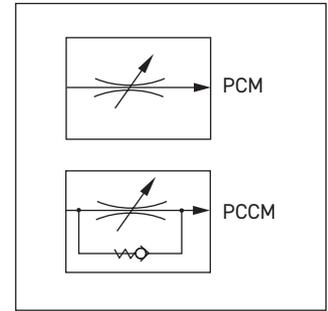
* 管螺纹G或锥管螺纹NPTF

简介 / 订货代号

PCM 系列管式二通流量控制阀是带压力补偿的流量调节阀。

在负载压力变化的工况下, 调定流量值的变化将保持在 ±5% 的范围以内。油液粘度的变化同样会对调定的流量有所影响, 需要予以注意。

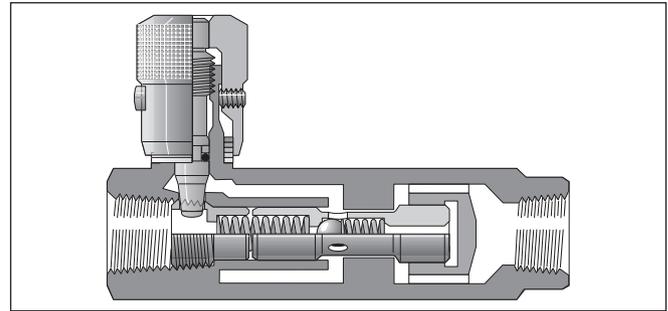
PCCM 系列为单向调速阀, 配置了内置的单向阀, 允许反向液流自由流动。



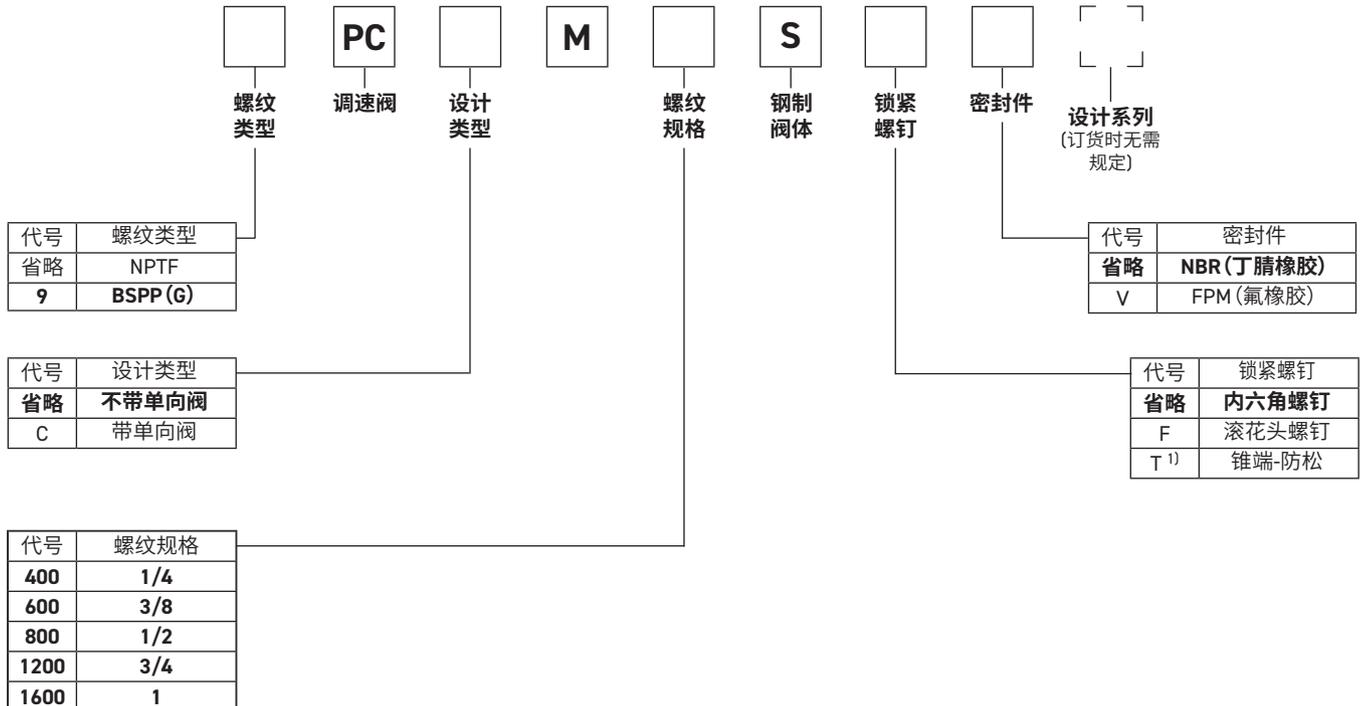
技术参数

规格	最高压力 [bar]	流量控制		单向阀		重量 [kg]
		Q* [l/min]	Δp [bar]	Q _{max} [l/min]	Δp [bar]	
400	210	1 - 10	7	20	3	0.82
600	210	2 - 25	7	30	3	1.05
800	210	6 - 60	11	75	8	1.68
1200	210	10 - 100	11	130	8	3.64
1600	210	19 - 190	11	250	10	6.59

* 流量范围



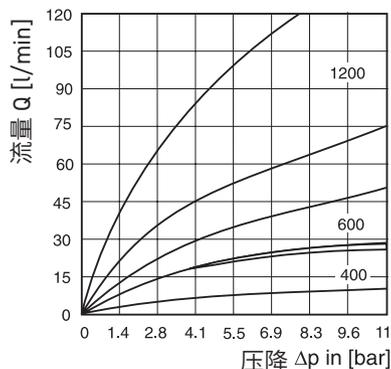
订货代号



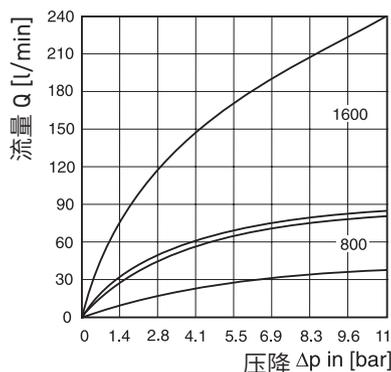
粗体字选项=短交货周期

¹⁾ 仅适用于 400 至 1200 规格

Δp/Q (压差-流量) 特性曲线

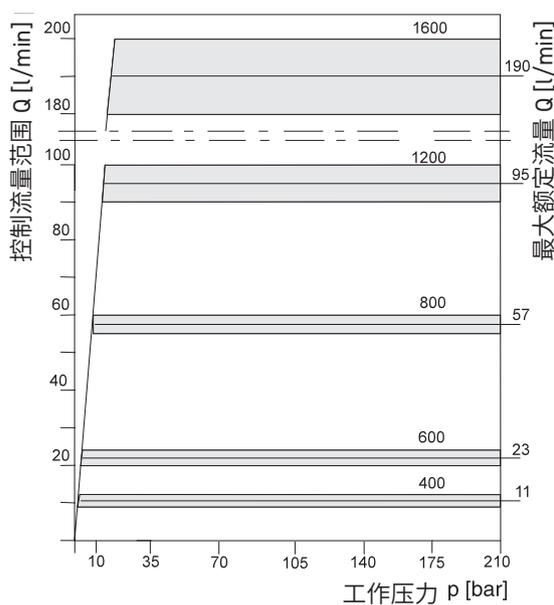


400, 600 及1200规格:
 在相应规格流量范围内,
 流经反向旁通单向阀的
 压降 Δp



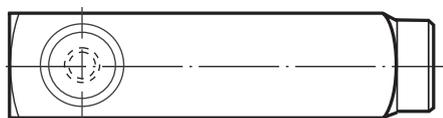
800 及1600规格:
 在相应规格流量范围内,
 流经反向旁通单向阀的
 压降 Δp

400 - 1600规格 p/Q (工作压力-控制流量) 特性曲线

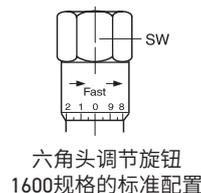
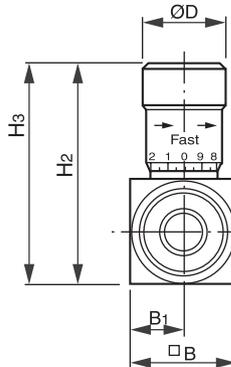
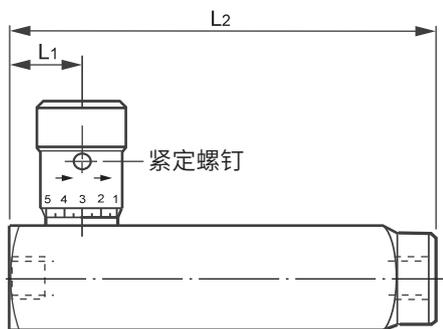


曲线均采用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



← 控制流量的流向



六角头调节旋钮
 1600规格的标准配置

H₂ = 关闭
 H₃ = 开启



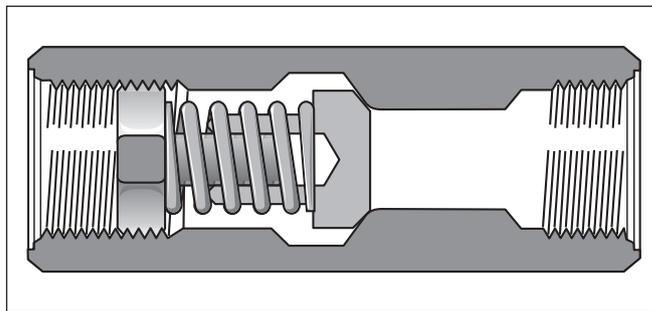
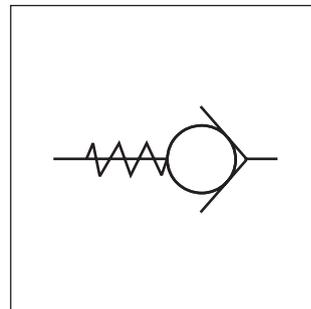
规格	R* (油口螺纹)	H3	H2	B	L1	B1	L2	ØD	SW
400	1/4	69	64	35	16	18	92	21	-
600	3/8	80	74	38	18	19	106	25	-
800	1/2	103	95	44	22	22	125	30	-
1200	3/4	128	116	57	28	29	149	35	-
1600	1	175	158	70	33	35	176	-	47.8

* 管螺纹G (BSPP) 或锥管螺纹NPTF

简介 / 订货代号

C / 9C系列管式单向阀允许液流向一个方向自由流动，而相反方向则截止。按照所用的材料不同，该系列阀相应地适用于液压或气动系统。

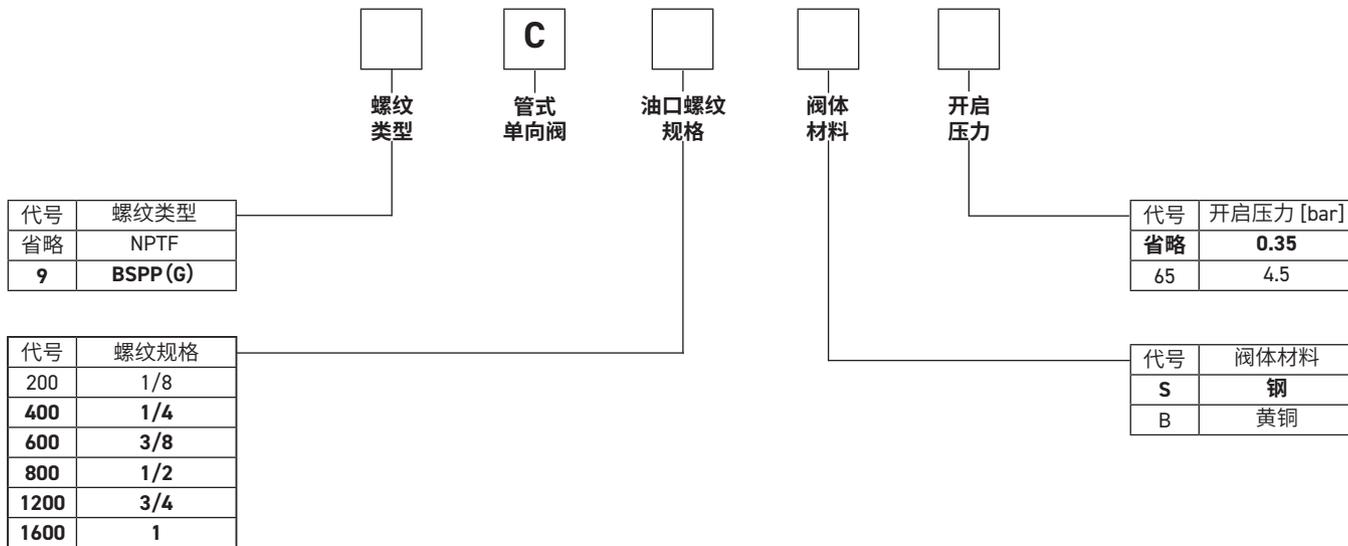
该系列阀采用新颖的座阀芯及阀芯导向结构，即使在大流量及/或存在脉动的工况下，仍能获得稳定的功能。



技术参数

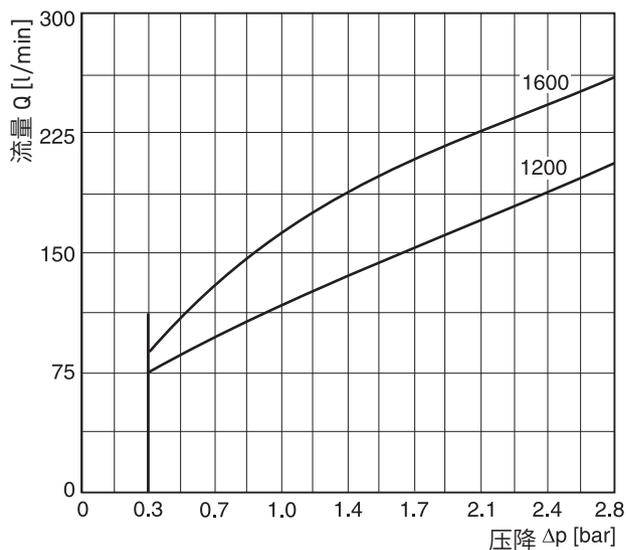
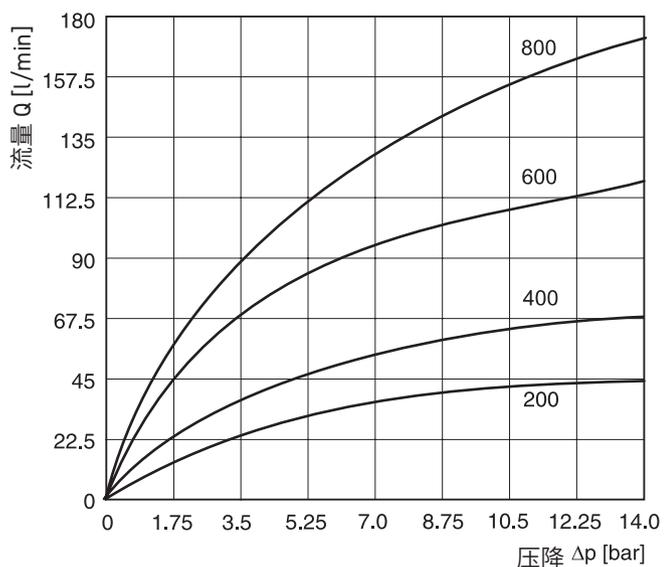
规格		200	400	600	800	1200	1600
最高工作压力	钢制 [bar]	350	350	350	350	350	210
	黄铜制 [bar]	140	140	140	140	140	34
压差 Δp	[bar]	10	10	10	10	1	1
公称流量 Q	[l/min]	40	65	110	155	112	160

订货代号



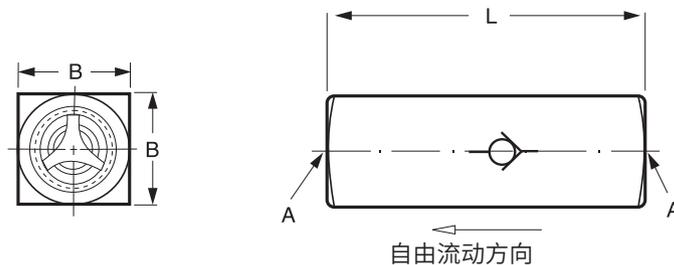
粗体字选项=短交货周期

Δp/Q 特性曲线



曲线均采用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



10

规格	油口A*螺纹		尺寸 [mm]		重量 [kg]
	G 螺纹	NPTF 螺纹	B	L	
C 200	R 1/8" (G1/8")	1/8-27 NPTF	16	51	0.05
C 400	R 1/4" (G1/4")	1/4-18 NPTF	21	66	0.2
C 600	R 3/8" (G3/8")	3/8-18 NPTF	25	70	0.2
C 800	R 1/2" (G1/2")	1/2-14 NPTF	32	87	0.6
C 1200	R 3/4" (G3/4")	3/4-14 NPTF	38	99	0.9
C 1600	R 1" (G1")	1-11-½ NPTF	45	127	1.5

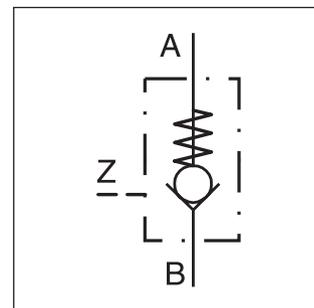
* 不同的螺纹类型见“订货代号”。

RH系列管式液控单向阀允许液流在一个方向 (B至A) 上自由流动,而在相反方向 (A至B) 上液流截止。通过向先导油口Z施加控制压力,可将球阀芯从其阀座上顶开,于是液流可反向(A至B) 流动。

常见用途:

- 在使用滑阀型方向控制阀的液压缸回路中,保持液压缸无泄漏,从而将其位置锁定
- 回油的泄放:对于单活塞杆液压缸,当其无杆腔的回油流量超过方向控制阀的功能极限时,可采用液控单向阀予以泄放
- 用作液控泄油阀或回路循环阀

该系列阀有带预卸荷功能和不带预卸荷功能两种选项。

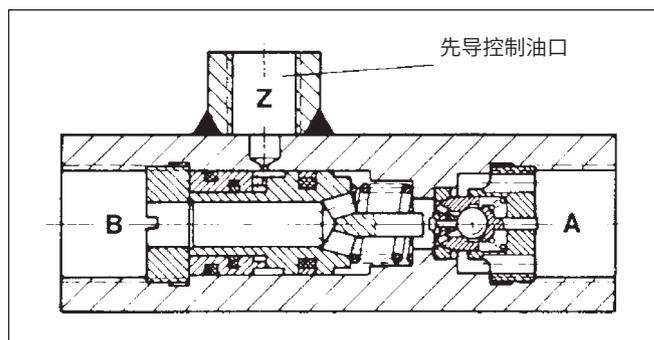
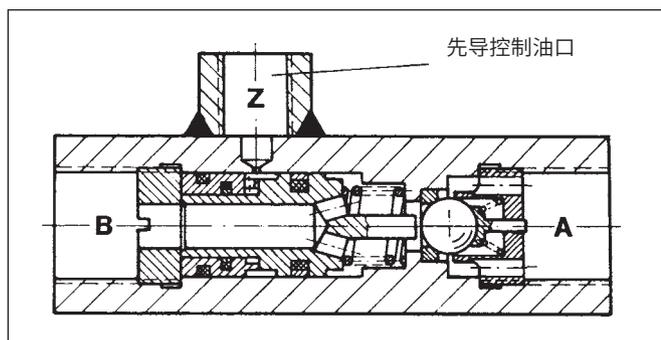


不带预卸荷功能

该选项阀的阀芯为钢球,在液控开启时,能使A至B的全部流通面积被快速打开。其先导控制油口内设置有一个阻尼节流孔,以缓冲控制活塞的运动,尽可能地抑制压力冲击(卸荷冲击)。

带预卸荷功能

带预卸荷功能选项的阀,其阀芯不是钢球而是一个带抛光球头的结构(座阀功能),并内置一个球型单向阀,预卸荷的功能就由该附加的内置单向阀机构承担,由此提供无冲击的卸荷过程,尤其是在工作压力高且负载腔容积大的工况下。



订货代号



代号	流量规格 [l/min]
1	15
2	35
3	55
4	100

代号	预卸荷
v ¹⁾	带预卸荷
省略	不带预卸荷

粗体字选项=短交货周期

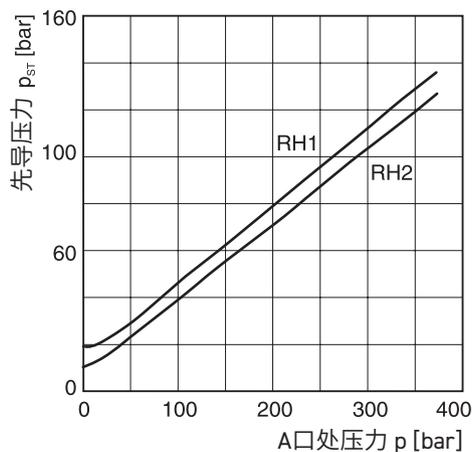
¹⁾ 仅适用于规格3及4

技术参数

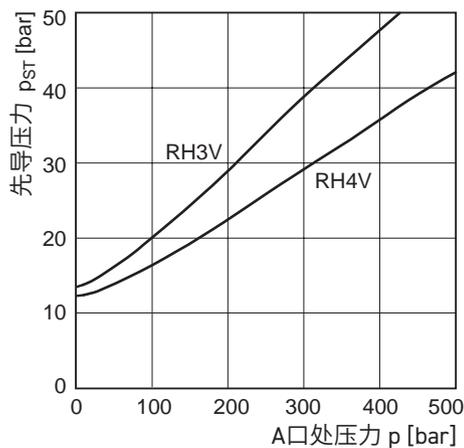
技术参数

一般参数					
规格代号	RH	1	2	3 / 3V	4 / 4V
油口连接螺纹	DIN ISO 228/1 工作油口A, B DIN ISO 228/1 控制油口Z	G 1/4 G 1/4	G 3/8 G 1/4	G 1/2 G 1/4	G 3/4 G 1/4
安装形式	螺纹管式, 可连接在管道内的任何位置				
安装姿态	任意				
环境温度	[°C]	-20 ... +60			
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	150			
重量	[kg]	0.4	0.4	0.6	1.3
液压参数					
最高工作压力	[bar]	700	700	500	500
流量 (近似)	[l/min]	15	35	55	100
先导容腔	[cm ³]	0.15	0.22	0.4	1
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524				
油液温度	[°C]	-20...+70			
油液粘度	容许范围 [cSt]/[mm ² /s]	20...400			
	推荐粘度 [cSt]/[mm ² /s]	30...80			

打开主阀的最低先导压力 p_{St}
($p_B = 0$ bar)



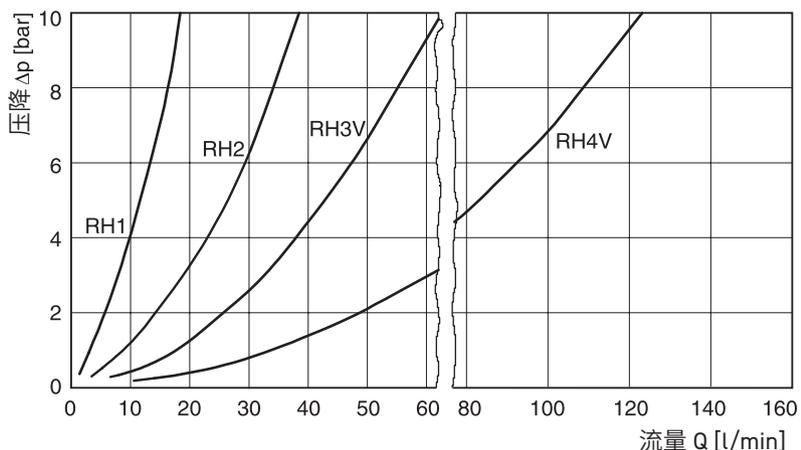
打开预卸荷阀芯的最低先导压力 p_{St}



10

保持开启状态的条件	
p_{St}	$p_B + \Delta p + k$
p_B [bar]	B口处压力
Δp [bar]	液流从A口到B口流过的压降, 可在 Δp -Q特性曲线上查获
k [bar]	10 对 RH 1 和 RH 2 7 对 RH 3 V 8 对 RH 4 V

$\Delta p/Q$ 特性曲线 (适用于正向B至A流向及反向液控开启A至B流向)

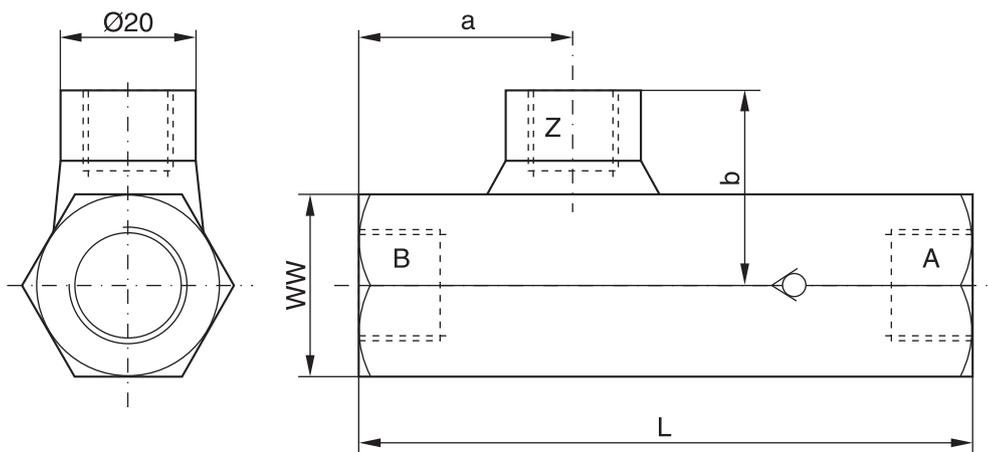


正向 (B至A流向) 开启压力 0.2...0.3 bar

检测过程中油液粘度为 60 mm²/s

对于较小规格阀 (RH1...RH3), 当粘度大于约500 mm²/s时, 压差 Δp 会有急剧增大

安装尺寸

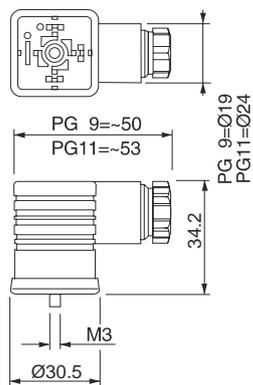


型号规格	油口螺纹 ¹⁾		L	a	b	SW
	油口A, B	油口Z				
RH 1	G 1/4	G 1/4	84	31.5	27	24
RH 2	G 3/8	G 1/4	90	32	28.5	27
RH 3 V	G 1/2	G 1/4	100	36.5	31	32
RH 4 V	G 3/4	G 1/4	126	45	35.5	41

¹⁾ 符合DIN 228/1, 适用的管接头的拧入端螺纹应符合DIN 3852第2页规定的型式B

电插头

说明	螺纹电缆接头	外壳颜色及 标记代号	订货代号
电插头 EN 175301-803 ¹⁾ , AF型, 防护等级 IP65, 最高电压 250 V	PG 9	黑色, B	5001710
		灰色, A	5001711
	PG11	黑色, B	5001716
		灰色, A	5001717



¹⁾ EN 175301-803 (新标准) 符合 DIN 43650 (老标准)。

其它型式电插头可应订货要求供货

目录

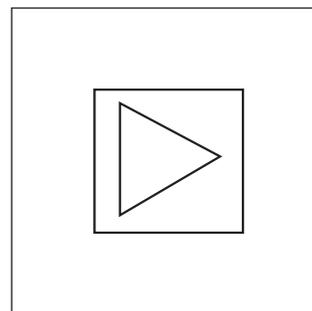
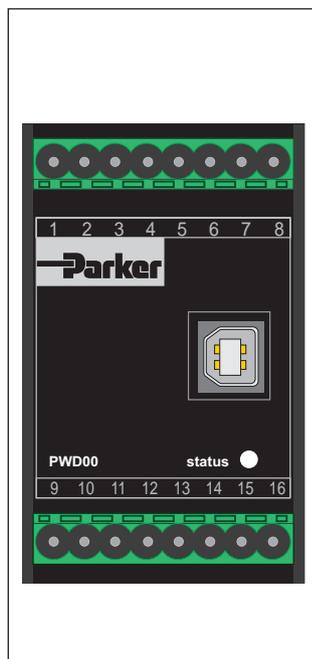
系列	说明	适用元件														页码		
		D*FB, D*1FB	D*FB, D*1FB OBE	D*FC, D*1FC	D*FP, D*1FP	R4V, R6V, R4R	R4V, R6V OBE	RE06M*W	RE06M*T	VMY, VBY	DUR*L	PRPM	TDA, TEA	TDP, TPQ	RE*E*W	RE*E*T	R5V, R5R	
比例阀用放大器																		
PWD00	开环操控 (不带阀芯位置传感器) 比例阀用放大器	•																11-2
PWDXX	闭环操控 (带阀芯位置传感器) 比例阀或用于闭环系统的比例阀用放大器	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	11-8
PCD00	双路开环操控 (不带阀芯位置传感器) 比例阀用放大器					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	11-12
指令信号处理用电子控制器																		
PZD00	最小 / 最大值调节, 6预置指令调用通道 6+1斜坡调节		•	•	•	•	•							•		•		11-16
轴控制器																		
PID00	位置, 压力及速度闭环控制用		•	•	•	•	•	•						•		•		11-20
Compax3F	电液系统多轴伺服控制器 基本及高端应用		•		•									•				11-24
Compax3F 附件	端子排, 电缆																	11-38
PAC120	派克自动控制器																	11-40
PACHC	电液控制模块																	11-43
附件																		
EX-M05	带内置电子控制器的比例阀测试仪																	11-46

派克PWD00A-400电子控制模块采用导轨安装形式，结构紧凑，安装简单，配置可拆卸的接线端子，使配线方便、省时。该模块采用数字电路设计，使之具有很高的精度，结合使用便利的ProPxD控制参数设置软件，可与比例方向阀达到非常好的匹配。

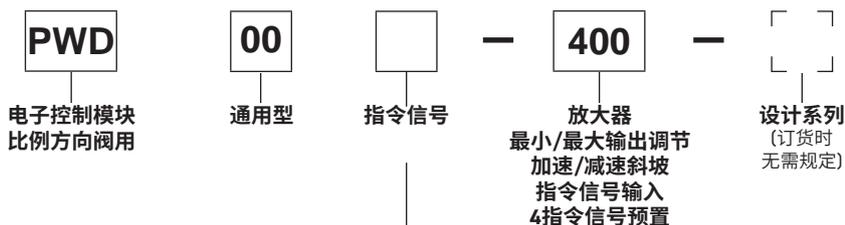
技术特征

该电子控制模块组合了用于开环操控(不带阀芯位置传感器)比例方向控制阀(D*FB, D*1FB系列)优化操控所需的功能,其主要的特征如下:

- 数字电路设计
- 4路参数化预置调用通道
- 恒电流控制
- 差动输入级
- 状态输出
- 4象限斜坡功能
- 电磁铁驱动器的使能输入
- 状态指示器
- 通过USB接口进行参数设置
- 采用可拆接线端子配线
- 与相关的欧洲EMC (电磁兼容性) 标准相容
- 便利的参数设置PC应用软件, 免费下载:
www.parker.com/isde 首页上下载, 或者直接从
www.parker.com/propxd 下载



订货代号



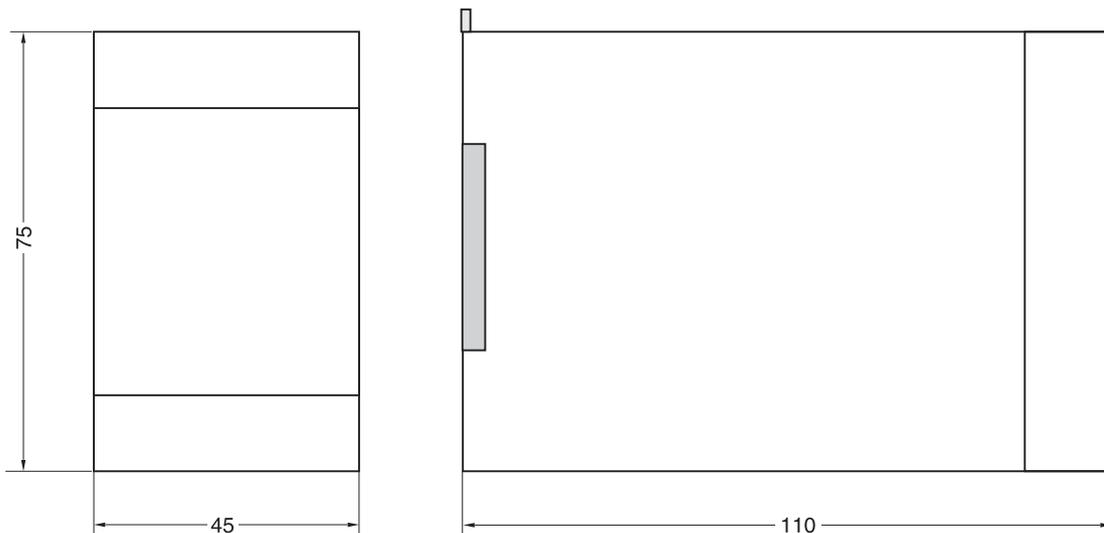
代号	指令信号
A	0...+/- 10 V
B	0...5...10 V

11

技术参数

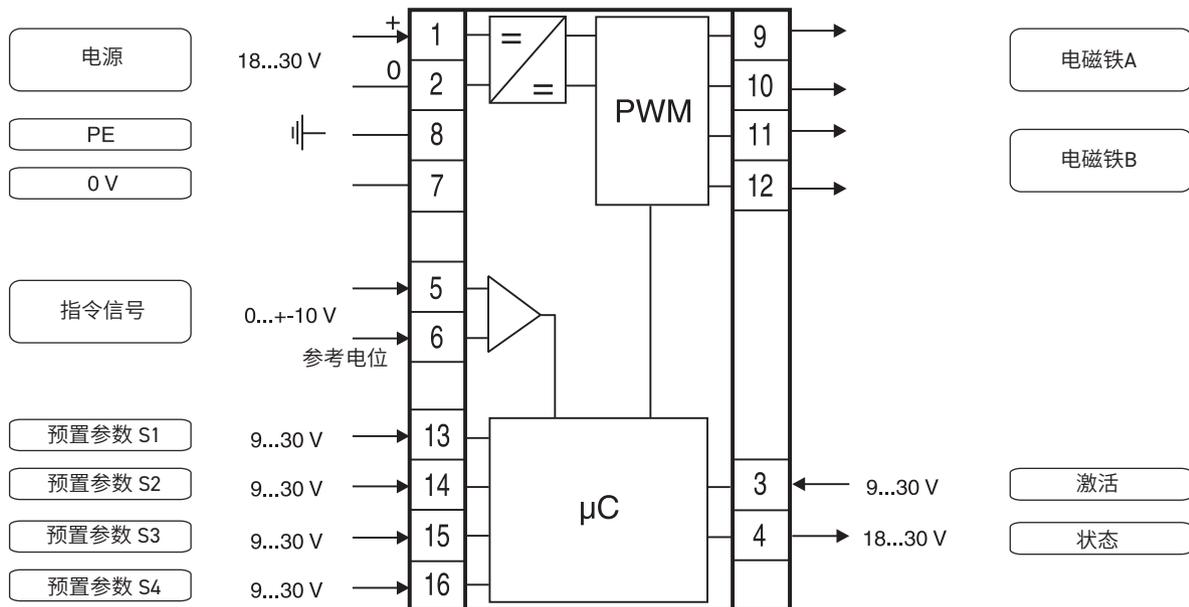
一般参数	
型式	导轨安装式封装模块, 锁扣式安装于EN 50022导轨
封装材料	聚碳酸酯
易燃性等级	V0, 按UL 94的规定
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20...+60
防护等级	IP 20, 按 EN 60529的规定
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150
重量	[g] 160
电气参数	
负荷率	[%] 100
电源电压	[VDC] 18...30, 波动 < 5 % 有效值, 无冲击 ¹⁾
电流消耗, 最大	[A] 2.2
熔断器	[A] 2.5, 中等滞后
输入信号	[V] +10...0...-10, 波动 < 0.01 % 有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = 150 kOhm
输入信号分辨率	[%] 0.025
最大差分输入电压	[V] 30, 端子 5 和 6 相对于 PE (端子 8)
使能信号	[V] 0...4.0: 关 / 9.0...30: 开 / 输入电阻 Ri = 30 kOhm
通道调用信号	[V] 0...4.0: 关 / 9.0...30: 开 / 输入电阻 Ri = 30 kOhm
状态信号	[V] 0...0.5: 关 / Us: 开 / 最大额定电流 15 mA
调节范围	
最小输出	[%] 0...50
最大输出	[%] 50...100
斜坡时间	[s] 0...32.5
零位偏置	[%] +100...-100
电流	[A] 0.8 / 1.3 / 1.8 / 2.7 / 3.5
通讯接口	USB 的 B型
EMC (电磁兼容性)	EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4
接线界面	螺钉连接端子 0.2...2.5 mm ² , 可拆卸
电缆规格	[mm ²] 1.5, 全编织屏蔽, 电源及电磁铁电缆 (AWG16)
	[mm ²] 0.5, 全编织屏蔽, 传感器及信号电缆 (AWG20)
电缆长度	[m] 50

外形尺寸

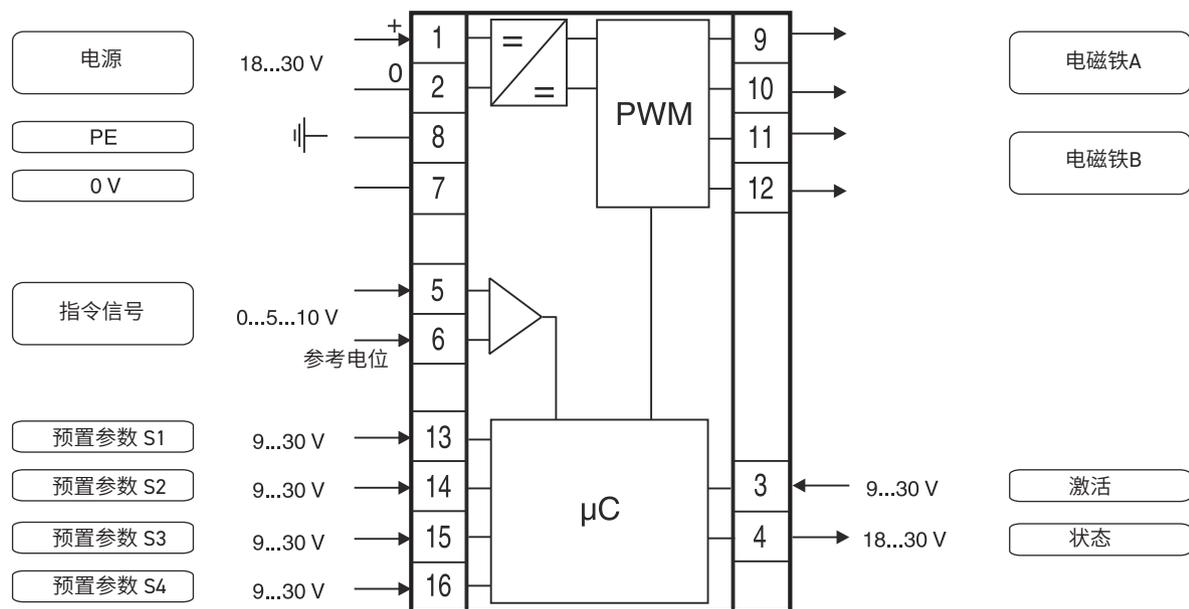


¹⁾ 如果所连接的电磁铁的公称电压为24 V, 则电源电压需要升高至29 V。

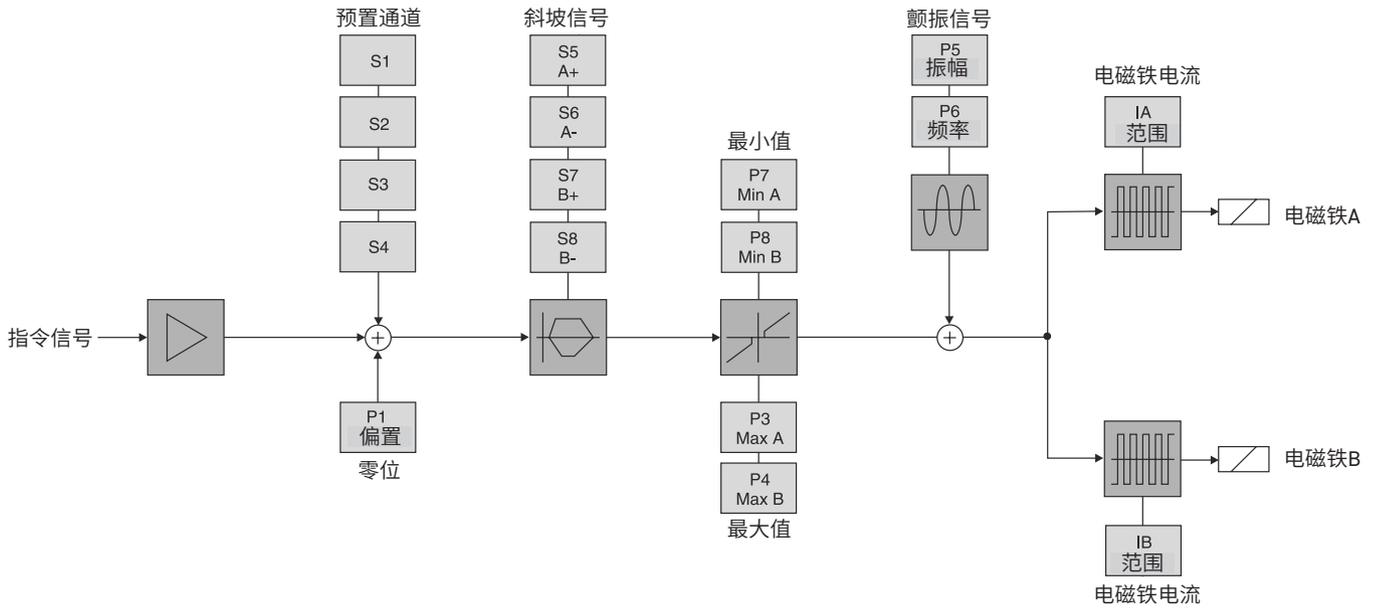
方框图 PWD 00A-400



方框图 PWD 00B-400



信号流程图



ProPxD 参数设置程序

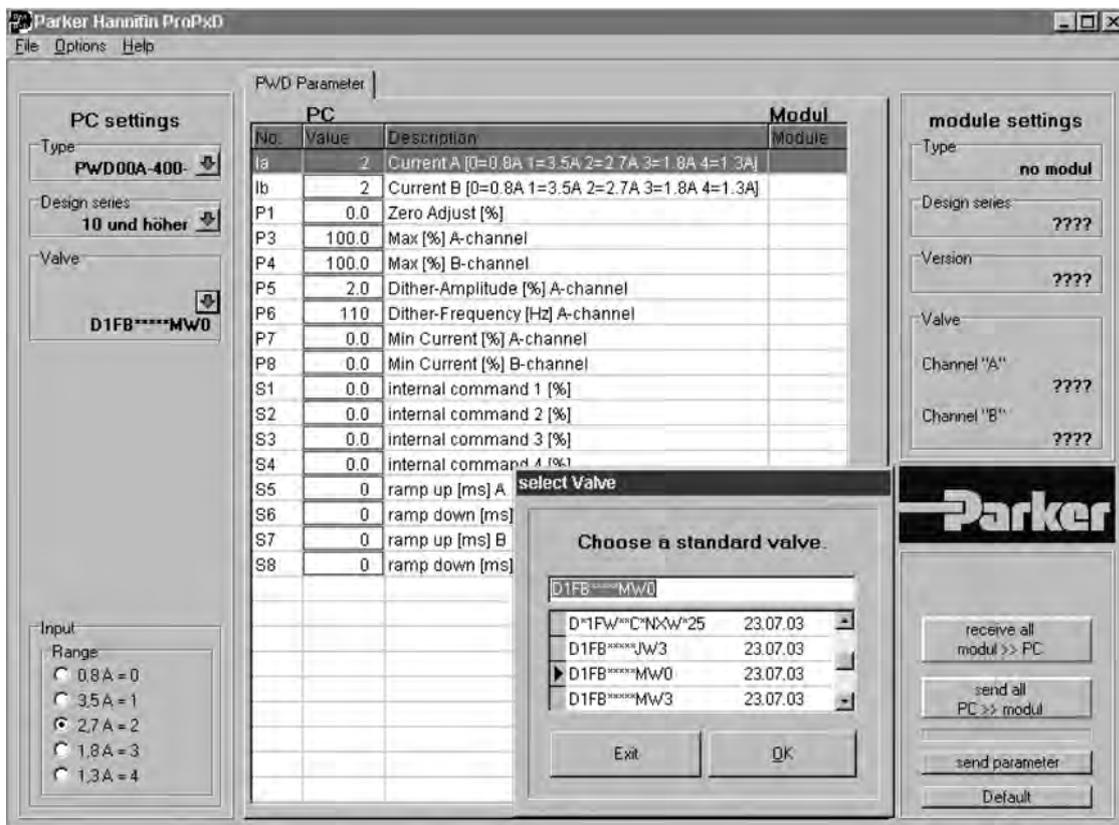
ProPxD电控参数设置软件，用于方便地对电子控制模块进行控制参数设置。

该软件具有一个清晰布置的窗口，各种参数可以被监控和修改。完整的参数设置可以进行贮存，并能打印或记录成文本文档以便进一步整理成书面文件。贮存的设定参数可随时进行加载和传输给其它阀。在电控模块内部有一个永久性的存储器，用来贮存这些设置数据，并可选择激活或修改。

该PC应用软件，可直接从www.parker.com/propxd免费下载。

技术特征

- 方便地编辑各参数
- 对参数设置进行描述和文献记录
- 贮存和加载优化设置的参数
- 可在Windows® XP以上版本的各有效的Windows® 操作系统上运行
- 通过USB接口，可在PC与电子控制模块间实现直接通讯



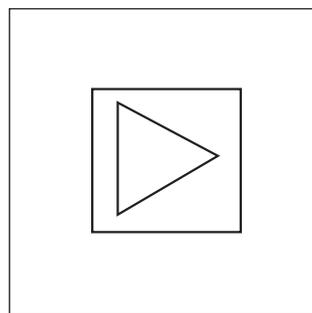
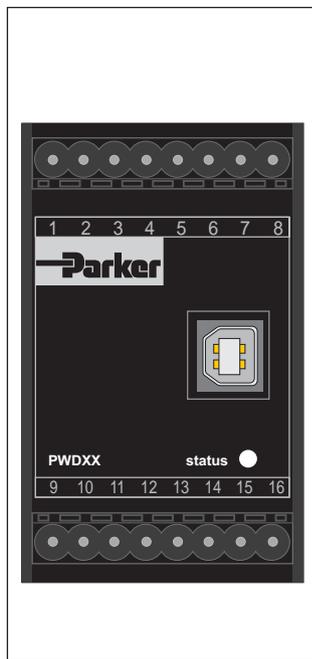
简介 / 订货代号

派克PWDXXA-40*电子控制模块采用导轨安装形式，结构紧凑，安装简单，配置可拆卸的接线端子，使配线方便、省时。该模块采用数字电路设计，使之具有很高的精度，结合使用便利的ProPxD控制参数设置软件，可与带阀芯位置传感器的比例方向控制阀达到非常好的匹配。

技术特征

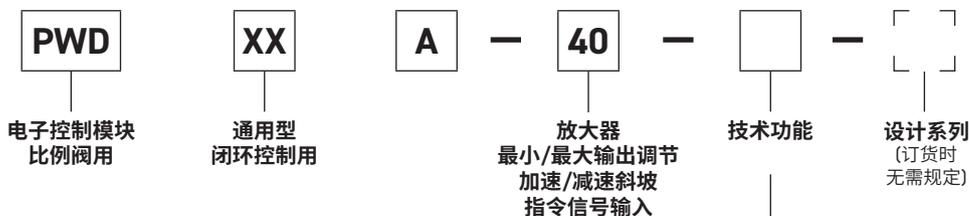
该电子控制模块组合了必要的功能，以使比例方向控制阀与阀芯位移传感器，或闭环系统中的阀，实现非常好的操控，其主要的特征如下：

- 数字电路设计
- 阀芯的参数化位置控制
- 恒电流控制
- 不同信号选项的差动输入级
- 阀芯行程的监控输出
- 4象限斜坡功能
- 电磁铁驱动器的使能输入
- 状态指示器
- 通过USB接口进行参数设置
- 采用可拆接线端子配线
- 可与下列不带阀芯位移传感器的比例阀配合使用：
 - 比例压力阀及压力传感器的压力控制
 - 比例方向阀及带位移传感器的液压缸的位置控制
- 带有“线性化补偿”技术功能选项
- 便利的参数设置PC应用软件，免费下载：
www.parker.com/isde 首页上下载，或直接从
www.parker.com/propxd下载



订货代号

11



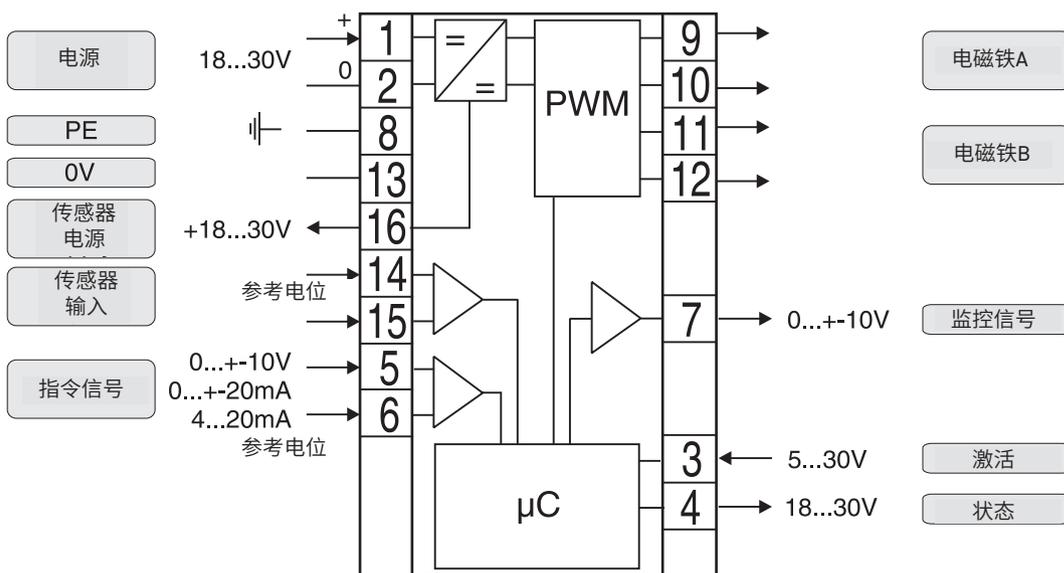
代号	技术功能
0	标准型
1	线性化补偿功能

技术参数

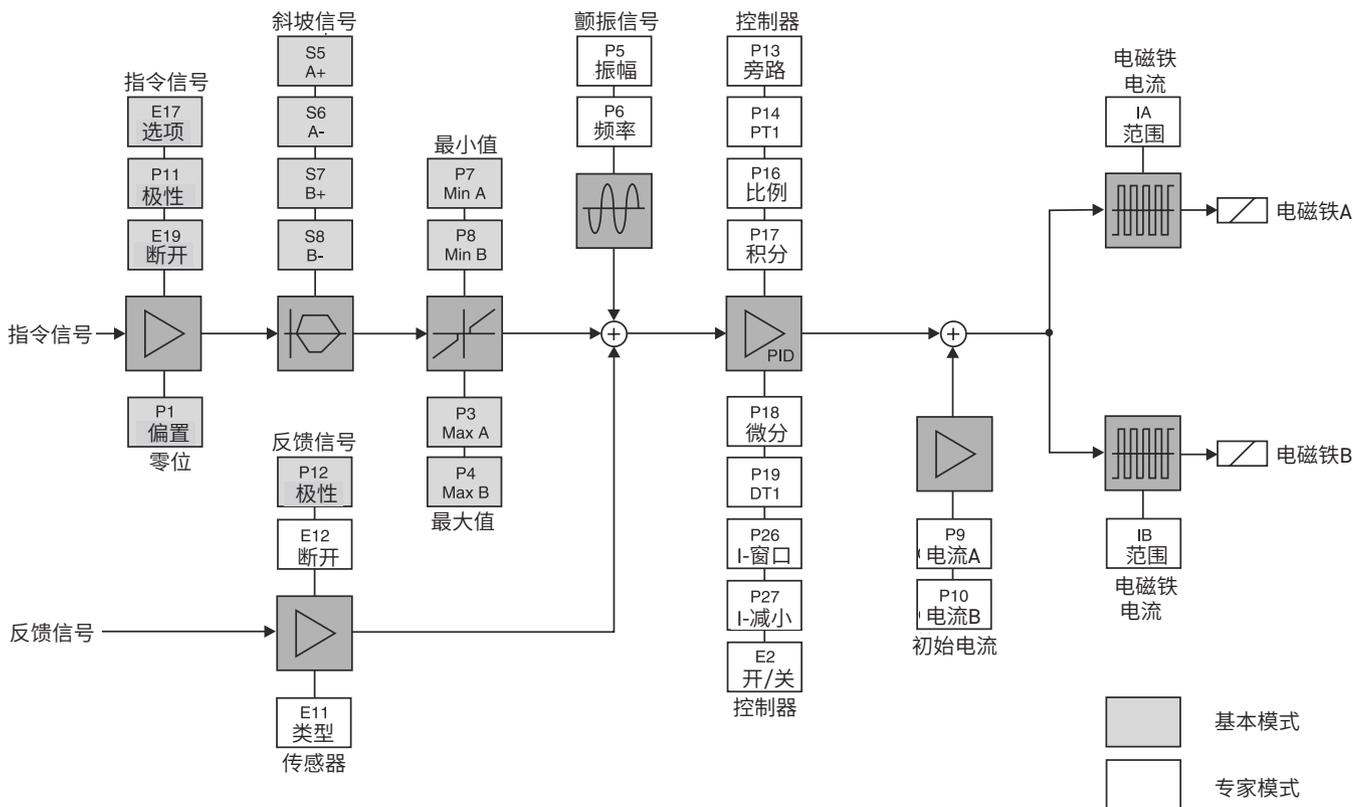
技术参数

一般参数	
型式	导轨安装式封装模块, 锁扣式安装于EN 50022导轨
封装材料	聚碳酸酯
易燃性等级	V0, 按 UL 94的规定
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20...+60
防护等级	IP 20, 按 EN 60529的规定
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150
重量	[g] 160
电气参数	
负荷率	[%] 100
电源电压	[VDC] 18...30, 波动 < 5 % 有效值, 无冲击
典型接通电流	[A] 22, 持续 0.2 ms
电流消耗, 最大	[A] 2.0
熔断器	[A] 2.5, 中等滞后
输入信号选项	[V] +10...0...-10, 波动 <0.01 % 有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = 100 kOhm [mA] +20...0...-20, 波动 <0.01 % 有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = 200 Ohm [mA] 4...12...20, 波动 <0.01 % 有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = 200 Ohm <3.6 mA = 电磁铁输出关 >3.8 mA = 电磁铁输出开 (按NAMUR NE43的规定)
输入信号分辨率	[%] 0.025
最大差分输入电压	[V] 30, 端子5和6相对于PE (端子8) [V] 11, 端子5和6相对于0 V (端子2)
传感器电源	[V] 18...30 (Us), 最大电流 <100 mA
使能信号	[V] 0...2.5: 关 / 5...30: 开 / 输入电阻Ri = 100 kOhm
状态信号	[V] 0...0.5: 关 / Us: 开 / 额定最大电流 15 mA
监控信号	[V] +10...0...-10, 最大额定电流5 mA, 信号分辨率0.4%
调节范围	最小输出 [%] 0...50 最大输出 [%] 50...100 斜坡时间 [s] 0...32.5 零位偏置 [%] +100...-100 电流 [A] 1.3 / 2.7 / 3.5 初始电流 [%] 0...25
通讯接口	USB接口, B型
EMC (电磁兼容性)	EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4
接线界面	螺钉连接端子0.2...2.5 mm ² , 可拆卸
电缆规格	[mm ²] 1.5, 全编织屏蔽, 电源及电磁铁电缆 (AWG16) [mm ²] 0.5, 全编织屏蔽, 传感器及信号电缆 (AWG20)
电缆长度	[m] 50
选项	
技术功能	代号1 软件调节传输功能, 10个补偿点对阀的特性作线性优化调节

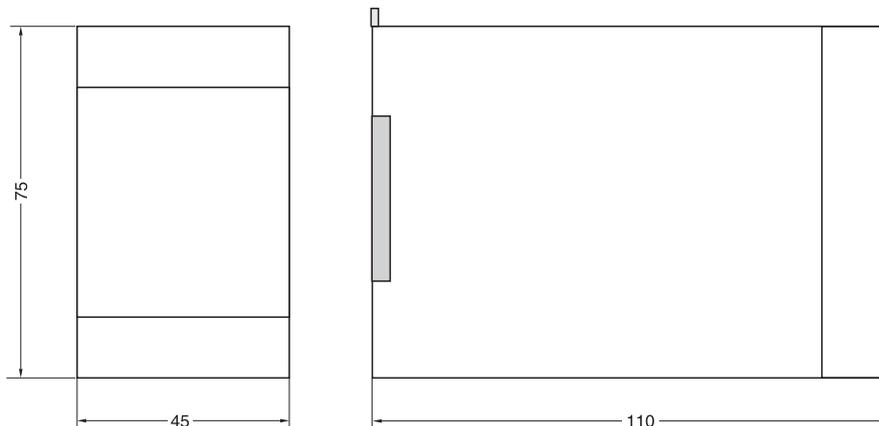
方框图



信号流程图



外形尺寸



ProPxD 参数设置程序

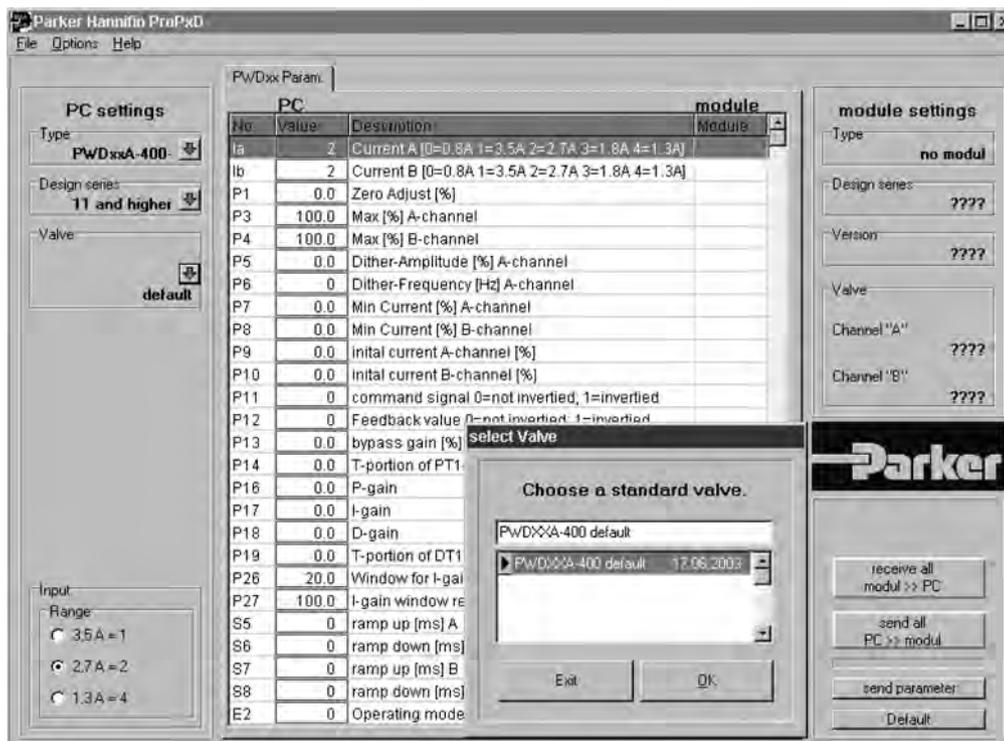
ProPxD电控参数设置软件，用于方便地对电子控制模块进行控制参数设置。

该软件具有一个清晰布置的窗口，各种参数可以被监控和修改。完整的参数设置可以进行贮存，并能打印或记录成文本文档以便进一步整理成书面文件。贮存的设定参数可随时进行加载和传输给其它阀。在电控模块内部有一个长久性的存储器，用来贮存这些设置数据，并可选择激活或修改。

该PC应用软件，可直接从www.parker.com/propxd免费下载。

技术特征

- 方便地编辑各参数
- 对参数设置进行描述和文献记录
- 贮存和加载优化设置的参数
- 可在Windows® XP以上版本的各有效的Windows® 操作系统上运行
- 通过USB接口，可在PC与电子控制模块间实现直接通讯



简介 / 订货代号

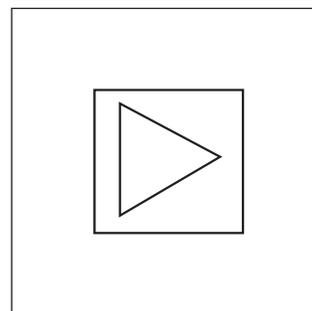
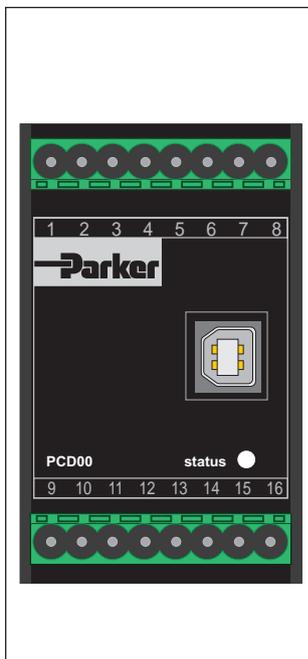
派克PCD00A-400电子控制模块采用导轨安装形式, 结构紧凑, 安装简单, 配置可拆卸的接线端子, 使配线方便、省时。该模块采用数字电路设计, 使之具有很高的精度, 结合使用便利的ProPxD控制参数设置软件, 可与比例压力/流量控制阀达到非常好的匹配。

技术特征

该电子控制模块组合了用于两个开环操控压力/流量比例阀(R*R, R*V, RE*E*W, RE06M*W, DUR, PRPM, VBY, VMY, TDA, TEA等系列) 优化操控所需的功能。

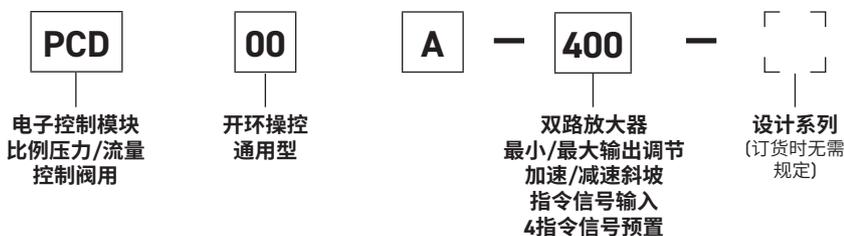
其主要的特征如下:

- 数字电路设计
- 2路独立工作的放大器
- 4路参数化预置调用通道
- 恒电流控制
- 2个0...10 V输入级
- 状态输出
- 2路上升/下降斜坡功能
- 电磁铁驱动器的使能输入
- 状态指示器
- 通过USB接口进行参数设置
- 采用可拆接线端子配线
- 与相关的欧洲EMC (电磁兼容性) 标准相容
- 便利的参数设置PC应用软件, 免费下载:
www.parker.com/isde 首页上下载, 或者直接从
www.parker.com/propxd下载。



订货代号

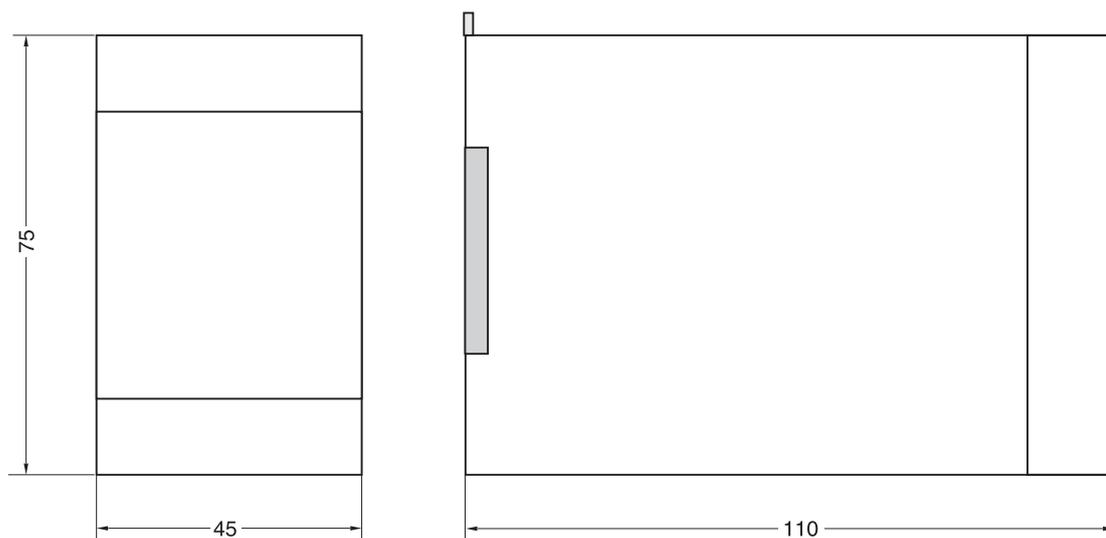
11



技术参数

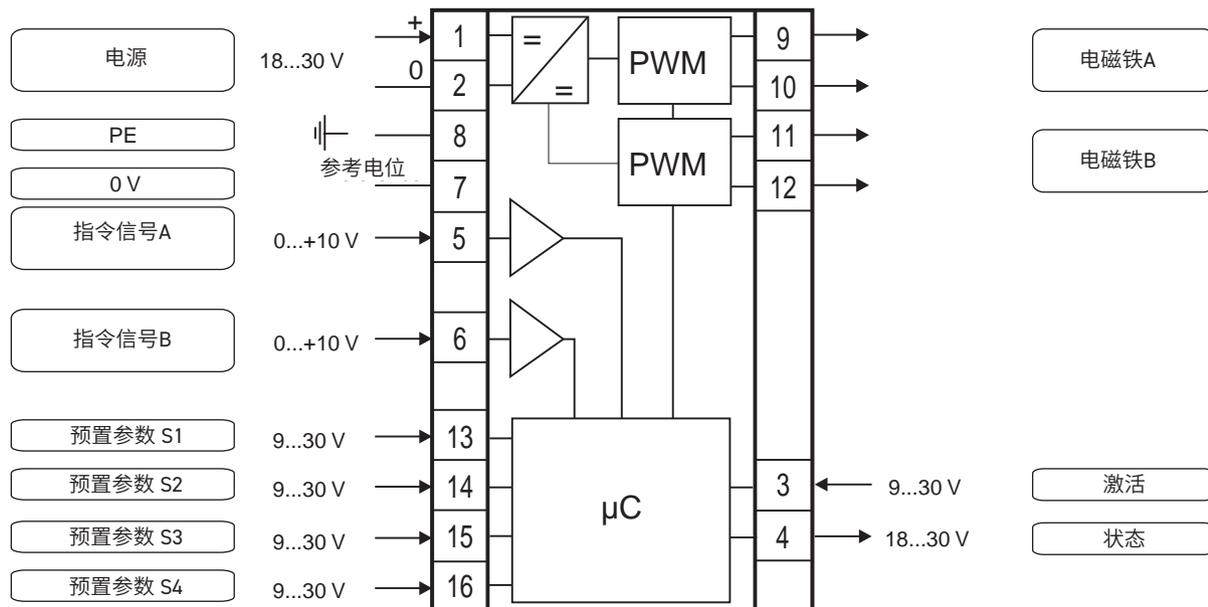
一般参数													
型式	导轨安装式封装模块, 锁扣式安装于EN 50022导轨												
封装材料	聚碳酸酯												
易燃性等级	V0, 按UL 94的规定												
安装姿态	任意												
环境温度	[°C] -20...+60												
防护等级	IP 20, 按EN 60529的规定												
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150												
重量	[g] 160												
电气参数													
负荷率	[%] 100												
电源电压	[VDC] 18...30, 波动 < 5 % 有效值, 无冲击 ¹⁾												
电流消耗, 最大	[A] 5.0												
熔断器	[A] 6.3, 中等滞后												
输入信号	[V] 0...+10, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻, Ri = 150 kOhm												
输入信号分辨率	[%] 0.025												
最大差分输入电压	[V] 30, 端子5和6相对于PE (端子8)												
使能信号	[V] 0...4.0: 关 / 9.0...30: 开 / 输入电阻Ri = 30 kOhm												
通道调用信号	[V] 0...4.0: 关 / 9.0...30: 开 / 输入电阻Ri = 30 kOhm												
状态信号	[V] 0...0.5: 关 / Us: 开 / 最大额定电流 15 mA												
调节范围	<table border="0"> <tr> <td>最小输出</td> <td>[%]</td> <td>0...50</td> </tr> <tr> <td>最大输出</td> <td>[%]</td> <td>50...100</td> </tr> <tr> <td>斜坡时间</td> <td>[s]</td> <td>0...32.5</td> </tr> <tr> <td>电流</td> <td>[A]</td> <td>0.8 / 1.3 / 1.8 / 2.7 / 3.5</td> </tr> </table>	最小输出	[%]	0...50	最大输出	[%]	50...100	斜坡时间	[s]	0...32.5	电流	[A]	0.8 / 1.3 / 1.8 / 2.7 / 3.5
最小输出	[%]	0...50											
最大输出	[%]	50...100											
斜坡时间	[s]	0...32.5											
电流	[A]	0.8 / 1.3 / 1.8 / 2.7 / 3.5											
通讯接口	USB接口, B型												
EMC (电磁兼容性)	EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4												
接线界面	螺钉连接端子0.2...2.5 mm ² , 可拆卸												
电缆规格	[mm ²] 1.5, 全编织屏蔽, 电源及电磁铁电缆 (AWG16)												
	[mm ²] 0.5, 全编织屏蔽, 传感器及信号电缆 (AWG20)												
电缆长度	[m] 50												

外形尺寸

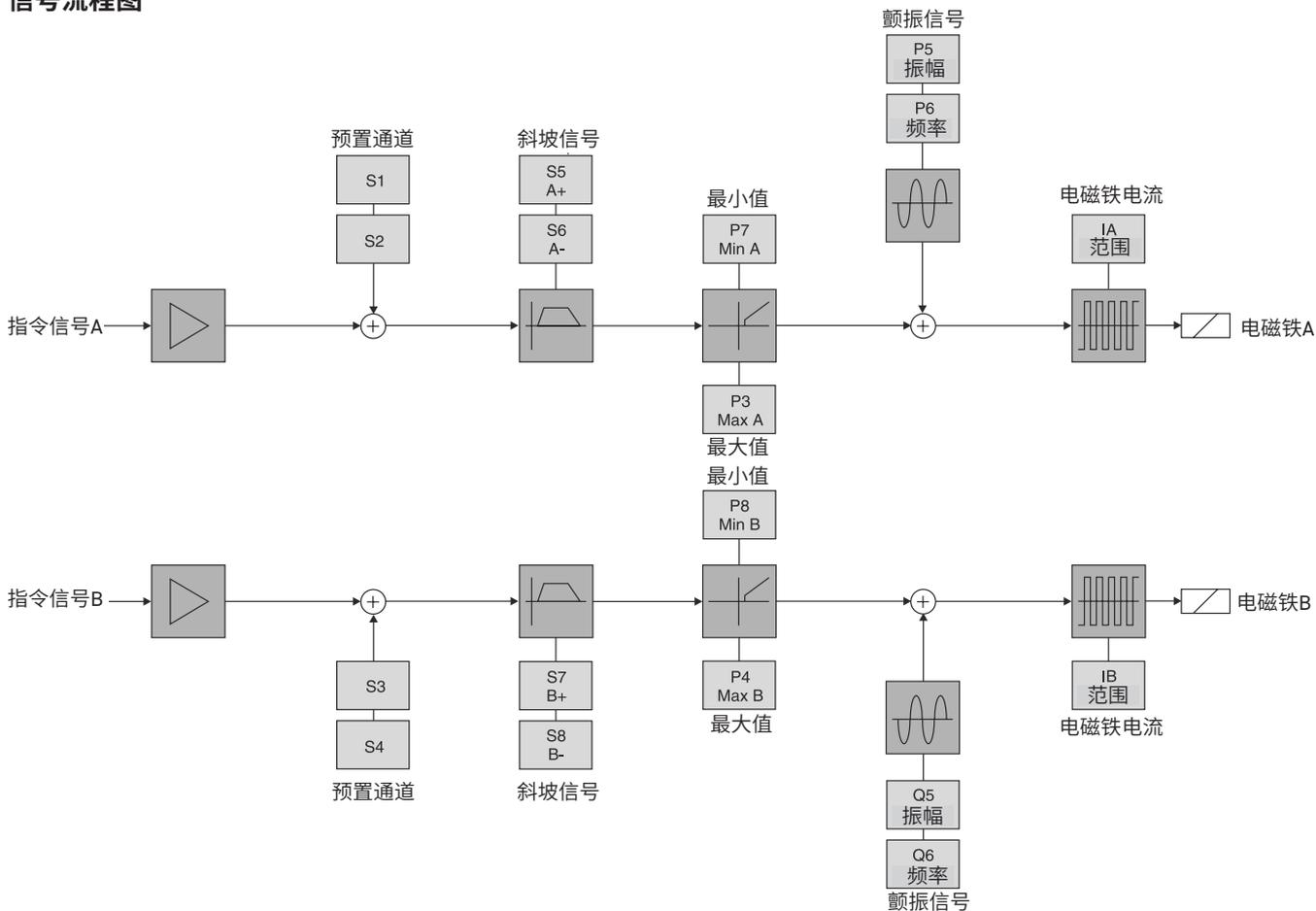


¹⁾ 如果所连接的电磁铁的公称电压为24 V, 则电源电压需要升高至29 V。

方框图



信号流程图



ProPxD参数设置程序

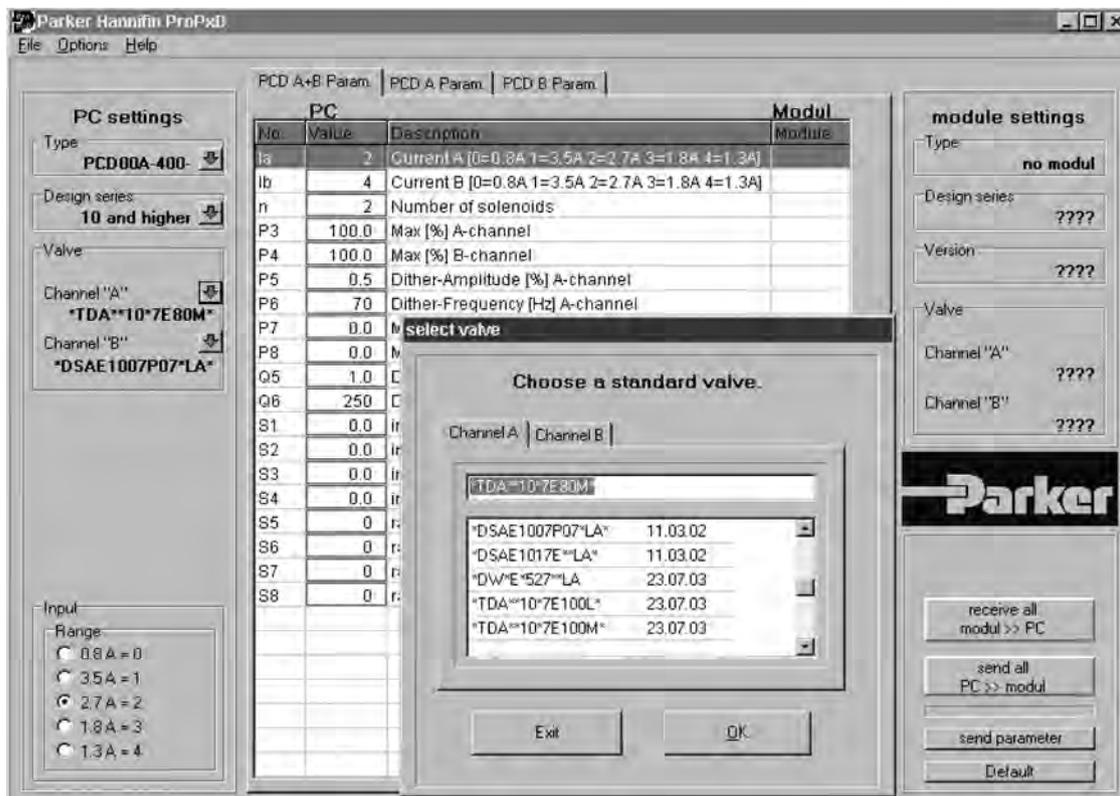
ProPxD电控参数设置软件，用于方便地对电子控制模块进行控制参数设置。

该软件具有一个清晰布置的窗口，各种参数可以被监控和修改。完整的参数设置可以进行贮存，并能打印或记录成文本文档以便进一步整理成书面文件。贮存的设定参数可随时进行加载和传输给其它阀。在电控模块内部有一个长久的存储器，用来贮存这些设置数据，并可选择激活或修改。

该PC应用软件，可直接从www.parker.com/propxd免费下载。

技术特征

- 方便地编辑各参数
- 对参数设置进行描述和文献整理
- 贮存和加载优化设置的参数
- 可在Windows® XP以上版本的各有效的Windows® 操作系统上运行
- 通过USB接口，可在PC与电子控制模块间实现直接通讯



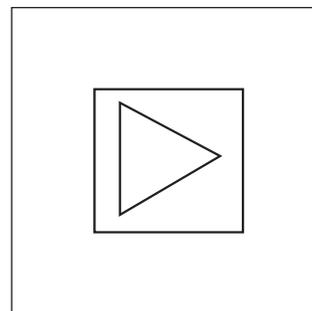
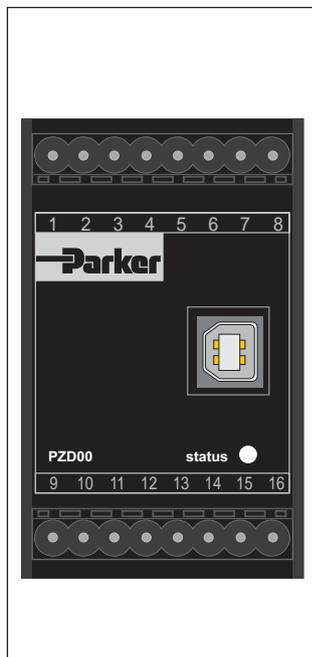
简介 / 订货代号

派克PZD00A-40* 电子控制模块采用导轨安装形式, 结构紧凑, 安装简单, 配置可拆卸的接线端子, 使配线方便、省时。该模块采用数字电路设计, 使之具有很高的精度, 结合使用便利的ProPxD控制参数设置软件, 可使指令信号得到非常好的优化处理。

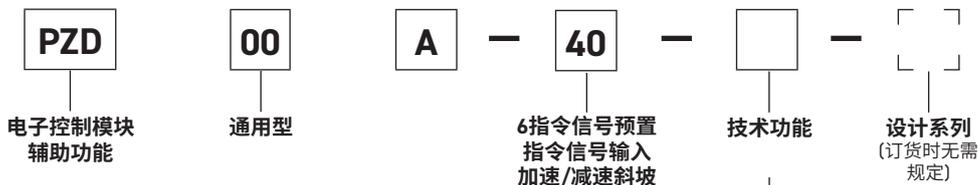
该系列电控模块可串联安装在带阀载电子控制器的比例阀之前, 也可以串联安装在P*D系列放大器模块之前使用。

技术特征

- 数字电路设计
- 6路参数化预置调用通道, 可选附加或优先级相关的信号处理
- 输出级有不同的信号类型选项
- 输入级有不同的信号类型选项
- 状态输出
- 4象限斜坡功能
- 带有电位器用的参考电压输出
- 状态指示器
- 通过USB接口进行参数设置
- 采用可拆接线端子配线
- 与相关的欧洲EMC (电磁兼容性) 标准相容
- 带有“线性化补偿”技术功能选项
- 便利的参数设置PC应用软件, 免费下载:
www.parker.com/isde 首页上下载, 或者直接从
www.parker.com/propxd下载。



订货代号



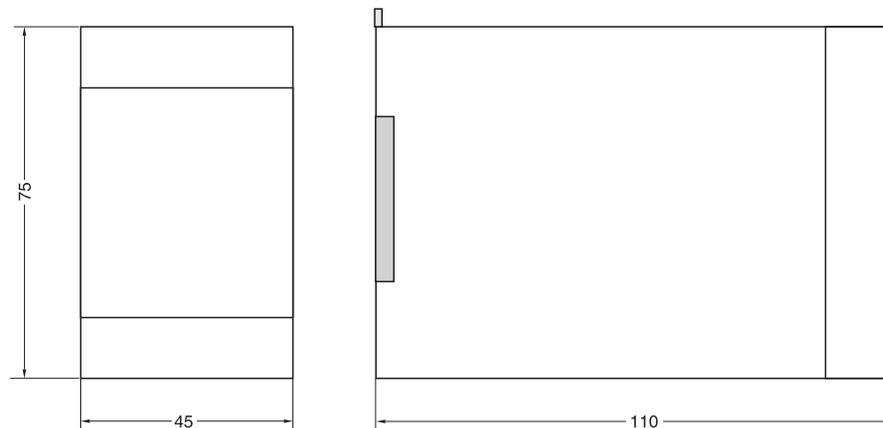
代号	技术功能
0	标准型
1	线性化补偿功能

11

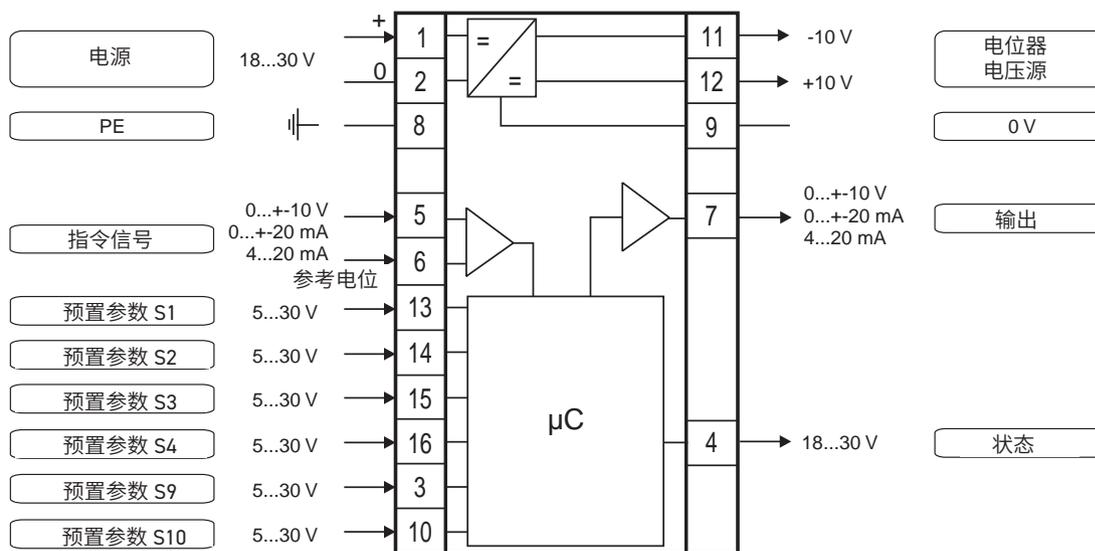
技术参数

一般参数	
型式	导轨安装式封装模块, 锁扣式安装于EN 50022导轨
封装材料	聚碳酸酯
易燃性等级	V0, 按UL 94的规定
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20...+60
防护等级	IP 20, 按EN 60529的规定
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150
重量	[g] 160
电气参数	
负荷率	[%] 100
电源电压	[VDC] 18...30, 波动 < 5%有效值, 无冲击
电流消耗, 最大	[mA] 100
熔断器	[mA] 500, 中等滞后
指令信号选项	[V] +10...0...-10, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = 100 kOhm [mA] +20...0...-20, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = <250 Ohm [mA] 4...12...20, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = <250 Ohm <3.6 mA = 输出信号 0 V / 0 mA / 12 mA 按输出选项 >3.8 mA = 输出信号 开 (按NAMUR NE43的规定)
输入信号分辨率	[%] 0.025
最大差分输入电压	[V] 30, 端子5和6相对于PE (端子8)
通道调用信号	[V] 0...1.0: 关 / 5...30: 开 / 输入电阻 Ri = 100 kOhm
状态信号	[V] 0...0.5: 关 / Us: 开 / 最大额定电流 15 mA
输出信号选项	[V] +10...0...-10, 最大额定电流 15 mA [mA] +20...0...-20, 输出电阻 Ro < 500 Ohm [mA] 4...12...20, 输出电阻 Ro < 500 Ohm
输出信号分辨率	[%] 0.025
参考电压输出	[V] +10 / -10, 2%, 最大额定电流 15 mA
调节范围	最小输出 [%] 0...50 最大输出 [%] 50...100 指令通道 [%] +100...-100 斜坡时间 [s] 0...32.5 零位偏置 [%] +100...-100
通讯接口	USB接口, B型
EMC (电磁兼容性)	EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4
接线界面	螺钉连接端子0.2...2.5 mm ² , 可拆卸
电缆规格	[mm ²] 0.5, 全编织屏蔽 (AWG20)
电缆长度	[m] 50
选项	
技术功能	代号1 软件调节传输功能, 10个补偿点对阀的特性作线性优化调节

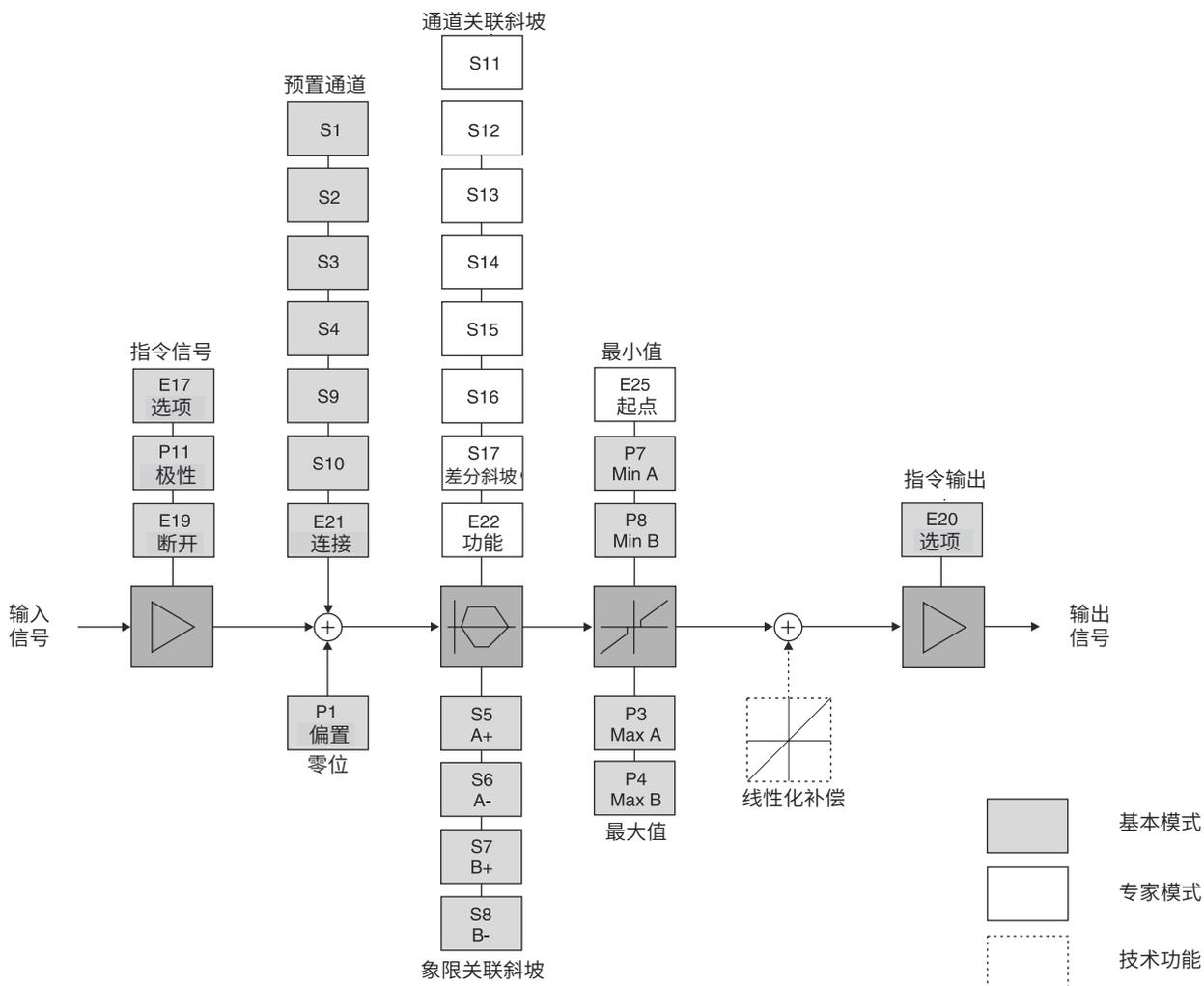
外形尺寸



方框图



信号流程图



11

ProPxD 参数设置程序

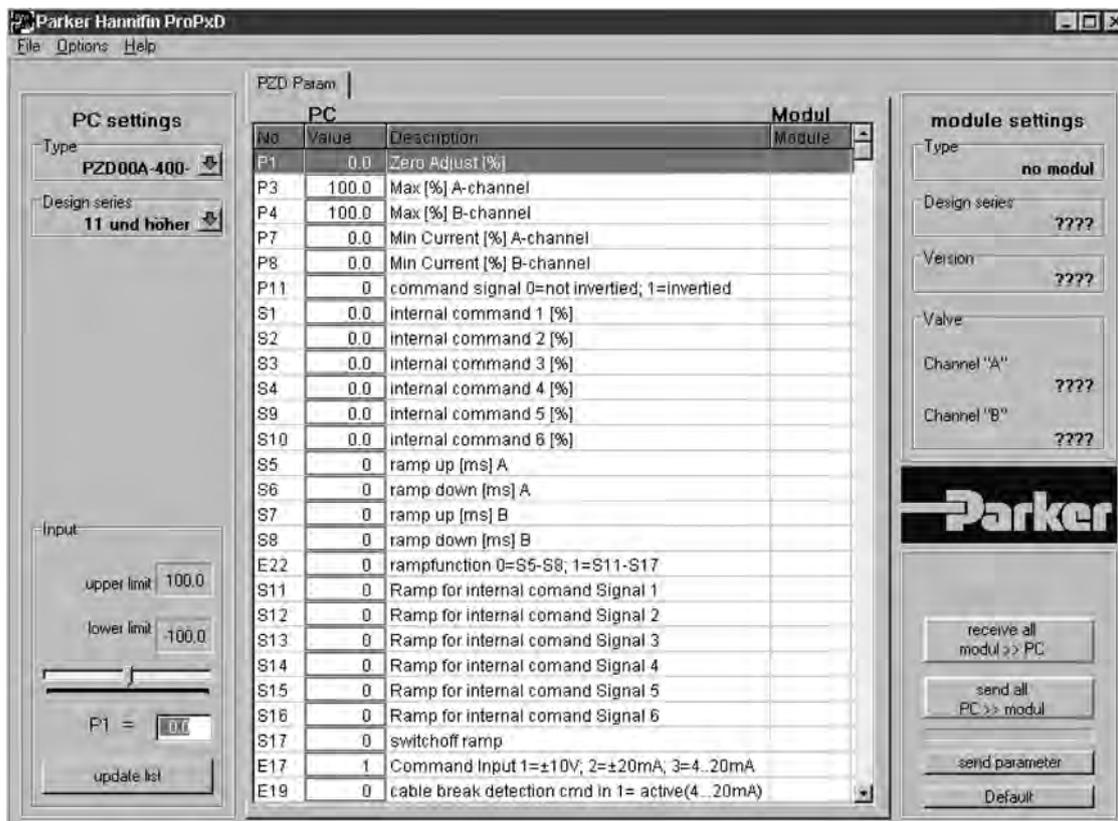
ProPxD电控参数设置软件，用于方便地对电子控制模块进行控制参数设置。

该软件具有一个清晰布置的窗口，各种参数可以被监控和修改。完整的参数设置可以进行贮存，并能打印或记录成文本文档以便进一步整理成书面文件。贮存的设定参数可随时进行加载和传输给其它阀。在电控模块内部有一个长久的存储器，用来贮存这些设置数据，并可选择激活或修改。

该PC应用软件，可直接从www.parker.com/propxd免费下载。

技术特征

- 方便地编辑各参数
- 对参数设置进行描述和文献记录
- 贮存和加载优化设置的参数
- 可在Windows® XP以上版本的各有效的Windows® 操作系统上运行
- 通过USB接口，可在PC与电子控制模块间实现直接通讯



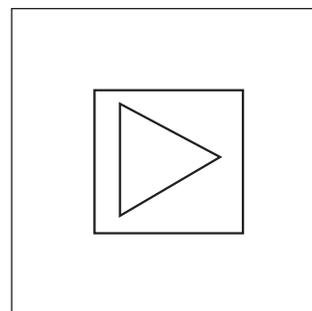
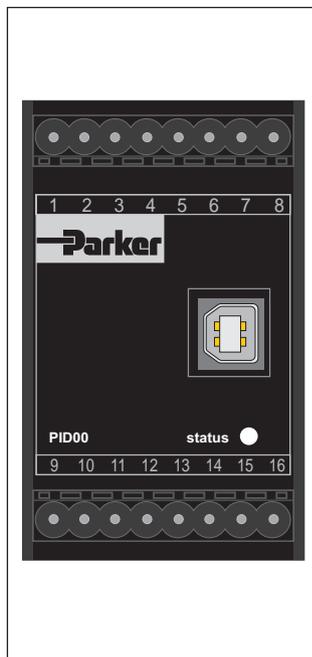
简介 / 订货代号

派克 PID00A-40* 电子控制模块采用导轨安装形式, 结构紧凑, 安装简单, 配置可拆卸的接线端子, 使配线方便、省时。该模块采用数字电路设计, 使之具有很高的精度, 结合使用便利的ProPxD控制参数设置软件, 可非常好的控制液压闭环系统。

技术特征

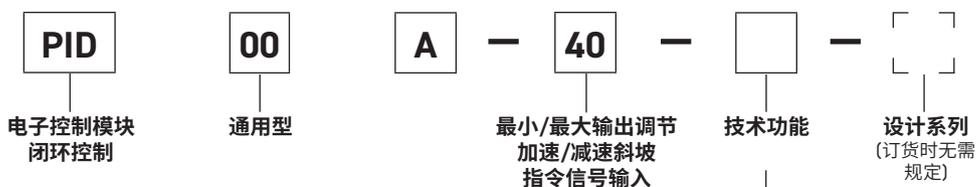
该电子控制模块组合了优化操控液压闭环系统所需的功能, 其主要的特征如下:

- 扩展的PID (比例, 微分, 积分) 控制
- 带位置反馈的速度控制
- 具有不同信号类型选项的差分输入级
- 具有不同信号类型选项的输出级
- 4象限斜坡功能
- 状态指示器
- 数字电路设计
- 通过USB接口进行参数设置
- 采用可拆接线端子配线
- 与相关的欧洲EMC (电磁兼容性) 标准相容
- 带有“线性化补偿”技术功能选项
- 便利的参数设置PC应用软件, 免费下载:
www.parker.com/isde 首页上下载, 或者直接从
www.parker.com/propxd 下载。



订货代号

11

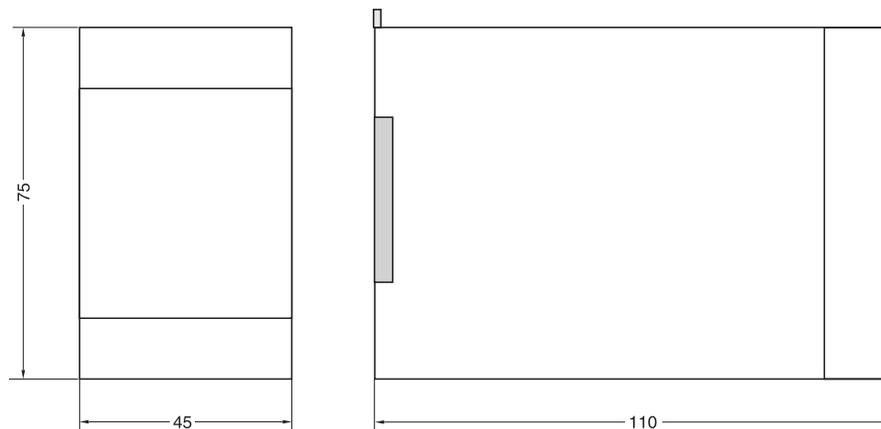


代号	技术功能
0	标准型
1	线性化补偿功能

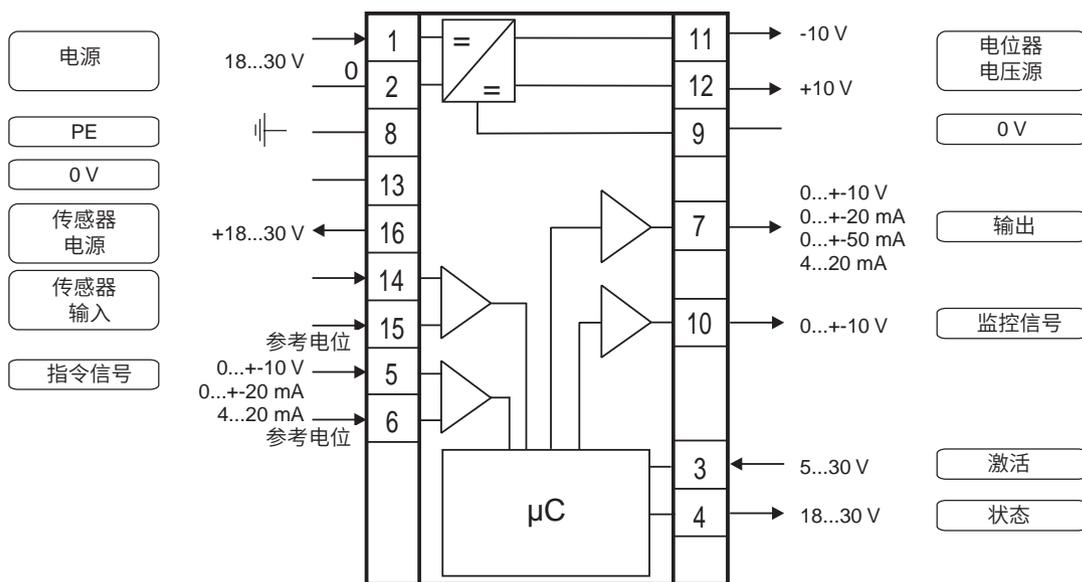
技术参数

一般参数	
型式	导轨安装式封装模块, 锁扣式安装于EN 50022导轨
封装材料	聚碳酸酯
易燃性等级	V0, 按UL 94的规定
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20...+60
防护等级	IP 20, 按EN 60529的规定
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150
重量	[g] 160
电气参数	
负荷率	[%] 100
电源电压	[VDC] 18...30, 波动 < 5%有效值, 无冲击
电流消耗, 最大	[mA] 100
熔断器	[mA] 500
指令信号选项	[V] +10...0...-10, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = 100 kOhm [mA] +20...0...-20, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = <250 Ohm [mA] 4...12...20, 波动 < 0.01%有效值, 无冲击, 输入电阻 Ri = <250 Ohm <3.6 mA = 电磁铁输出关, >3.8 mA = 电磁铁输出开 (按NAMUR NE43的规定)
输入信号分辨率	[%] 0.025
最大差分输入电压	[V] 30, 端子5和6相对于PE (端子8)
使能信号	[V] 0...1: 关 / 5...30: 开 / 输入电阻 Ri = 100 kOhm
状态信号	[V] 0...0.5: 关 / Us: 开 / 最大额定电流 15 mA
监控信号	[V] +10...0...-10, 最大额定电流 5 mA, 信号分辨率 0.4 %
输出信号选项	[V] +10...0...-10, 最大额定电流 15 mA [mA] +20...0...-20, 输出电阻Ro < 500 Ohm [mA] +50...0...-50, 输出电阻Ro < 200 Ohm [mA] 4...12...20, 输出电阻Ro < 500 Ohm
输出信号分辨率	[%] 0.025
参考 (电位器) 电压输出	[V] +10...0...-10 2 %, 最大额定电流 15 mA
传感器电源	[V] 18...30 (Us), 最大额定电流 100 mA
调节范围	最小输出 [V] 0...50 最大输出 [V] 50...100 斜坡时间 [s] 0...32.5 零位偏置 [%] +100...-100
通讯接口	USB接口, B型
EMC (电磁兼容性)	EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4
接线界面	螺钉连接端子0.2...2.5 mm ² , 可拆卸
电缆规格	[mm ²] 0.5, 全编织屏蔽 (AWG20)
电缆长度	[m] 50
选项	
技术功能	代号1 软件调节传输功能, 10个补偿点对阀的特性作线性优化调节

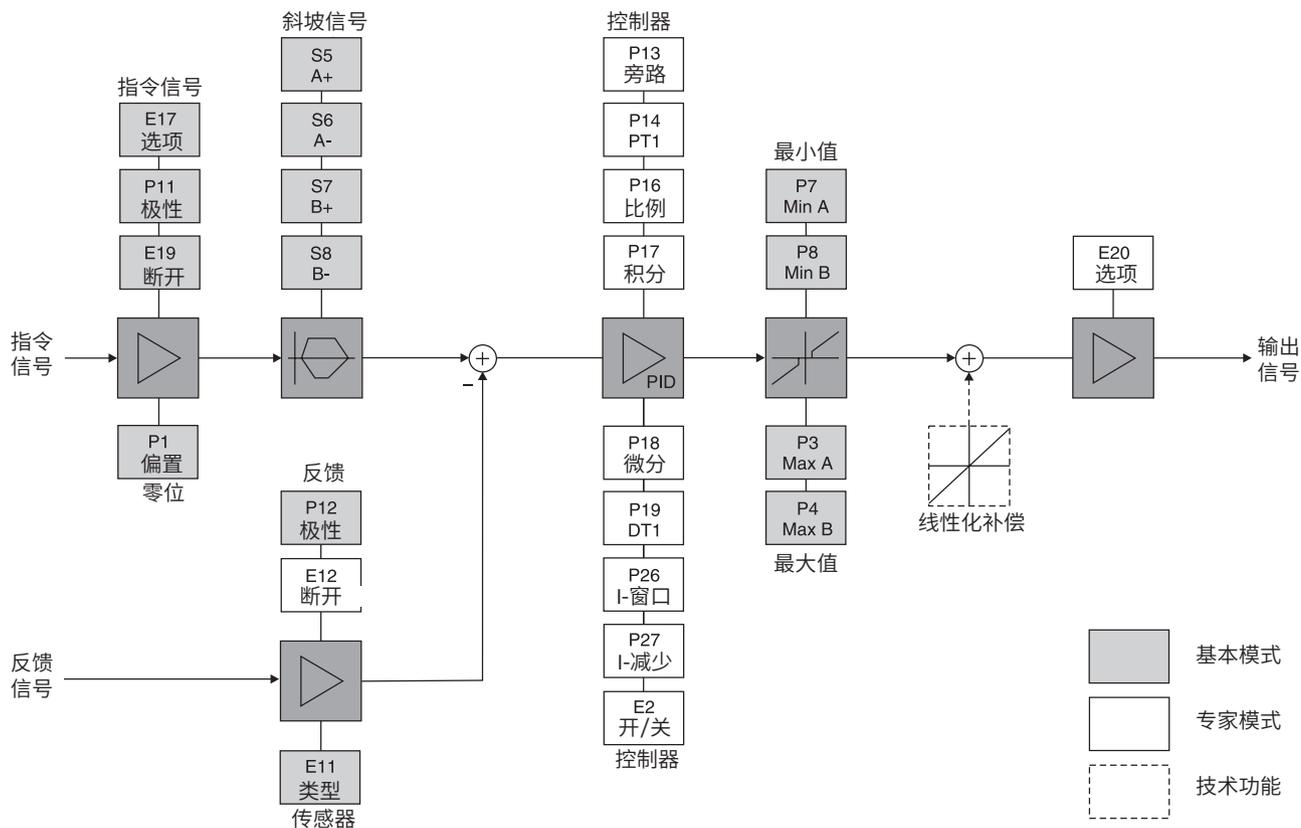
外形尺寸



方框图



信号流程图



基本模式
专家模式
技术功能

ProPxD 参数设置程序

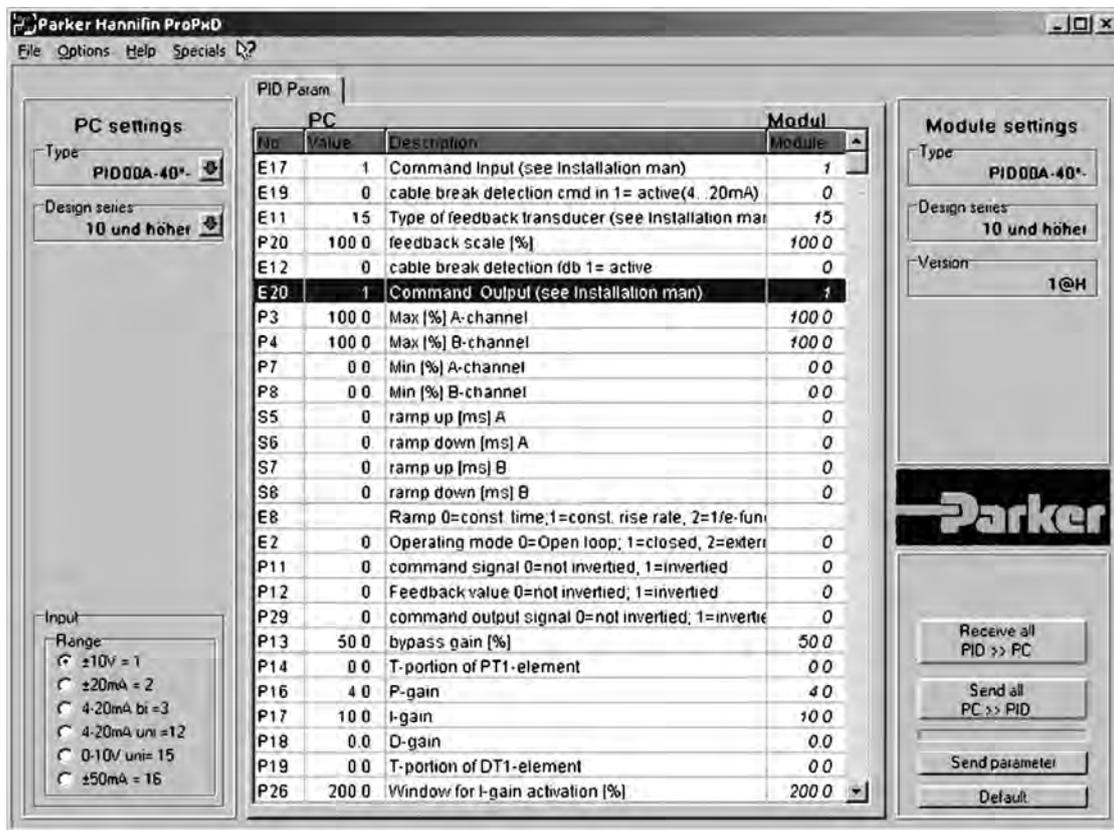
ProPxD电控参数设置软件，用于方便地对电子控制模块进行控制参数设置。

该软件具有一个清晰布置的窗口，各种参数可以被监控和修改。完整的参数设置可以进行贮存，并能打印或记录成文本文档以便进一步整理成书面文件。贮存的设定参数可随时进行加载和传输给其它阀。在电控模块内部有一个长久的存储器，用来贮存这些设置数据，并可选择激活或修改。

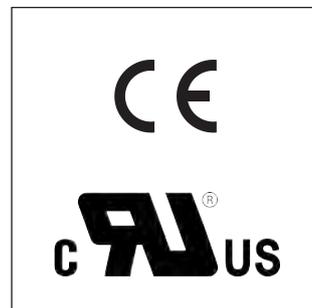
该PC应用软件，可免费直接从www.parker.com/propxd下载。

技术特征

- 方便地编辑各参数
- 对参数设置进行描述和文献记录
- 贮存和加载优化设置的参数
- 可在Windows® XP以上版本的各有效的Windows® 操作系统上运行
- 通过USB接口，可在PC与电子控制模块间实现直接通讯



Compax3F 系列伺服控制器是派克伺服驱动产品家族中的成员, 针对电液控制系统的要求设计, 尤其适用于电液轴的位置和力控制。



注意:

有关具体应用的技术支持和定制软件, 请与当地的派克销售代表联系。

驱动范围广

- 液压阀:
 - 比例方向控制阀
 - 比例溢流阀和减压阀
 - 比例流量控制阀
- 执行机构:
 - 液压缸
 - 摆动缸
 - 液压马达

应用范围

- 直线运动液压缸和摆动缸的位置和力的闭环控制
- 位置和力控制之间的切换
- 多达64轴的同步运行控制

典型应用

- 进料器轴
- 材料成形压机主压缸的位置和力控制
- 轧机的压辊辊缝控制
- 压铸机
- 应要求提供的用户定制软件包

订货代号



代号	接口界面	T11	T30	T40
I11	数字输入/输出		•	•
I12	数字输入/输出	•		
I20	Profibus DP V0/V1/V2 (12 Mbit/s)	•	•	•
I21	CANopen		•	•
I22	DeviceNet		•	•
I30	PowerLink		•	•
I31	EtherCAT		•	•
I32	Profinet	•	•	•

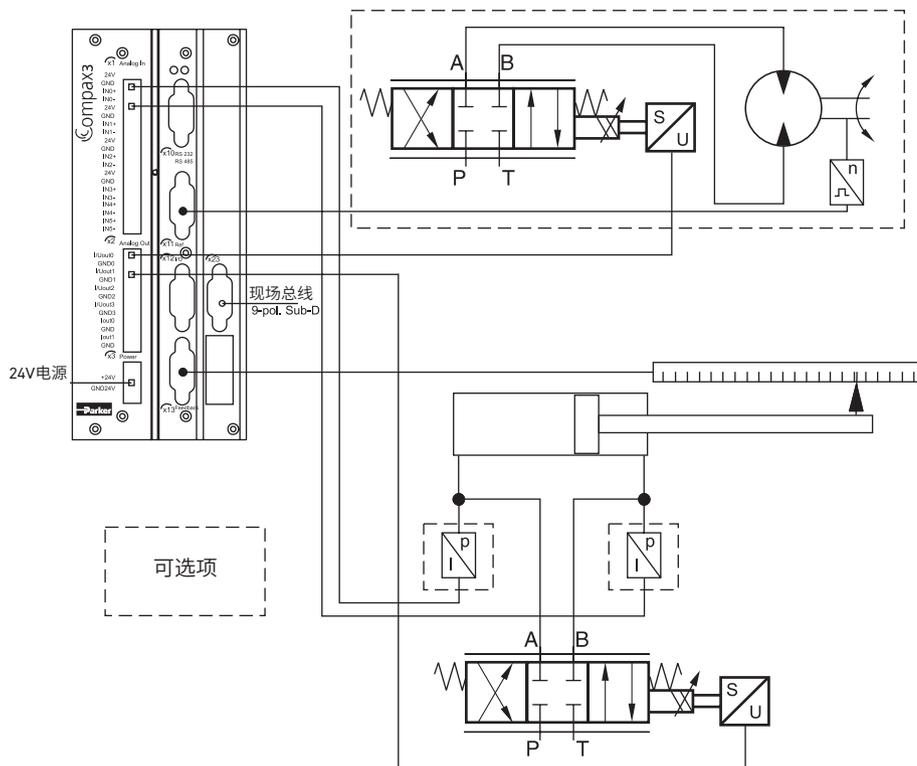
代号	选项
M00	标准型
M10	扩展12位I/Os及 HEDA (运动总线)
M11	HEDA (运动总线)
M12	扩展12位I/Os

代号	技术功能
T11	位置 / 压力和力控制
T30	可编程运动控制, 按 IEC61131
T40	电子凸轮

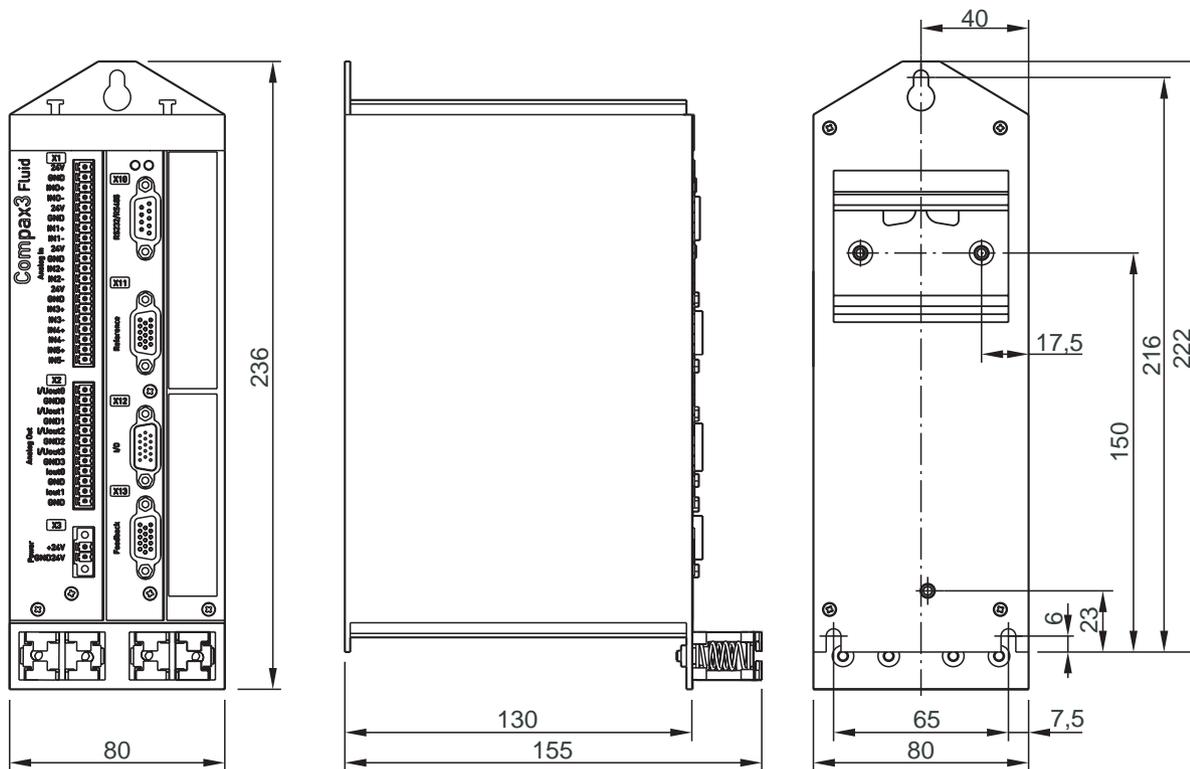
Compax 3F用的安装连接套件包含在供货范围内。完整的套件包括Compax 3F用连接插头 (X1, X2及X3), 特殊屏蔽的连接端子以及导轨安装用的按扣式底座。

功能	带有运动轮廓曲线的运动控制, 适用于位置和力/压力控制
壳体 / 防护等级	封闭的金属壳体, 绝缘要求符合 VDE 0160 / IP 20
电源电压 电流要求	[VDC] 21...27, 波动 <1VSS [A] 本体设备0.8; 数字输出每通道100 mA
支持的反馈系统	<ul style="list-style-type: none"> · 模拟量 0..20 mA, 4..20 mA, ±10 V · “启动-停止”接口 · SSI-接口 · EnDat2.2-接口 · 1VSS (最高400 kHz) 接口, 13.5 Bit / 长度编码 · TTL (RS422) (最高 5 MHz), 内部四倍频之后的分辨率
设定值发生器	<ul style="list-style-type: none"> · 加速度限制斜坡 · 行程数据为增量形式, mm, inches 或按比例因子变化 · 针对速度, 加速度, 滞后及加速度因子的规范 · 力/压力输入量单位为:N, psi等, 按比例因子变化
监测功能	<ul style="list-style-type: none"> · 电源/辅助电源电压范围 · 跟踪误差监测 · 硬件和软件开关
输入与输出	<ul style="list-style-type: none"> · 8控制输入: 24 VDC / 10 kOhm · 4控制输出, 高电平激活 / 短路保护 / 24 V / 100 mA · 4模拟电流输入 (14 bit) · 2模拟电压输入 (14 bit) · 4模拟输出 (16 bit, 电流或电压), 可成对切换
RS232 / RS485 (可切换) RS232: RS485 (2 或 4线):	<ul style="list-style-type: none"> · 115200波特 · 字长8位, 1位起始, 1位停止 · 硬件同步XON, XOFF · 9600, 19200, 38400, 57600或115200波特 · 字长7/8位, 1位起始, 1位停止 · 奇偶 (可切换) 校验
总线系统	<ul style="list-style-type: none"> · Profibus DP V0-V2 (I20), 12 Mbit/s, PROFIdrive-Profil 驱动技术 · CANopen (CiADS402) (I21) · DeviceNet (I22) · PowerLink (I30) · EtherCAT (I31) · Profinet (I32)
CE符合性	<ul style="list-style-type: none"> · 工业应用中EMC干扰发射 / 限制值应符合EN61 800-3规定的第一环境 (商业和住宅区要求), A级, 采用内置的主滤波器, 电缆长达10 m, 否则需带外部主滤波器 · 工业应用中EMC抗扰性 / 限制值应符合EN61 800-3的规定
绝缘要求	<ul style="list-style-type: none"> · 防护等级I, 按EN 50178 (VDE 0160 第1部分) 的规定 · 接触保护: 按DIN VDE 0106, 第100部分的规定 · 过压: 电压级III, 按HD 625 (VDE 0110-1) 的规定 · 污染度2, 按HD 625 (VDE 0110第1部分) 和EN 50178 (VDE 0160 第1部分) 的规定
环境条件 一般环境条件 (按EN 60 721-3-1至3-3 的规定) 容许的环境温度	<ul style="list-style-type: none"> · 气候 (温度 / 湿度 / 大气压) · 等级3K3 · 工作: 0 到 +45 °C 等级 3K3 · 储存: -25 到 +70 °C 等级 2K3 · 运输: -25 到 +70 °C 等级 2K3
容许的湿度范围 无冷凝	<ul style="list-style-type: none"> · 工作: ≤ 85 % 等级 2K3 · 储存: ≤ 95 % 等级 3K3 (相对湿度) · 运输: ≤ 95 % 等级 2K3
工作现场的海拔 ≤ 1000 m, 100%额定负载	<ul style="list-style-type: none"> · 对于更高海拔, 请咨询 · 防护等级IP 20, 按EN 60 529的规定
EMC指令及相适应的EC标准	<ul style="list-style-type: none"> · EC低电压指令73/23/EEC和RL 93/68/EEC: EN 50 178, 电力系统配备电子操作设备的通用工业安全标准HD 625, 一般电气安全, 电气操作设备的绝缘标准, EN 60 204-1, 机器标准, 部分适用 · EC-EMC指令89/336/EEC: EN 61 800-3, EMC标准, 针对变速驱动器的产品标准, EN 50 081-2...50 082-2, EN 61 000-4-2...61 000-4-5
UL-认证	USL按UL508 (列出) 的规定 / CNL按C22.2 No:142-M1987 (列出) 的规定 通过认证: E-文档号 E 198563
重量	[kg] 2.0

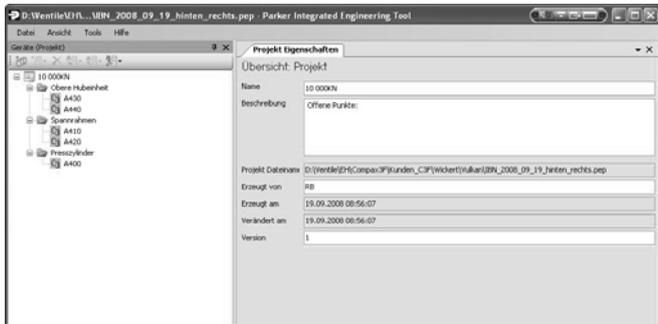
应用示例



安装尺寸



项目开发, 调试及编程



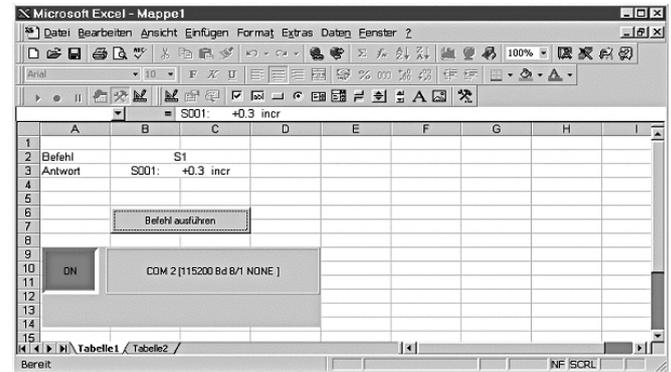
- Compax3 ServoManager (伺服管理器)
 - 直观、易懂的用户界面
 - 导引技术
 - 在线帮助
 - 示波器功能
 - 对成套机电系统的优化协调
- 液压控制阀和驱动管理器
 - 包含派克各液压阀、液压缸和驱动器的技术参数
 - 通过Compax3F的Hydraulics-Manager (液压管理器), 可实现对由用户配置的阀和驱动器的附加支持

软件免费下载:

http://solutions.parker.com/c3_support

集成于Office办公软件环境的ActiveX插件程序

- Office办公软件和工业环境在不断发展的过程中更紧密地联系在一起
- 使用ActiveX技术, 可简单地将工控程序集成在Office中



接口界面 - 现场总线 (Field bus)

- Profibus DP
- CANopen (CiADS402)
- DeviceNet
- PowerLink
- EtherCAT
- Profinet
- 采用Dip开关进行地址配置

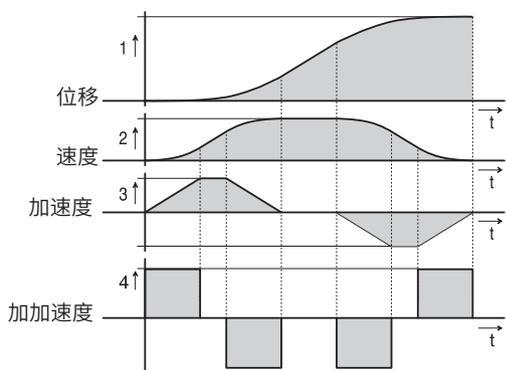
编程的国际标准

- 编程系统
 - CoDeSys
- 编程语言
 - IEC61131-3
 - 基于PLCopen的功能模块



加速度斜率限制设定点的生成, 效果有:

- 运动物体的平稳控制
- 延长机械部件的使用寿命
- 定位无超调
- 降低机械共振发生的几率



控制

a) 概述

- 每轴包含有2个控制环, 用于位置和力/压力控制的组合

b) 位置控制

- 设计用于位置控制的自动控制器
- 用户导向的参数优化
- 速度与加速度的前馈控制, 效果为:
 - 优化响应特性
 - 减少跟随误差

c) 力 / 压力控制器

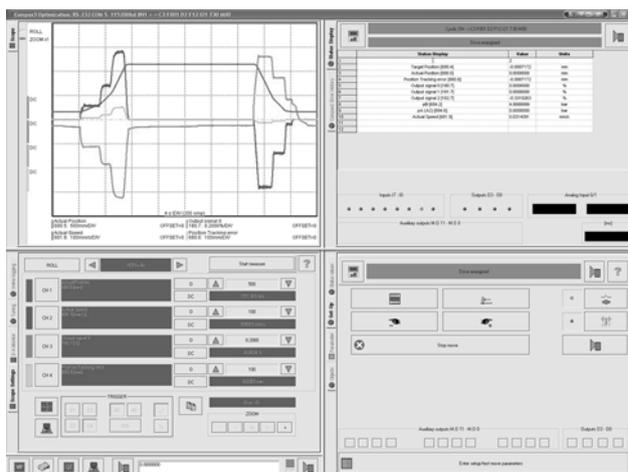
- PID控制器, 带有速度前馈控制

d) 2-轴同步控制及液压特定功能

- 实现多种不同的采用最多达4个比例阀的回路
 - 线性化功能:
 - 考虑差动液压缸的面积差异
 - 阀设定值的反向
 - 负载压力的补偿 (需增加压力传感器)
 - 阀的非线性流量特性的修正
 - 遮盖补偿
 - 阀的零位修正
 - 阀设定值滤波
 - 阀设定值限制
 - 每台阀的各功能均可单独实现
 - 在Compax3F ServoManager中选择元件后可自动配置
- e) 用户定制软件包可应要求提供

控制器的设置优化

- Compax3F HydraulicsManager(液压管理器)
 - 派克各阀和驱动器的必要技术数据均可用
 - 附加支持
- 自动控制器状态的试验运行
- 利用内置的示波器功能进行优化
- 控制器可对位置控制进行自动预置



技术功能一览表

	T11	T30	T40
多达31种运动模式的设置表	x		
绝对或相对位置控制	x	x	x
力 / 压力控制	x	x	x
电子齿轮	x	x	x
动态位置控制	x	x	x
液压特定控制技术	x	x	x
识标定位控制	x	x	x
可编程, 按IEC61131-3的规定		x	x
CoDeSys编程系统		x	x
多达6500条指令		x	x
288个变量的配方表		x	x
PLCopen		x	x
标记同步			x
凸轮开关机构			x
凸轮轮廓			x
离合功能			x
用户专用软件包*		0	0
数字I/Os (输入/输出) (RS232/485)	x	x	x
Profibus	0	0	0
CANopen		0	0
DeviceNet		0	0
Ethernet Powerlink		0	0
EtherCAT		0	0
Profinet	0	0	0

x = 标准配置
 0 = 备选项
 * 可应要求提供

优点

- 无需编程技能
- 带有各种运动模式的设置表
- 全控制器范围内均可供货
- 可作为许多高性能运动自动控制的理想基础

T11功能范围

- 多达31种运动模式的位置、压力及力控制的设置表
- 绝对或相对位置控制
- 力 / 压力控制
- 速度控制
- 电子齿轮
- 力/压力的叠加控制
- 控制器在位置与力 / 压力控制间的切换

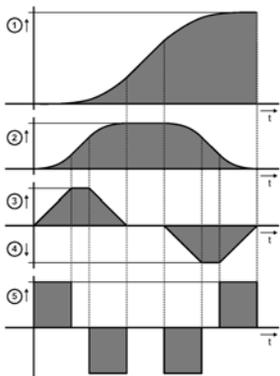
扩展功能范围

- 绝对力控制
- 力/压力的叠加控制
- 控制器在位置与力 / 压力控制间的切换
- 2-轴同步控制

绝对或相对位置控制

一个运动设置, 通过设定下列各种可设置参数, 便可确定一个完整的运动状态:

1. 目标位置
2. 运动速度
3. 最大加速度
4. 最大减速度
5. 最大加加速度



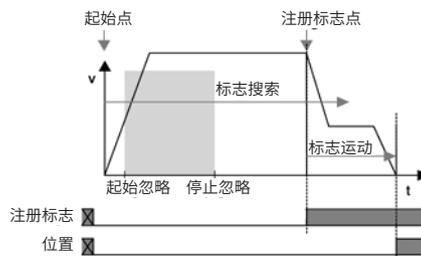
停止移动

“停止”设定使当前的运动设置中断。

标识定位控制

对标志相关的位置控制, 需定义两种运动:

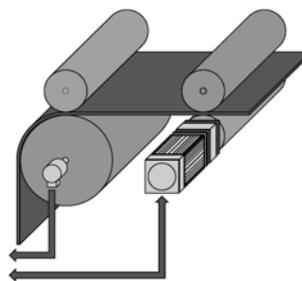
- RegSearch (标志搜索运动): 搜索外部信号, 例如: 产品上的标志
- RegMove (标志运动): 外部标志信号中断搜索运动, 并无间断地开始有一个偏移量的下一个运动
- 标志的检测精度: $< 1 \mu s$



电子齿轮:

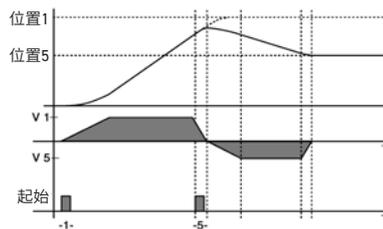
以任何传动比相对于主动轴的同步运动, 主动轴的位置可通过以下方式检测:

- $\pm 10 V$ 模拟量输入
- 步长/方向指令输入
- 编码器输入或
- HEDA (运动总线), 通过Compax3主控制器



动态定位控制

在顺序定位期间, 可选择新的运动曲线 - 以实现平滑的转换



概述

由于灵活性强和效率高，基于PLCopen的Compax3运动控制适用于大多数应用工况，是用于分散运动控制的优异基础。

基于PLCopen功能模块的定位控制

- 编程基于IEC61131-3
- 编程系统:CoDeSys
- 多达6500条指令
- 500个16位变量 / 150个32位变量
- 包含288个变量的工作程序表
- 3个16位保存变量 (动力故障保护) / 3个32位保存变量 (动力故障保护)
- PLCopen-功能模块:
 - 定位:绝对、相对、加法和连续
 - 机器零位
 - 停止、功率级通电、退出
 - 位置、设备状态、读出轴误差
 - 电子齿轮 (Mc_GearIn)
- IEC61131-3-标准模块:
 - 多达 8个计时器 (TON, TOF, TP)
 - 触发器 (R_TRIG, F_TRIG)
 - 双稳触发器 (RS, SR)
 - 计数器 (CTU, CTD, CTUD)
- 设备专用功能模块:
 - C3_Input: 读入数字输入
 - C3_Output: 写入数字输出
 - C3_ReadArray: 进入工作程序表
- 输入/输出:
 - 8个数字量输入 (24V电平)

- 4个数字量输出 (24V电平)
- 6个模拟量输入 (14位)
- 4个模拟量输出 (16位)
- 可选附加12个输入/输出

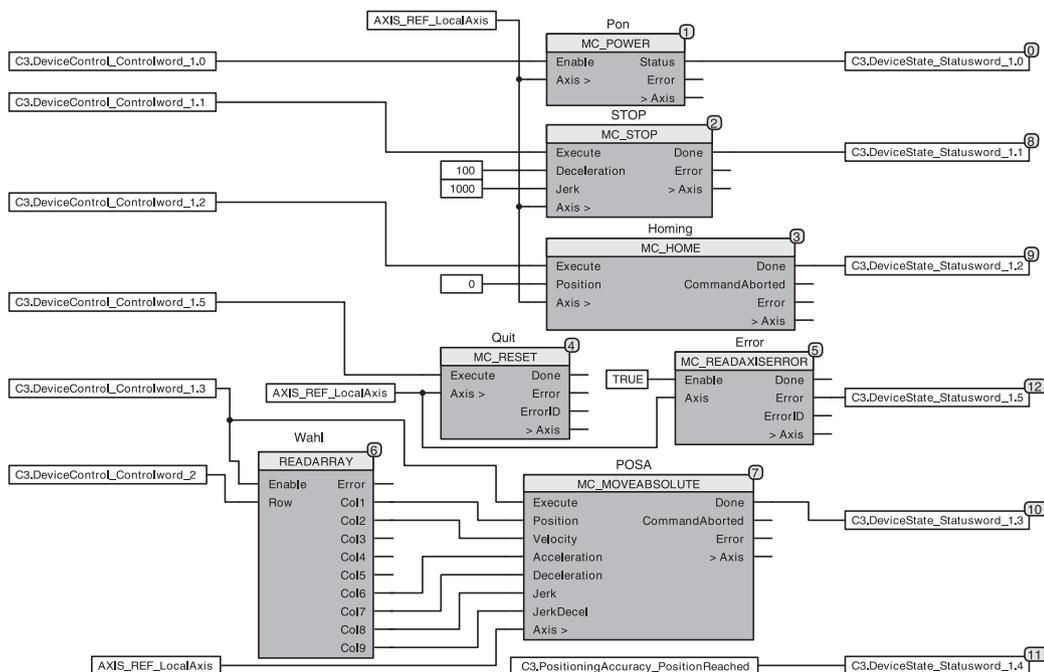
PLCopen的功能模块

- 绝对定位
- 相对定位
- 加法定位
- 连续定位
- 停止
- 机器零位
- 功率级通电
- 读设备状态
- 读轴跟随误差
- 故障复位
- 读当前位置
- 电子齿轮(变速器)

总线接口控制IEC61131应用示例:

- 在总线的循环通道上置入2个控制字
- 位置数据记录 (位置、速度、加速度等) 被存储进一个列表 (数组)
- 利用Controword_2选取要求的位置数据记录
- 由Controword_1的单独控制定位
- 通过总线循环通道上的状态字发出一个返回信息

总线接口控制IEC61131应用示例



C3F UK.indd 12.06.19

概述

Compax3 T40能够以电子方式模拟机械凸轮和凸轮切换机构, T40电子凸轮尤其适用于:

- 包装机械行业
- 印刷业
- 可用灵活的、循环性的电子解决方案来替代机械凸轮的各种应用场合

这有助于解决非连续供料、飞刀以及类似的使用离散性驱动技术的驱动工况。

Compax3 T40支持真实和虚拟的主站移动。此外,用户可以在运行中切换到其它的凸轮曲线或者凸轮段。

编程是在著名的IEC61131-3环境中进行。

有了凸轮功能模块和CamDesigner的辅助,凸轮应用就变得非常容易。

T40功能

- 兼容T30的功能
- 主站位置获取
- 标志同步
- 凸轮切换机构
- 耦合和解耦功能
- 凸轮轮廓
- 凸轮存储器
- 使用CamDesigner生成凸轮

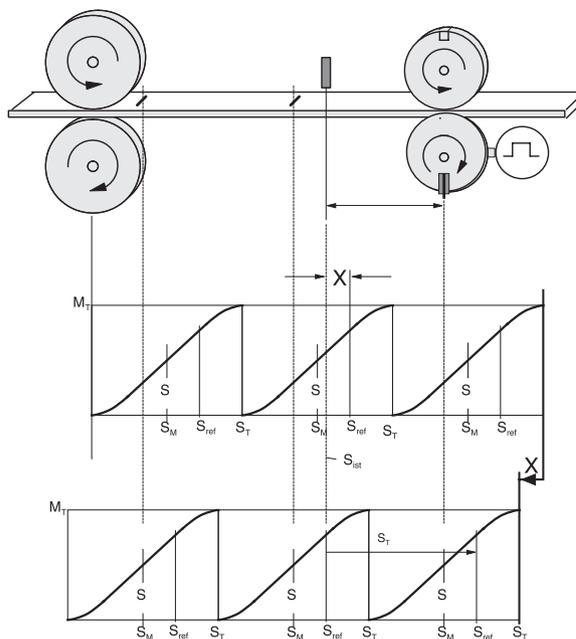
主站位置获取

- 通过增量编码器获取
- 通过HEAD实时总线获取
- 虚拟主站:

在IEC程序中的第二轴可以用来编制运动曲线程序,用以作为1个或几个轴的主站。

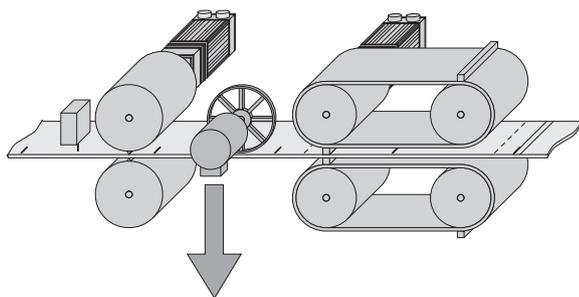
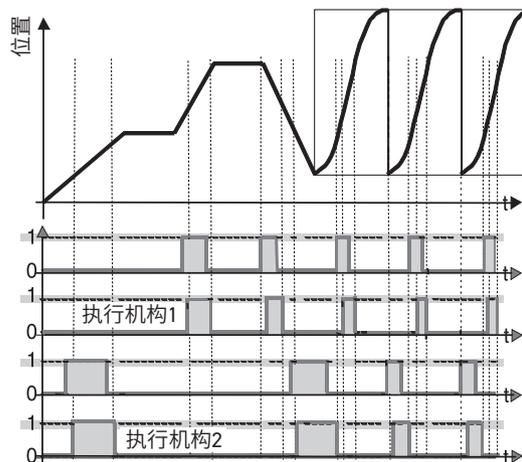
标志同步

- 基于主站或从站的定向(同步,与凸轮无关)
- 高精度标志识别(精度 $< 1\mu s$; 接触式探头)



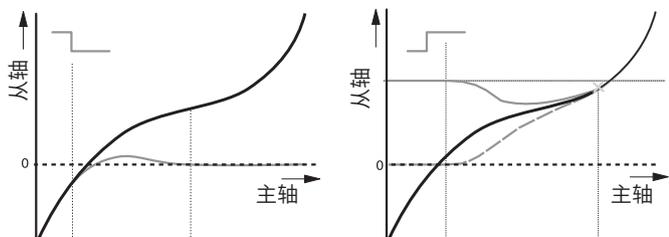
凸轮切换机构

- 36个带有不同运动曲线的凸轮
- 4个快速凸轮(每个凸轮125 μs), 标准凸轮: 500 μs
- 32个串联凸轮, 16 ms / 凸轮循环(0.5 ms / 凸轮)
- 凸轮的滞后时间补偿: Compax3可对元件切换引起的时间滞后, 给凸轮以超前补偿



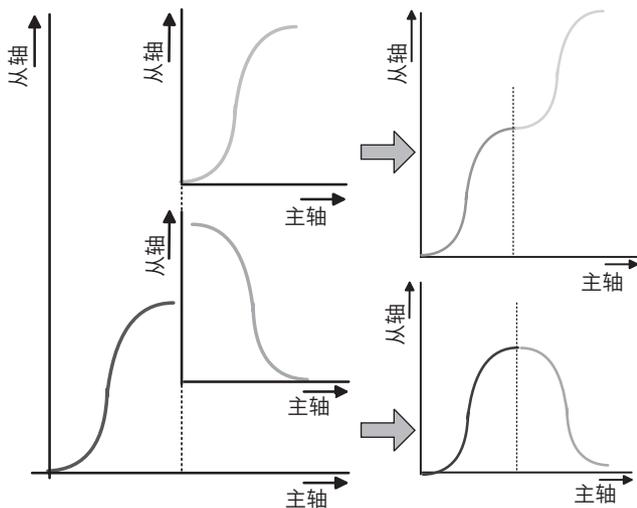
耦合和解耦功能

- 采用设定点发生器
- 采用转换功能
- 通过对几个主循环的耦合, 无超速现象
- 耦合和解耦运动的虚拟自由设置
- 主动引导耦合运动
- 随机停顿位置



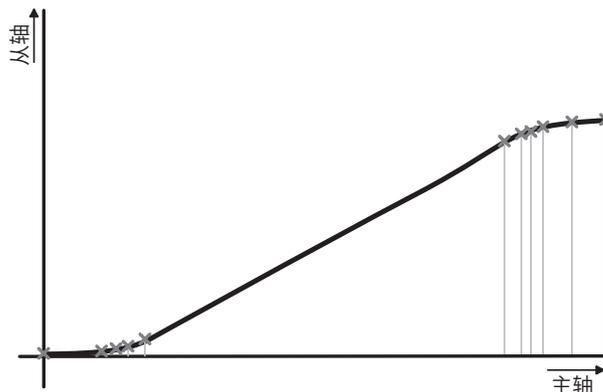
凸轮曲线

- 可生成多达20个凸轮段, 通过:
- 虚拟随机凸轮连接 (向前和向后)
- 可自由编程的事件控制凸轮分支
- 可伸缩的凸轮段及整个凸轮曲线



凸轮存储器

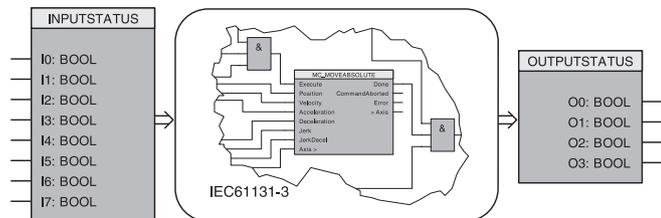
- 10,000点 (主轴 / 从轴), 24位格式
- 高精度运动曲线的生成:
- 带有当前主轴和从轴座标的全部备份 (即使断电) 的变化点位置间隔
- 点之间的线性插补
- 凸轮存储器可贮存多达20条曲线



上位控制器的连接

a) 采用数字输入/输出进行控制

Compax3 I11T30 / I11T40 / I12T11



数字I/Os可以任意扩展至12 I/Os (M10与M12选项)

b) 采用 Profibus进行控制

Compax3 I20T11 / I20T30 / I20T40

Profibus-额定参数	
DP-版本	DPV0 / DPV1
波特率 [MBit/s]	达 12
Profibus ID	C320

c) 采用CANopen进行控制, Compax3 I21T30 / I21T40

CANopen-额定参数	
波特率 [kBit/s]	20, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000
服务-数据-目标	SD01
过程-数据-目标	PD01, ... PD04

d) 采用DeviceNet进行控制, Compax3 I22T30 / I22T40

DeviceNet-额定参数	
I/O - 参数	达 32 字节
波特率 [kBit/s]	125...500
节点	达63从属点

e) 采用 Ethernet Powerlink进行控制

Compax3 I30T30 / I30T40

Ethernet Powerlink 额定参数	
波特率	100 Mbits (FastEthernet)
循环时间	<200 μs; 至 240 节点

f) 采用 EtherCAT进行控制

Compax3 I31T30 / I31T40

EtherCAT-额定参数	
波特率	100 Mbits (FastEthernet)
循环时间	<200 μs; 至 240 节点

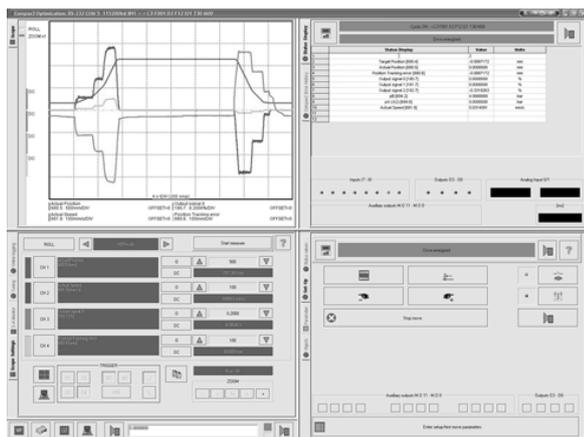
g) 采用 Profnet进行控制, I32T11 / I32T30 / I32T40

Profnet 额定参数	
Profnet 版本	Profnet IO (RT)
传输模式	100 BASE-TX (全双向)
Profnet ID	C332

软件工具 C3 ServoManager(伺服管理器)

可在PC上通过Compax3 ServoManager，对系统进行配置。

- 配置向导
- 自动询问各种必要的输入项
- 图标方式选择
- 创建模式
- 移动单个轴
- 预定义曲线
- 操作方便
- 储存定义的曲线
- 可预设控制器
- 集成的4-通道示波器
- 在PC上直接显示信号轨迹
- 多种显示模式(单个 / 常态 / 自动 / 滚动)
- 图象放大功能
- 可按图象或表格(例如Excel)形式输出



软件工具HydraulicsManager (液压管理器)

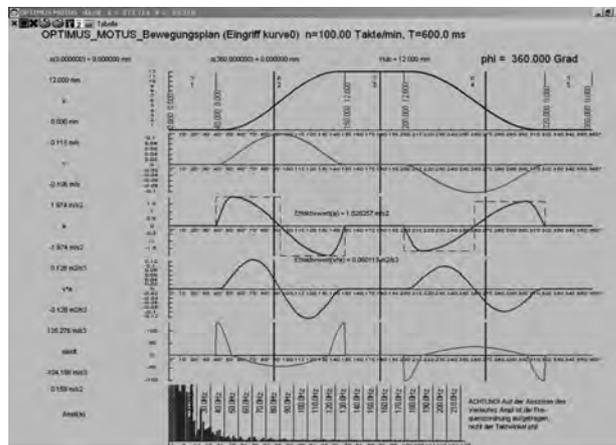
- 可简单地创建客户的阀、液压缸和驱动装置的数据
- 派克的各种阀、液压缸和驱动装置的技术数据均可用



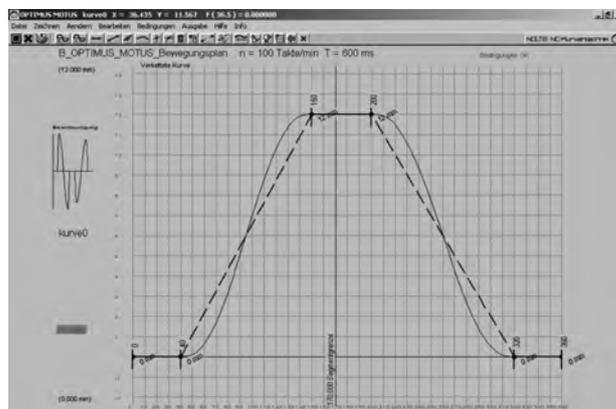
C3 HydraulicsManager的阀数据库

软件工具CamDesigner (凸轮设计器)

- 标准的Nolte凸轮生成工具, 带有:
 - 标准或扩展的功能范围
 - 运动曲线的评估
 - 驱动器大小的验证
- 转换规律来自VDI指令2143:
 - 选择运动规律
- CamDesigner的基本版以15种运动规律为特色(基于展宽-至-展宽(插补方法))



运动曲线的评估



用集成的CamEditor生成凸轮

IEC61131-3 编程语言

IEC61131-3是仅有的一种独立于公司和产品的编程语言，在世界范围内支持工业自动化设备。

· IEC61131-3 包括图形和文本编程语言：

- 指令列表
- 结构文本
- 梯形图
- 顺序功能表
- 功能方块图

内置的标准, 提供:

- 可信的编程环境
- 标准化编程

内置的标准, 降低:

- 开发成本
- 维护成本
- 软件维护费用
- 培训费用

内置的标准, 提高:

- 生产率
- 软件的质量
- 专注的核心能力

示例

· 在IL内开发程序

```

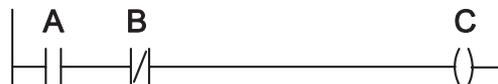
0001 FUNCTION_BLOCK AWL_EXAMPLE
0002 (* Sinus und CoSinus einer Zahl berechnen *)
0003 VAR_INPUT
0004   r1: REAL := 0.0;
0005 END_VAR
0006 VAR_OUTPUT
0007   sinus: REAL;
0008   cosinus: REAL := 9.9;
0009 END_VAR
0010
0011 (* Den Sinus einer Zahl berechnen und mit 1000 multiplizieren *)
0012 LD   r1
0013 SIN
0014 MUL  1000.0
0015 ST   sinus
0016
0017 (* Den Cosinus einer Zahl berechnen und mit 1000 multiplizieren *)
0018 LD   r1
0019 COS
0020 MUL  1000.0
0021 ST   cosinus
0022
0023 (* Die Zahl weiterschalten *)
0024 LD   r1
0025 ADD  0.1
0026 ST   r1
    
```

· 指令列表 (IL)

```

LD      A
ANDN    B
ST      C
    
```

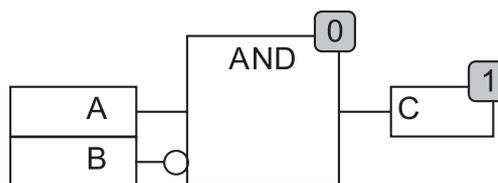
· 梯形图



· 结构文本

C := A AND NOT B

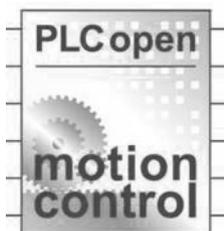
· 功能示意图



基于PLCopen的功能模块

PLCopen是独立于产品和公司的组织,对IEC61131-3编程语言起着重要的支持作用,它的具体任务也包括定义与运动有关的基本过程。PLCopen组织是由自动化元件的用户和制造商共同组成的。

派克汉尼汾是“运动控制”工作组的积极成员,这给派克驱动技术的用户带来了巨大的优势,因为他们可以不断地直接从PLCopen的最新发展中受益。



专业开发工具 CoDeSys

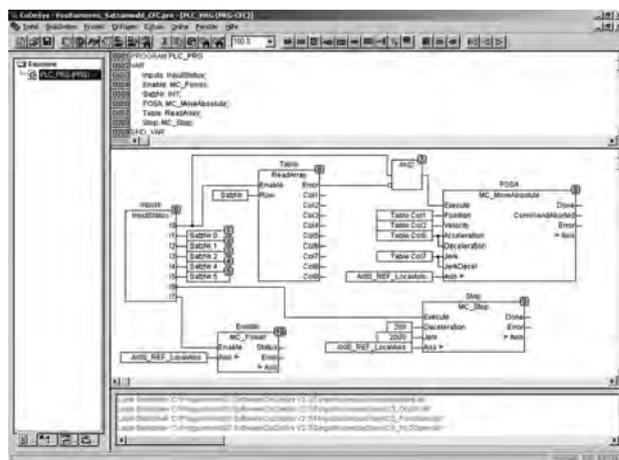
CoDeSys 是一个用于编程的开发环境,它可以节省大量用于建立应用工况的时间。

- 世界范围建立的,可以获得的强大开发环境
- 各种装置的通用编程平台
- 视觉元素
- 用户定义应用工况的库管理
- 上下文关联帮助向导
- 来自不同制造商的装置之间的数据交换
- 完整的在线功能
- 复杂的技术特征
- 标准功能模块
- ...这些均免费



派克是“CoDeSys自动化联盟”的成员

CFC内的程序开发



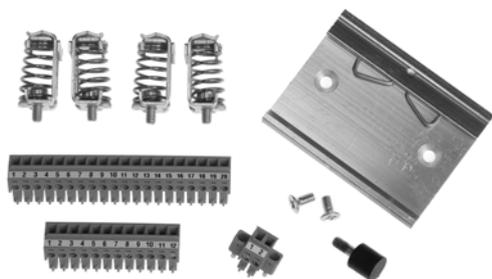
项目管理

保存整个项目(源文件),包括符号和注释,使得服务访问更方便,因为装置本身不需要任何项目数据。

- 归档项目以ZIP文件保存
- 创建用户定义的库,以作为测试过的程序段可再次使用
- 这些库可予保护
- 示例包括卷绕机、同步元件等
- 设置不同的用户级别,可用密码来锁定程序段
- 根据手头的任务情况,用户可以从5种IEC语言加上CFC中选择适当的语言,这些语言也可混合使用

连接套件ZBH../.. (包含在供货范围内)

完整套件, 包括与Compax3插口配用的插头 (X1, X2和X3)、特殊屏蔽连接端子以及导轨安装用的按扣底座。



反馈电缆 GBK../..

连接至传感器:

按订货代号“REK.. + GBK..”(反馈电缆)我们可以交付多种长度要求的反馈连接电缆。

- 带有预制插头和电缆接口
- 反馈电缆的插头带有一个特殊表面区域保护
- 电缆功能框图, 供您自己配制电缆时参考



端子块 EAM06../..

用于附加的输入和输出接线:

- 有带或不带LED显示两种类型
- 可安装在控制箱内的支承导轨上
- EAM06../.. 的连接, 通过SSK23../.. 接至X11, SSK24../.. 接至X12

RS232 电缆 SSK01../..

(各种长度).

配置:

通过Compax3 ServoManager的辅助, 使用PC机进行配置通信:

通过RS232或RS485与Compax3通信, 以进入目标读或写



Profibus 插头 BUS08/01

- BUS08/01带有2个电缆输入端 (1xBUS08/01用于引入, 及1xBUS08/01用于延续) 和螺钉端子, 以及一个用于触发终端电阻的开关设定在ON, 用于第一个和最后一个总线节点终端电阻的触发

Profibus 电缆: SSL01../.. 订制长度

- 任意长度的特殊电缆, 用于Profibus的接线 (接线颜色按DESINA的规定)



HEDA 总线

HEDA 总线端子接头 (RJ45) BUS07/01:

- 用于在HEDA总线第一和最后一个Compax3

HEDA 电缆: SSK28../.. 可按各种长度预制

- 用于HEDA总线从Compax3至Compax3的接线, 或PC至Compax3 powerPLmC的接线, 或下列接口的接线电缆
 - Ethernet Powerlink (I30)
 - EtherCAT (I51)
 - Profinet (I32)



CANbus 插头 BUS10/01

- BUS10/01带有2个电缆输入端 (1xBUS10/01用于引入, 及1xBUS10/01用于延续) 和螺钉端子, 以及一个用于触发终端电阻的开关设定在ON, 用于第一个和最后一个总线节点终端电阻的触发

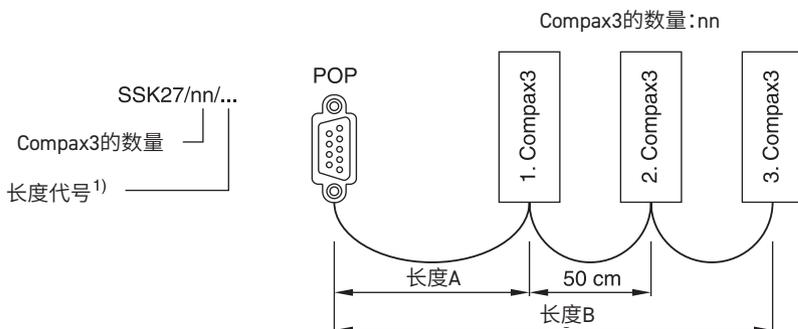
CANbus 电缆 SSL02../.. 订制长度

- 任意长度的特殊电缆, 用于CANbus的接线 (接线颜色按DESINA的规定)



Compax 3连接套件										
C3F001 D2 F12xxx用	ZBH 02/04	Z	B	H	0	2	/		0	4
端子块										
用于不带发光指示灯的I/Os	X11, X12用	E	A	M	0	6	/		0	1
用于带发光指示灯的I/Os	X12用	E	A	M	0	6	/		0	2
接口电缆及连接件										
PC-Compax3 (RS232)		S	S	K	0	1	/		...	...¹⁾
在X11/X13上 (传感器)	带飞线头子	S	S	K	2	1	/		...	...¹⁾
在X12上 (I/O数字量)	带飞线头子	S	S	K	2	2	/		...	...¹⁾
在X11上 (参考电压 / 模拟量)	用于I/O端子	S	S	K	2	3	/		...	...¹⁾
在X12上 (I/Os数字量)	用于I/O端子	S	S	K	2	4	/		...	...¹⁾
PC 至POP (RS232)		S	S	K	2	5	/		...	...¹⁾
Compax3 至 POP (RS485)		S	S	K	2	7	/	../	...	...³⁾
Compax3 HEDA 至 Compax3 HEDA 或 PC 至 C3powerPLmC 或 Ethernet Powerlink (I30), EtherCAT (I31), Profinet (I32)		S	S	K	2	8	/		...	...²⁾
Compax3 X11至Compax3 X11 (2轴的编码器耦合)		S	S	K	2	9	/		...	...¹⁾
HEAD总线端子连接器 (用于连接HEAD总线中的第一个和最后一个Compax3)		B	U	S	0	7	/		0	1
反馈电缆, 用于Balluff SSI传感器及启动/停止		G	B	K	4	0	/		...	...¹⁾
反馈电缆, 用于SSI传感器及启动/停止	带飞线头子	G	B	K	5	3	/		...	...¹⁾
Profibus 电缆 ⁴⁾	未预制	S	S	L	0	1	/		...	...¹⁾
Profibus 接头		B	U	S	0	8	/		0	1
CAN-Bus 电缆 ⁴⁾	未预制	S	S	L	0	2	/		...	...¹⁾
CAN-Bus 接头		B	U	S	1	0	/		0	1

SSK27长度代号



1) 长度代号

长度代号 1 (示例: SSK01/09, 长度 25 m)

长度 [m]	1.0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15	20	25	30	50
代号	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	14

2) SSK28长度代号

长度代号 2 (示例: SSK28/22, 长度 3 m)

长度 [m]	0.25	0.5	1.0	3.0	5.0	10.0
代号	20	21	01	22	03	05

3) SSK27长度代号

长度 A: 从 POP 接至一个 Compax3 (POP - 1.Compax3)的电缆或连接件的长度, 长度值按长度代号1的方式表示¹⁾
(示例: SSK27/01/01: 长度 1.0 m)

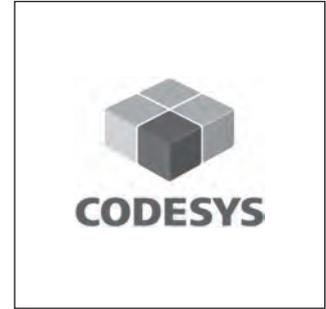
长度 B: 从 POP 接至多于一个 Compax3 (nn > 01) (1.Compax3 - 2.Compax3 - ...) 的电缆或连接件的长度, 各Compax接头之间的长度固定为50 cm, 从POP接至第1个Compax的长度A按长度代号1的方式表示¹⁾
(示例: SSK27/03/01, 长度 1.0 m)

4) 接线颜色按 DESINA的规定

简介

派克新开发的自动控制器 PAC120 是一种集成式,可编程, EtherCAT 通讯主站功能的PLC。它是针对快速和精密的液压自动控制而开发的。通过与控制模块PACHC组合, 它能进行高达40个液压轴的位置和力/压力控制。与PACIO模块结合, 它可以 接管整机的控制。

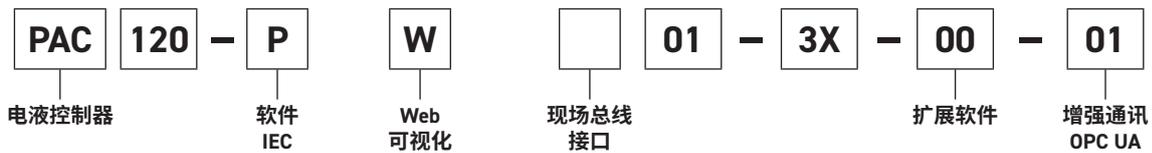
得益于紧凑的外形和模块化设计, PAC120 可以在很多行业中应用。与其它系统进行数据交换, 首先可以通过集成的工业以太网和 OPC UA 接口。此外, 还可以通过接口和总线模块实现进一步的通讯链接。这也促进了现有控制结构的系统集成。选择集成现场总线 Profinet从站, EtherCAT 从站或者 EtherNet/IP 适配器, PAC120可以与机器或单元控制进行通讯。使用一个PACIO扩展模块, 外部的 EtherCAT 从站可以连接到PAC120。



技术特征

- 无风扇 ARM 处理器技术
- CODESYS V3.5
- Ethernet 和 EtherCAT的接口
- 现场总线选项: Profinet IO/IRT 从站, EtherCAT 从站或者EtherNet/IP 适配器
- OPC UA
- SD 卡槽和 USB 插口
- 数字中断输入
- CODESYS Web可视化
- 通过派克 PACHC 和 PACIO 模块可扩展

订货代号



代号	现场总线接口
P	Profinet IO/IRT从站
T	EtherCAT 从站
E	EtherNet/IP 适配器

技术参数

技术参数

一般参数	
功能	集成了CODESYS SPS功能的Mini-IPC, EtherCAT 主站功能的 I/O 模块, PACHC 和 PACIO
壳体 / 防护等级	铝带, 塑料, IP20
安装方式	35 mm DIN 标准导轨
安装姿态	垂直, 可叠加
运行温度	0 °C...+55 °C
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	33.6 a
重量	0.2 kg
电气参数	
CPU	i.MX6 SoloX Freescale 1 GHz
RAM / 断电保持存储器	256 MB / 闪存缓冲
驱动	256 MB 内部闪存, SD (HC) 卡槽
操作系统	Linux RT
软件	应用: CODESYS V3 Soft SPS web可视
网络	1 x Ethernet 10/100 MBit - RJ45, OPC UA
现场总线接口	主站: EtherCAT 内部通过E总线接口, 外部通过扩展模块; 1 x CAN 电隔离 从站: Profnet I/O和IRT (PAC120-*P), EtherCAT 从站 (PAC120-*T), EtherNet/IP 适配器 (PAC120-*E)
集成 I/Os	1x DI 1 ms
时钟	实时时钟 (有后备电池时)
电源电压	24 V DC (19.2... 28.8)
E总线电流	3 A
输出	Ca. 3.5 W (@ 24 V DC)
电位分离	模块之间和总线之间是电位隔离的
CE 符合性	2004/108/EC
绝缘要求	防护等级 III, 符合 EN 601131-2 电路等级 2, 符合 EN 601131-2 接触保护, 符合 EN 601131-2 (IEC 60529) 过电压类别区 3, 符合 EN601131-2 污染程度 2, 符合 EN 50178
EMC	2014/30/EU
噪声稳定度	区域 B, 符合 EN61131-2, 安装在接地控制柜的接地导轨上
环境条件	相对湿度 5 % ... 95 % 无凝结
储存温度	-25 °C...+70 °C
UL 认证	证书: E文件号 E506274

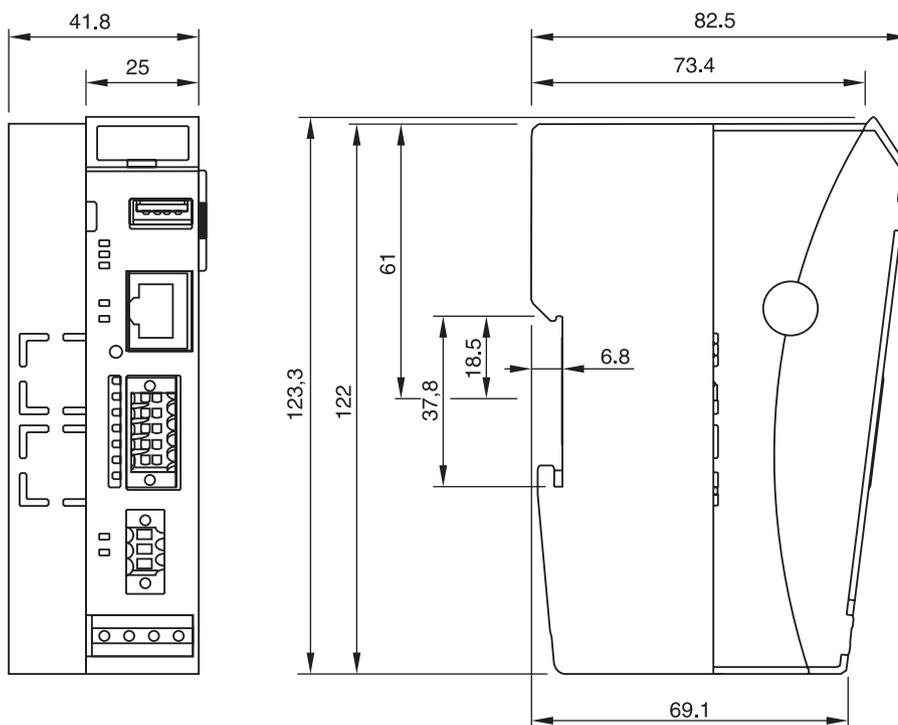
开发环境 CODESYS V3.5

CODESYS V3.5 是一个独立于设备的系统, 被设计为处理许多工业自动化技术任务的编程控制单元。它符合 IEC 61131-3 标准, 支持各标准 IEC 编程语言和面向对象编程。

应用可以通过使用工业标准的 PLCopen 运动控制组件进行运动控制编程, 部署到功能强大的仿真运行以加快开发速度, 以及使用在线变量监视和逻辑分析趋势来优化。

结合运行时系统 CODESYS Control Win V3, 它也允许使用“多设备”和“多应用”程序。由于其基于组件的体系结构, 它支持客户特定的用户界面配置和扩展。

安装尺寸



附件

派克控制模块 PACHC

PACHC是一种针对1-2个液压轴进行高动态高精度控制的控制模块。它是为在派克自动化控制器 PAC120上运行而开发的。该设备是一种 EtherCAT从站,在派克E-Bus上运行。与总线耦合器 PACIO-400-00一起,它可用于标准的EtherCAT 网络。PACHC与本地的模拟传感器连接在一起,比如记录实际值的压力和力传感器和数字位置反馈系统。液压阀通过模拟输出被控制。

更多信息请参阅PACHC的单独样本资料。

派克远程 I/O 系统 PACIO

PACIO系统包括用于数字,模拟和温度信号以及通讯接口的各种模块。对于本地架构,这些模块通过内置的EtherCAT 总线直接连接到控制器,并通过扩展器和总线耦合器模块扩展到远程位置,从而支持本地和分布式 I/O 架构。PACIO 在EtherCAT 总线上进行通讯,因此它提供了高速EtherCAT的全部功能和传输量,以符合苛刻的实时需求。

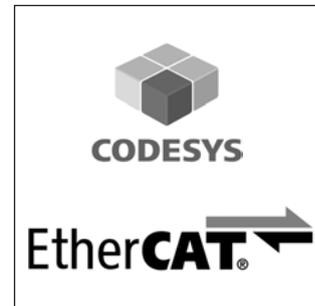
更多信息请参阅派克针对PACIOs的样本。

11

简介

PACHC是派克新开发的控制模块,运行在派克自动控制器(PAC)上,以实现对接液轴的高动态和精密控制。PACHC可实现位置、力和压力控制以及转换控制。在与一个PAC120结合使用时,它作为EtherCAT从站。它接受模拟和数字传感器输入。

PACHC连接到本地模拟传感器,比如压力和力传感器,以及数字位置反馈系统,来记录实际值。液压阀通过模拟输出控制。



技术特征

- 对1-2个轴进行位置,力和压力控制
- 采样时间 250 μs
- 位置反馈系统的数字接口 (SSI, 编码器 TTL/HTL/RS422, EnDAT)
- 4 个模拟输入 (0... 10 V, 0... 20 mA)
- 4 个模拟输出 (-10... 10 V, 0... 20 mA)
- 各设备参数安全存储在闪存中
- 详尽的运动功能库
- 免费提供的应用程序模板
 - 2 轴同步
 - 4 轴同步
 - 位置控制/力控制切换
 - 记录表
- 特定应用的软件解决方案(可选)

订货代号

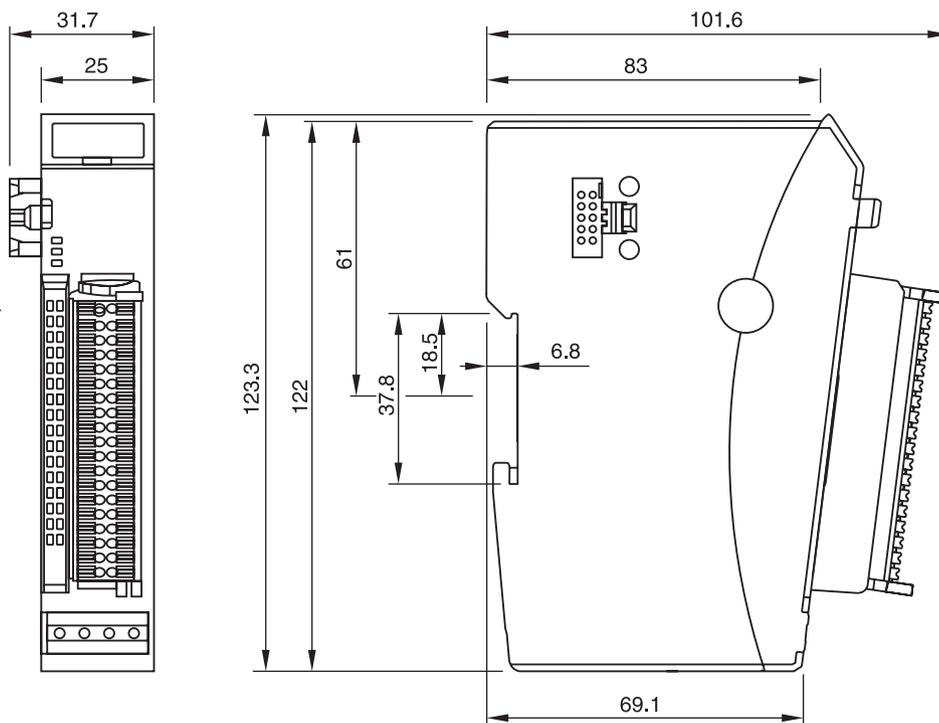


技术参数

技术参数

一般参数	
功能	带 EtherCAT 从站功能的控制模块, 在派克自动控制器上运行
壳体 / 防护等级	铝带, 塑料, IP20
安装方式	35 mm DIN 标准导轨
安装姿态	垂直, 可叠加
噪声稳定度	区域 B, 符合 EN61131-2, 安装在接地控制柜的接地导轨上
环境条件	相对湿度 5 % ... 95 % 无凝结
储存温度	-25 °C...+70 °C
运行温度	0...+55 °C
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	51 a
重量	0.16 kg
电气参数	
模拟输入 可选	4 x 0...10 V 4 x 0/4...20 mA 分辨率 12 Bit 采样周期 < 62.5 μs
模拟输出 可选	4 x 0...10 V, -10 V, +10 V 4 x 0/4...20 mA 分辨率 16 Bit 更新频率 ≤ 250 μs
计数器 / 编码器	RS422: 32 Bit, 5 MHz 5/24 V 单端: 32 Bit, 1.6 MHz SSI: 18-32 Bit, 80-1000 Kbit/s EnDAT 2.1: 100 kHz-2 MHz
现场总线接口 插头	EtherCAT 内部通过E总线接口 IO 插头: 36针插头, 在前面板 EtherCAT: 10针接口, 在左侧面
终端模块	不作要求
ESI 文件	PACHC_V**.xml
电源	24VDC (19.2...28.8)
E-总线负载	< 250 mA
电位分离	模块之间和总线之间是电位分离的
CE 符合性	2004/108/EC
绝缘要求	防护等级 III, 符合 EN 601131-2 电路等级 2, 符合 EN 601131-2 接触保护, 符合 EN 601131-2 (IEC 60529) 过电压类别区 3, 符合 EN601131-2 污染程度 2, 符合 EN 50178
EMC	2014/30/EU
电缆长度	< 30 m, 整体编织屏蔽
UL 认证	证书: E文件号 E506274

安装尺寸



附件

派克自动控制器 PAC120

派克新开发的自动控制器 PAC120是一种集成式,可编程, EtherCAT 通讯主站功能的 PLC。它是针对快速和精密的液压自动控制而开发的。通过与控制模块PACHC组合,它能进行高达40个液压轴的位置和力/压力控制。与PACIO模块结合,它可以接管整机的控制。得益于紧凑的外形和模块化设计,PAC120可以在很多行业中应用。

更多信息请参阅PAC120的单独样本资料。

派克远程 I/O 系统PACIO

PACIO系统包括用于数字,模拟和温度信号以及通讯接口的各种模块。对于本地架构,这些模块通过内置的EtherCAT 总线直接连接到控制器,并通过扩展器和总线耦合器模块扩展到远程位置,从而支持本地和分布式 I/O 架构。PACIO 在EtherCAT 总线上进行通讯,因此它提供了高速 EtherCAT的全部功能和传输量,以符合苛刻的实时需求。

更多信息请参阅派克样本 192-122003。

简介 / 订货代号 / 技术参数

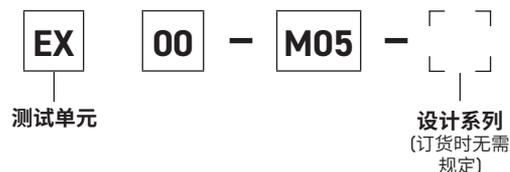
EX00-M05 系列测试仪适用于对本样本所介绍的全部带负载电子控制器的比例阀及伺服比例阀进行检测和调试。为方便现场调试服务,需要的电缆均放置在坚固的手提箱内。该测试仪提供各种指令信号源、相关的测试接口以便对阀快速的控制和诊断。为了可对复合差动阀进行操控,该测试仪增设了一个可开关的24 V电源输出。

技术特征

- 对采用内置电子控制模块和符合 EN 175201-804 (6针+PE) 的集线插头的阀实施操控
- 内置熔断器
- 包含电缆套件
- 可锁的坚固手提箱



订货代号

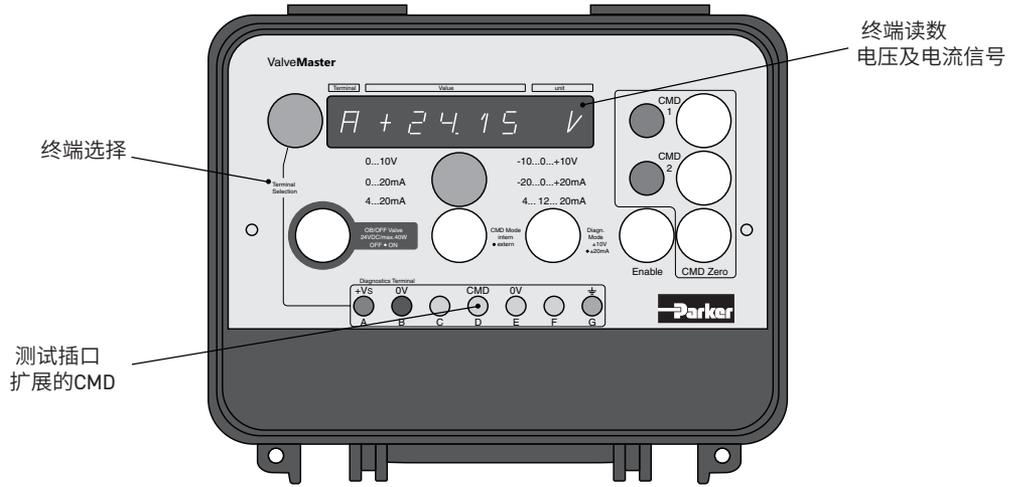


技术参数

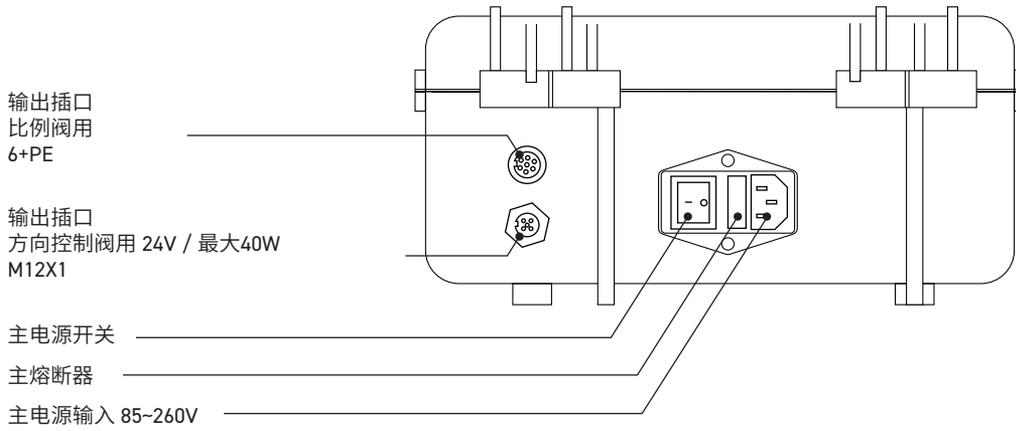
设计	聚丙烯塑料,可锁的坚固手提箱	
电源电压	[V]	85...260, 50...60 Hz
功率消耗	[VA]	最大 160
最大电流消耗	[A]	1.3 在230 V下
主输入熔断器	[A]	3.15, 时间延迟
要求的主电源熔断器	[A]	16
防护等级		IP40
EMC(电磁兼容性)		符合EN 61000-6-2
阀集线连接插头	阀电源	[V] 24 (±5 %)
	指令信号电压/电流	0...±10V (±1 %), 0...10V, 0...±20 mA, 0...20 mA, 4...12...20 mA, 4...20 mA
	诊断输出	0...±10 V / 0...±20 mA
	使能信号	[V] 7.5 (±10 %)
检测终端		万用表, 最小输入阻抗Ri min = 10 kOhm
显示	显示位数	4
	分辨率	10 mV / 10 mA ; 1 位
	测试仪器端	电缆进口插头 IEC320
主电缆	主电源端	CEE 7/7 插头
	电缆长度	[m] 2
	阀电缆	
阀电缆	测试仪端	A - 控制阀用 Amphenol SV70插头, DIN 40040
	阀连接端	B - DC 方向阀用 M12x1插头 符合 IEC61076-2-101 母端插头 符合 EN175301-803
	母端插头	母端插头 6+PE 符合EN175201-804
	电缆长度	[m] 3
环境温度	[°C]	0...40
重量	[kg]	3.9
尺寸	[mm]	L 305 x B 270 x H 144

操作

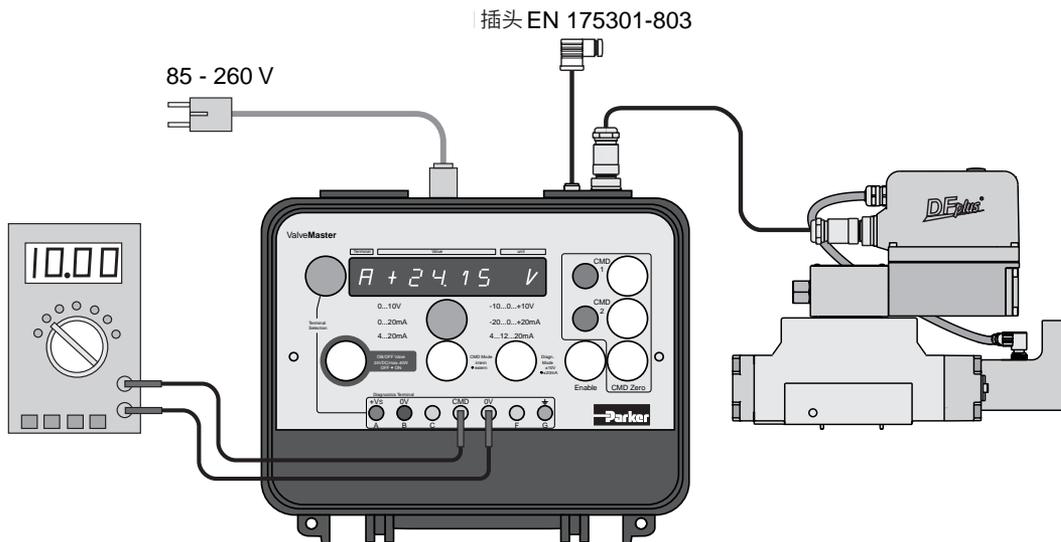
操作面板 正面



反面



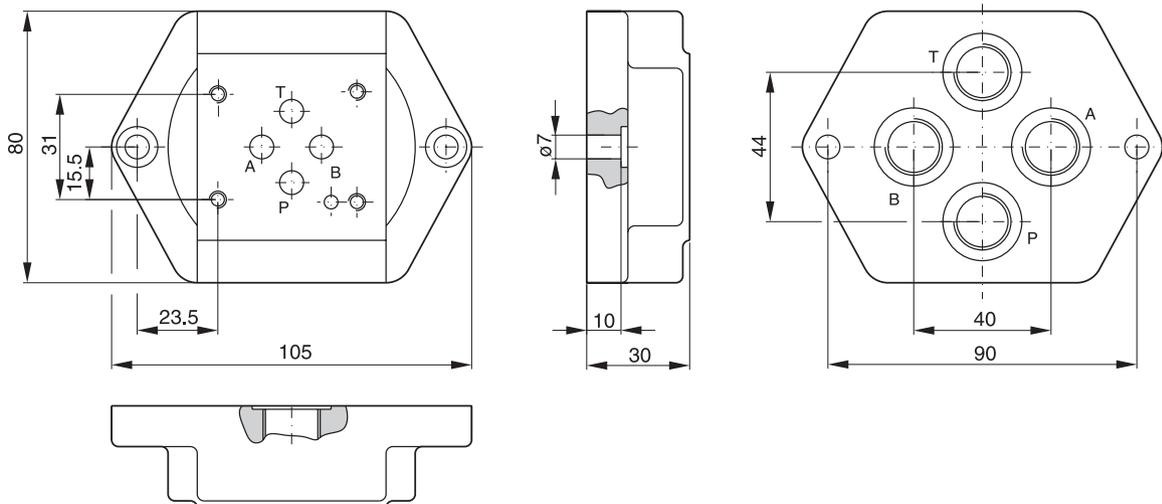
接线示意图



目 录

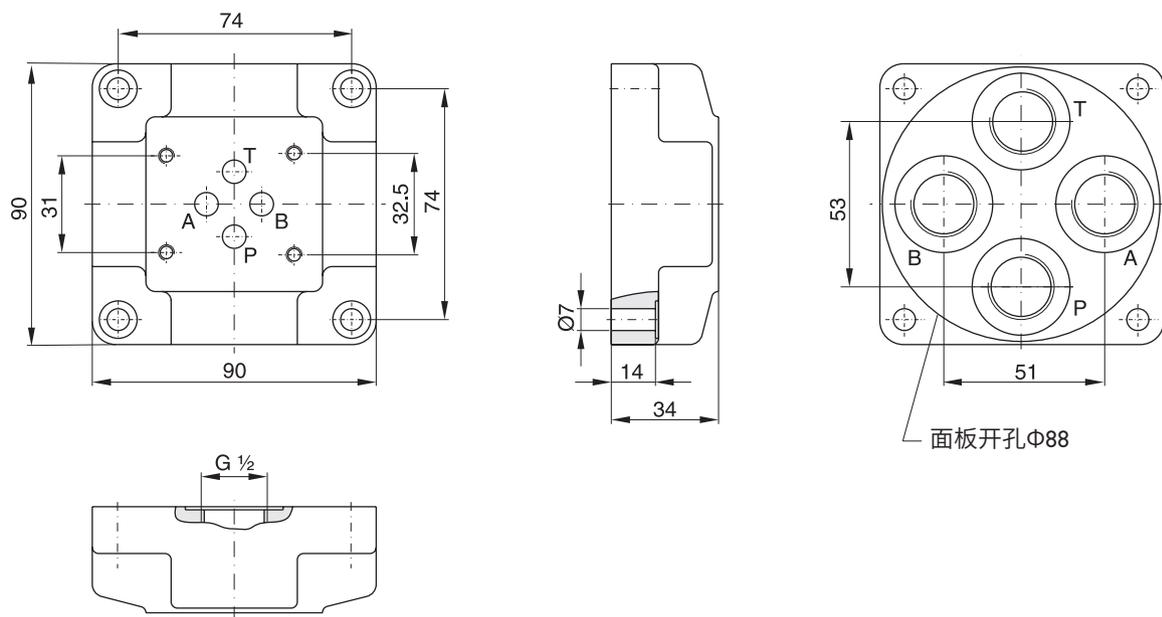
系 列	说 明	规 格										页 码
		06	10	16	25	32	40	50	63	80		
	DIN / ISO											
安装阀板												
SPD	安装阀板, BSPP螺纹, 方向控制阀用	•	•	•	•							12-2
A	安装阀板, 公制螺纹, 方向控制阀用	•	•									12-7
SPP	安装阀板, BSPP螺纹, 压力控制阀用, DIN / ISO		•		•	•						12-8
A102	安装阀板, VB与VM系列压力控制阀用		•									12-11
MSP	多位安装阀块, 方向控制阀用	•	•									12-12
盖板, 叠加及转接阀板												
	图形符号											12-19
PADA	叠加及转接阀板	•	•									12-21
H06	叠加阀板	•										12-22
CS06	叠加阀板及盖板	•										12-26
D51*	盖板	•	•									12-28
CB	安装阀块, 二通插装阀用			•	•	•	•	•	•	•		12-30
转接及叠加阀板, D3DW, D3FB/FP, D31NW/FB/FC/FP系列差动及复合回路方向阀用(停产)												
	简介											12-32
A10	转接阀板, NG10规格用(停产)		•									12-34
H10	叠加阀板, NG10规格用(停产)		•									12-36
安装附件, 油路块及液压系统用												
BK	内六角圆柱头螺钉套件											12-38
TK	双头螺柱套件											12-39
压力表开关												
WM	压力表选择开关											12-40
压力继电器												
PSB	机械式压力继电器											12-42
SCPSD	电子压力继电器											12-47
增压器												
SD500	增压器											12-53

阀规格 DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



订货代号	
SPD 22 B 910	P, A, B 及 T = G 1/4
SPD 23 B 910	P, A, B 及 T = G 3/8

阀规格 DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03

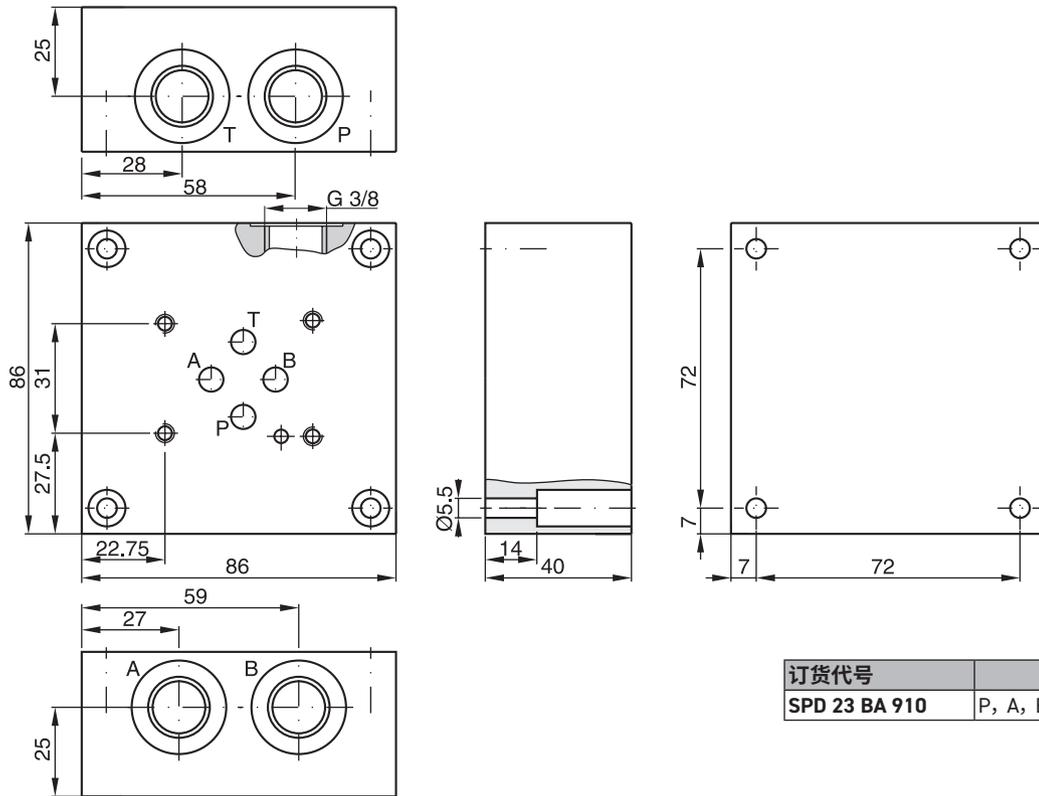


订货代号	
SPD 24 B 910	P, A, B 及 T = G 1/2

粗体字选项=
短交货周期

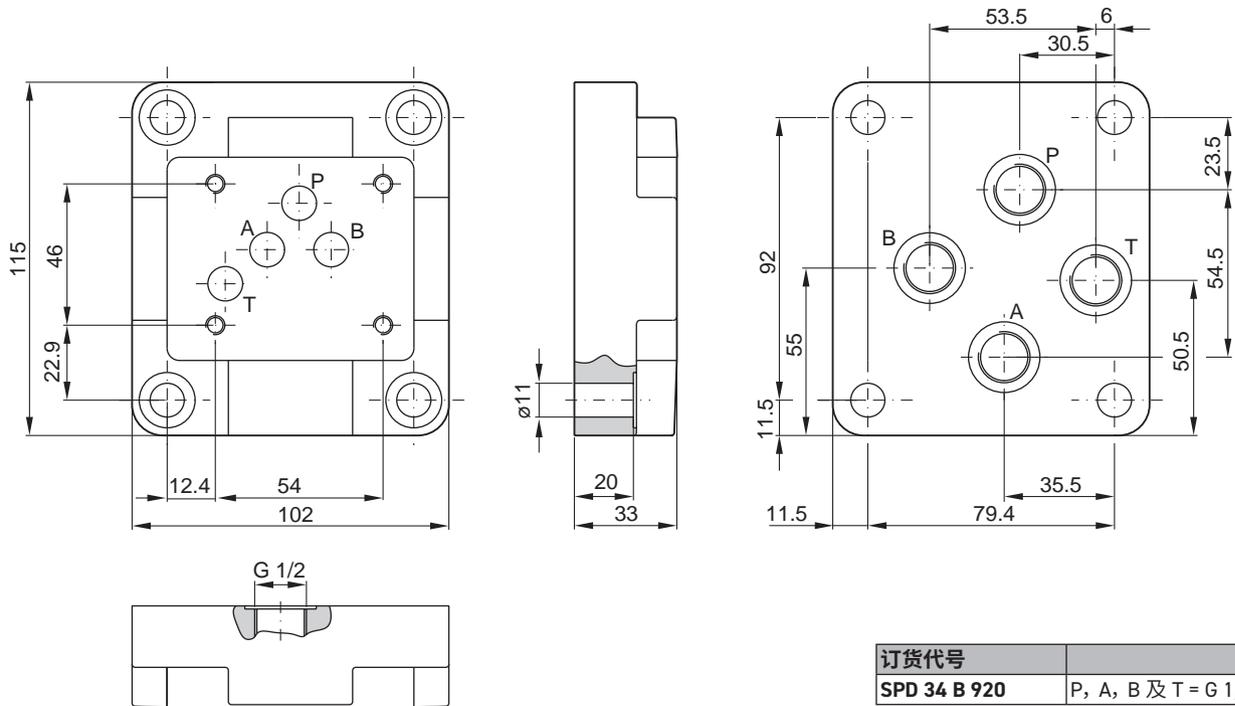


阀规格 DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



订货代号	
SPD 23 BA 910	P, A, B 及 T = G 3/8

阀规格 DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05

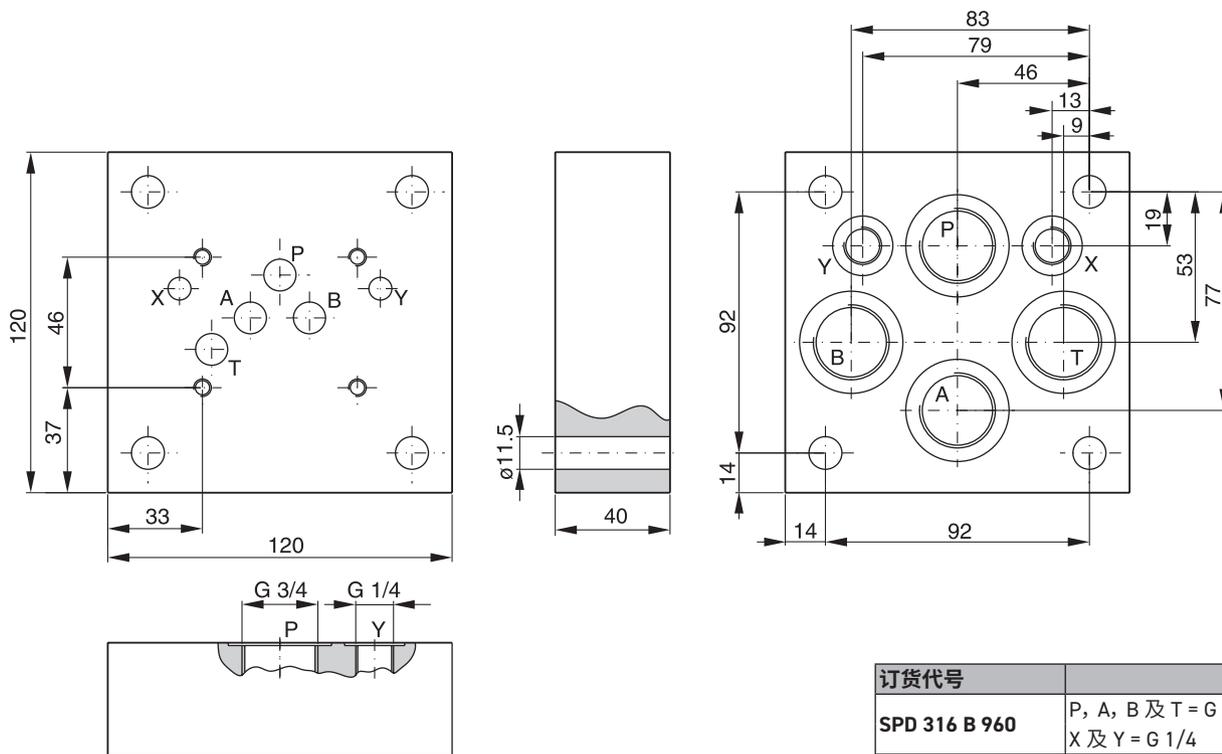


订货代号	
SPD 34 B 920	P, A, B 及 T = G 1/2

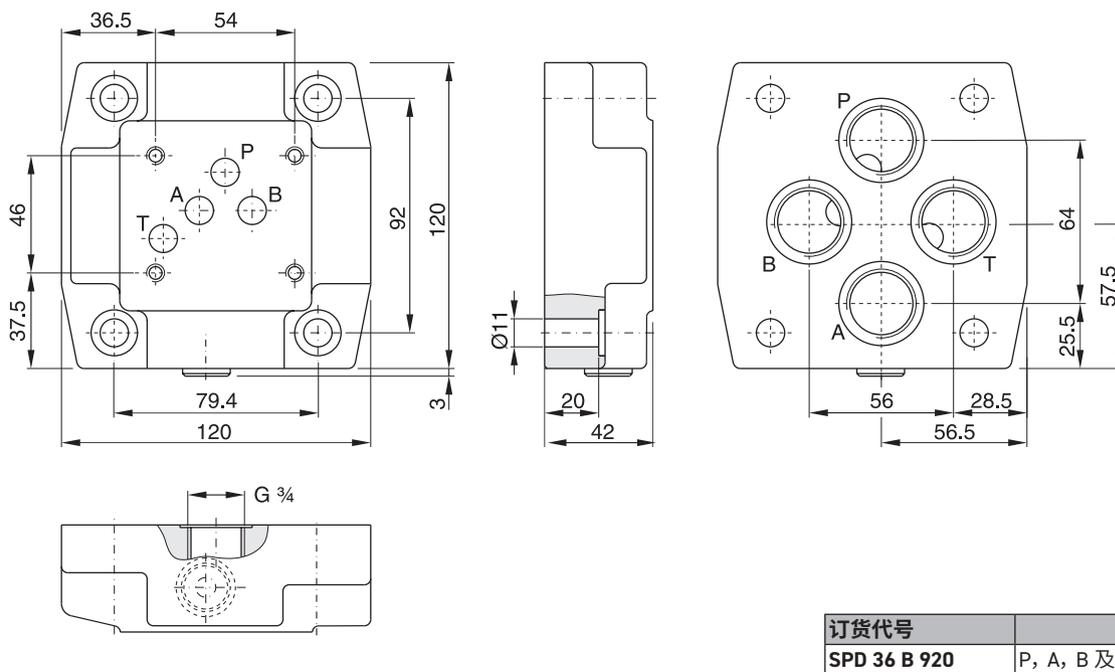
粗体字选项=
短交货周期



阀规格 DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05



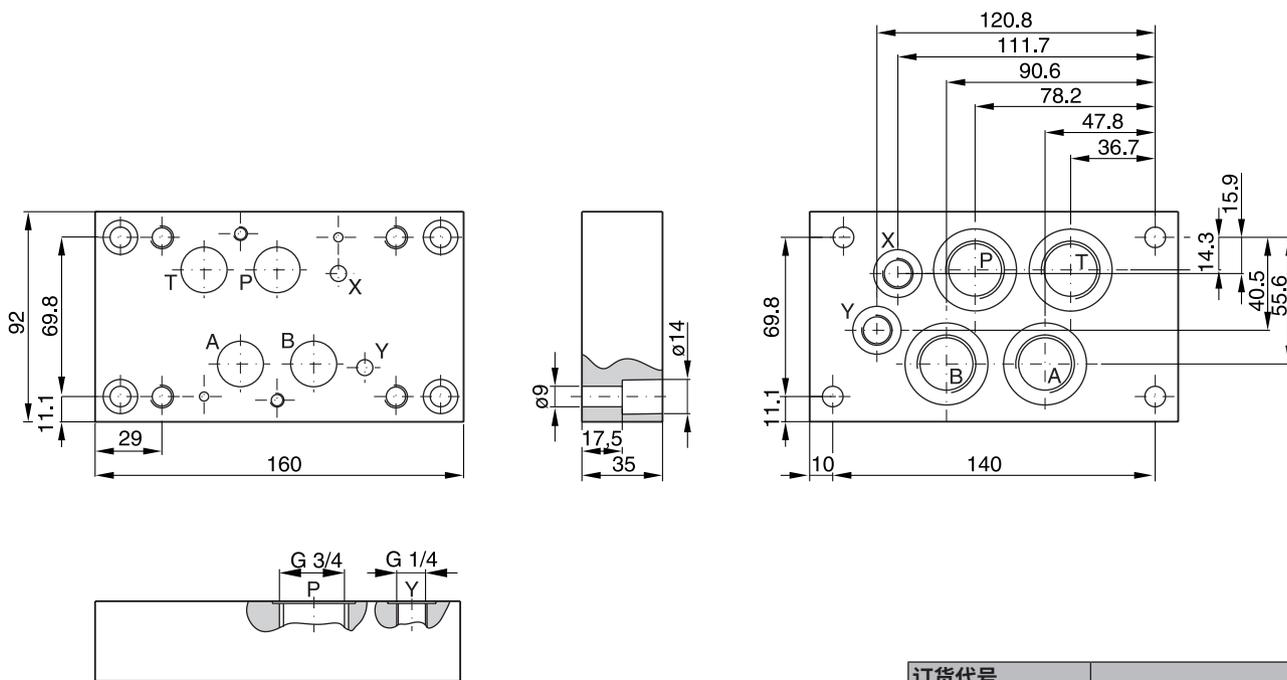
阀规格 DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05



粗体字选项=
短交货周期

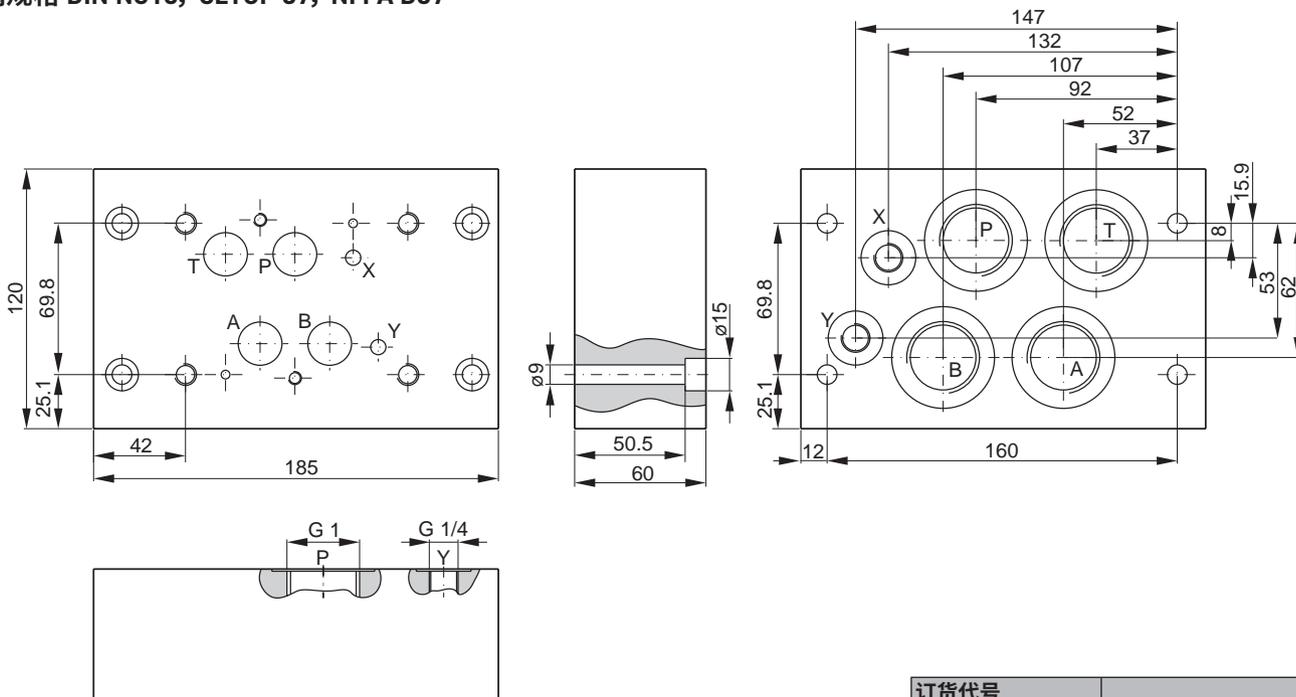


阀规格 DIN NG16, CETOP 07, NFPA D07



订货代号	
SPD 46 B 910	P, A, B 及 T = G 3/4 X 及 Y = G 1/4

阀规格 DIN NG16, CETOP 07, NFPA D07

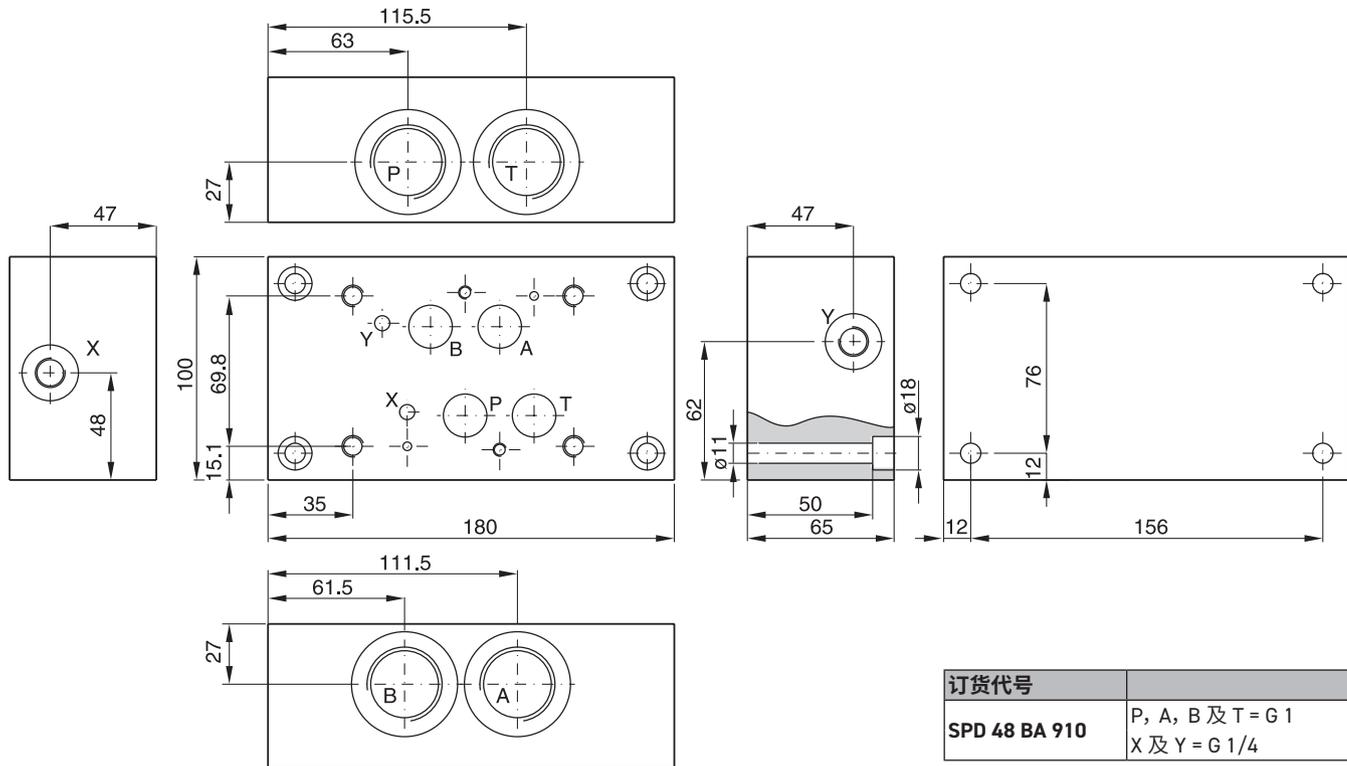


订货代号	
SPD 48 B 910	P, A, B 及 T = G 1 X 及 Y = G 1/4

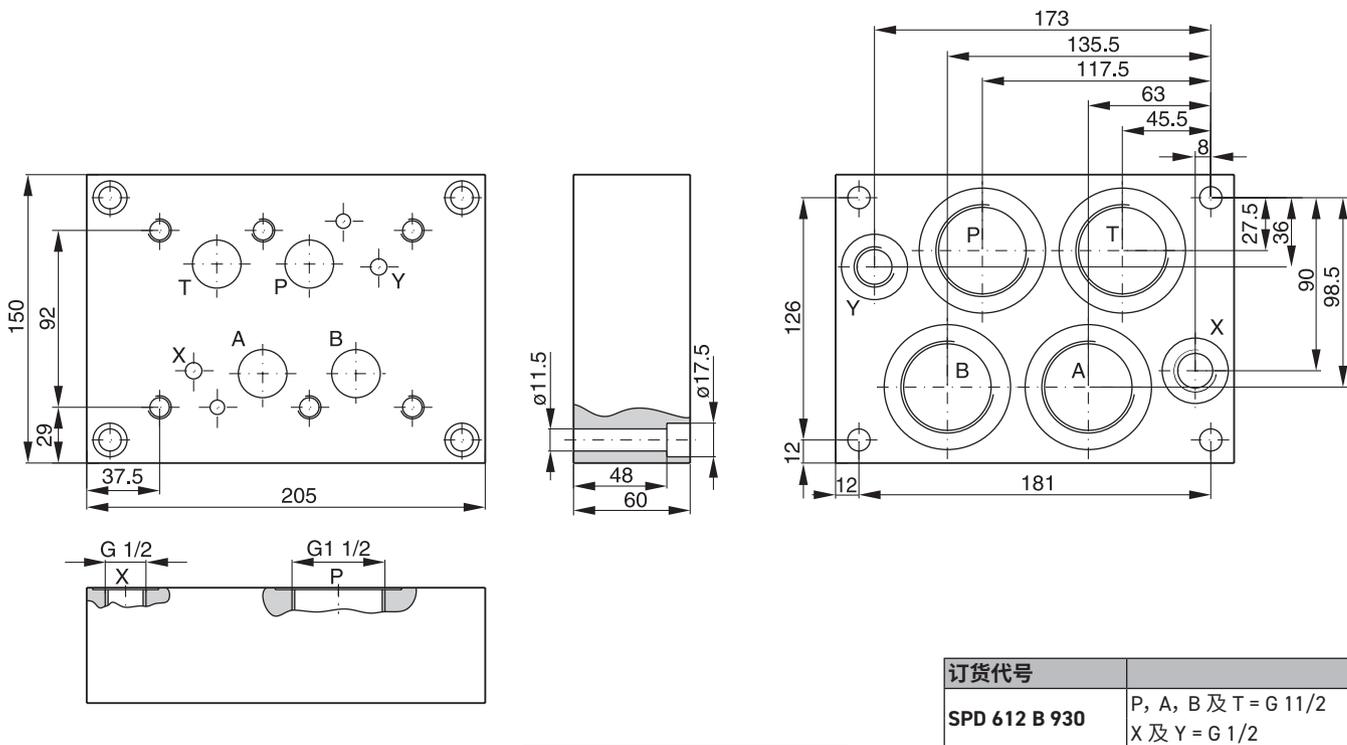
粗体字选项=
短交货周期



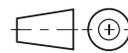
阀规格 DIN NG16, CETOP 07, NFPA D07



阀规格 DIN NG25, CETOP 08, NFPA D08

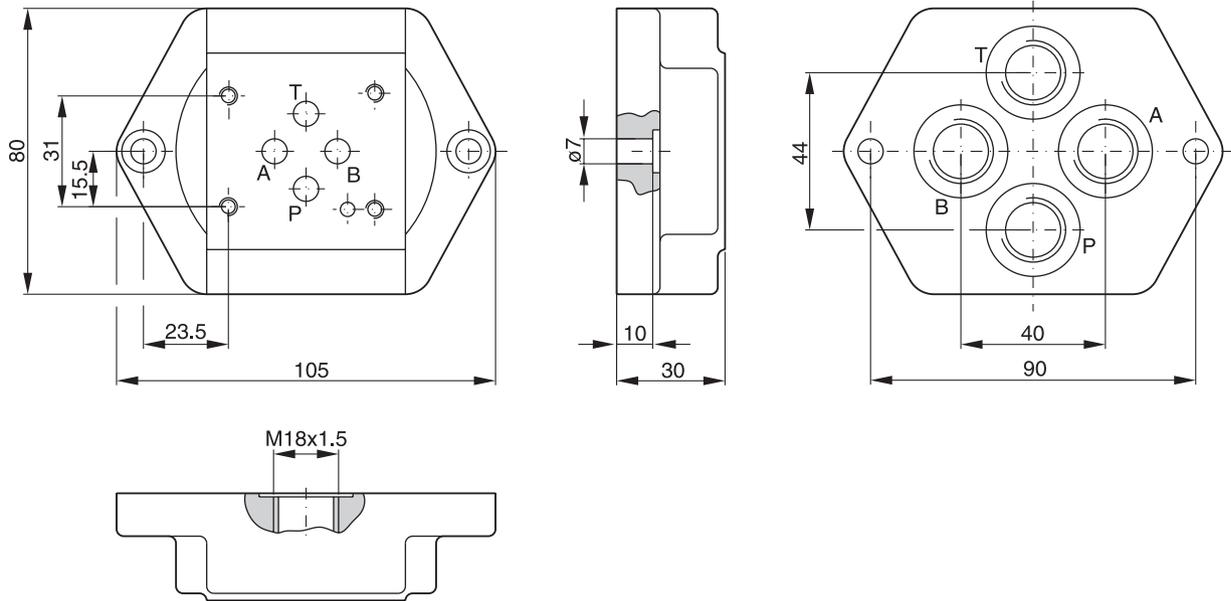


粗体字选项=
短交货周期



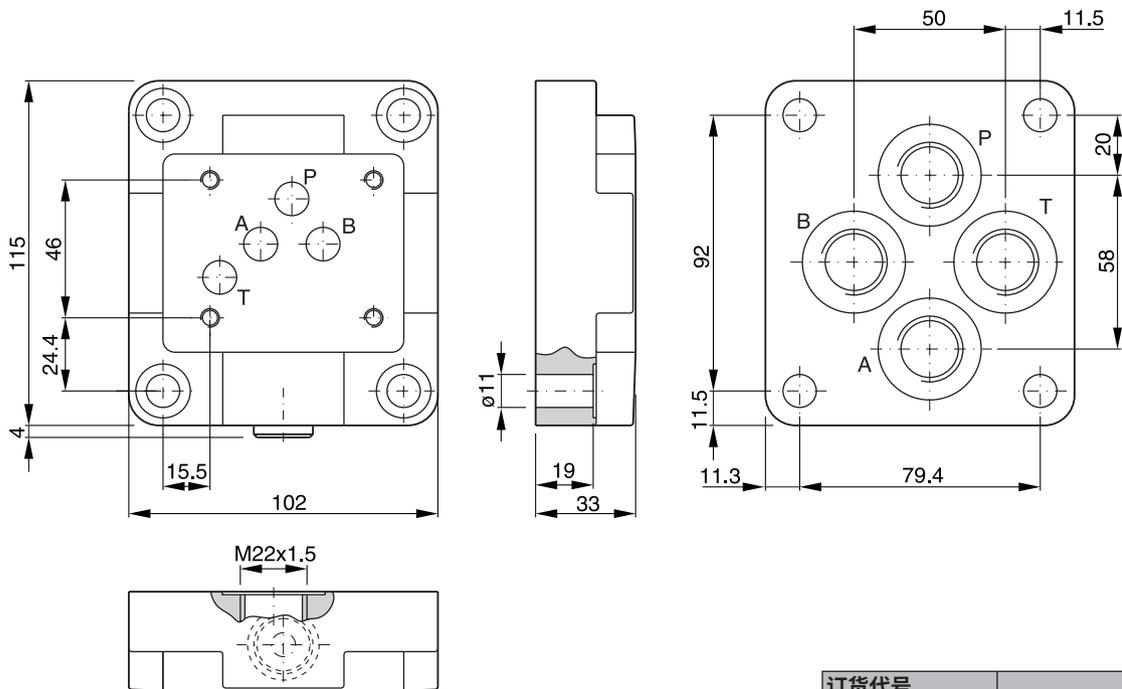
12

阀规格 DIN NG06, CETOP 03, NFPA D03



订货代号	
A 064 M	P, A, B 及 T = M18x1.5 按 ISO 6149

阀规格 DIN NG10, CETOP 05, NFPA D05

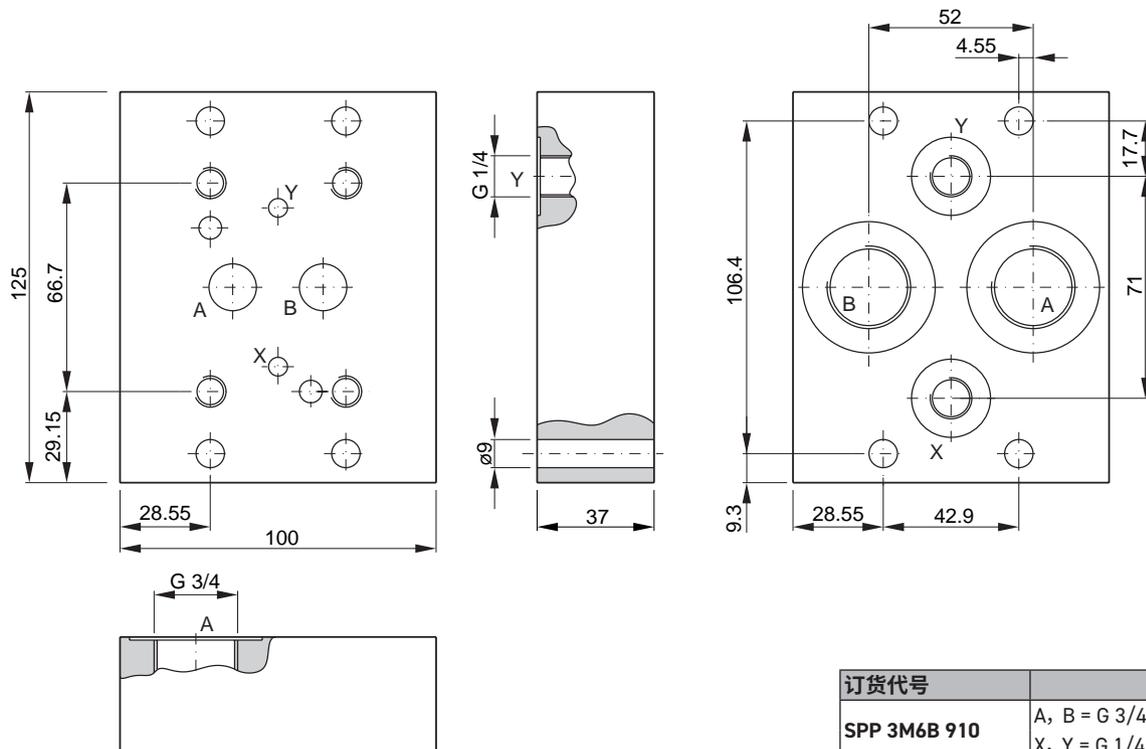


订货代号	
A 104 M	P, A, B 及 T = M22x1.5 按 ISO 6149

粗体字选项=
短交货周期

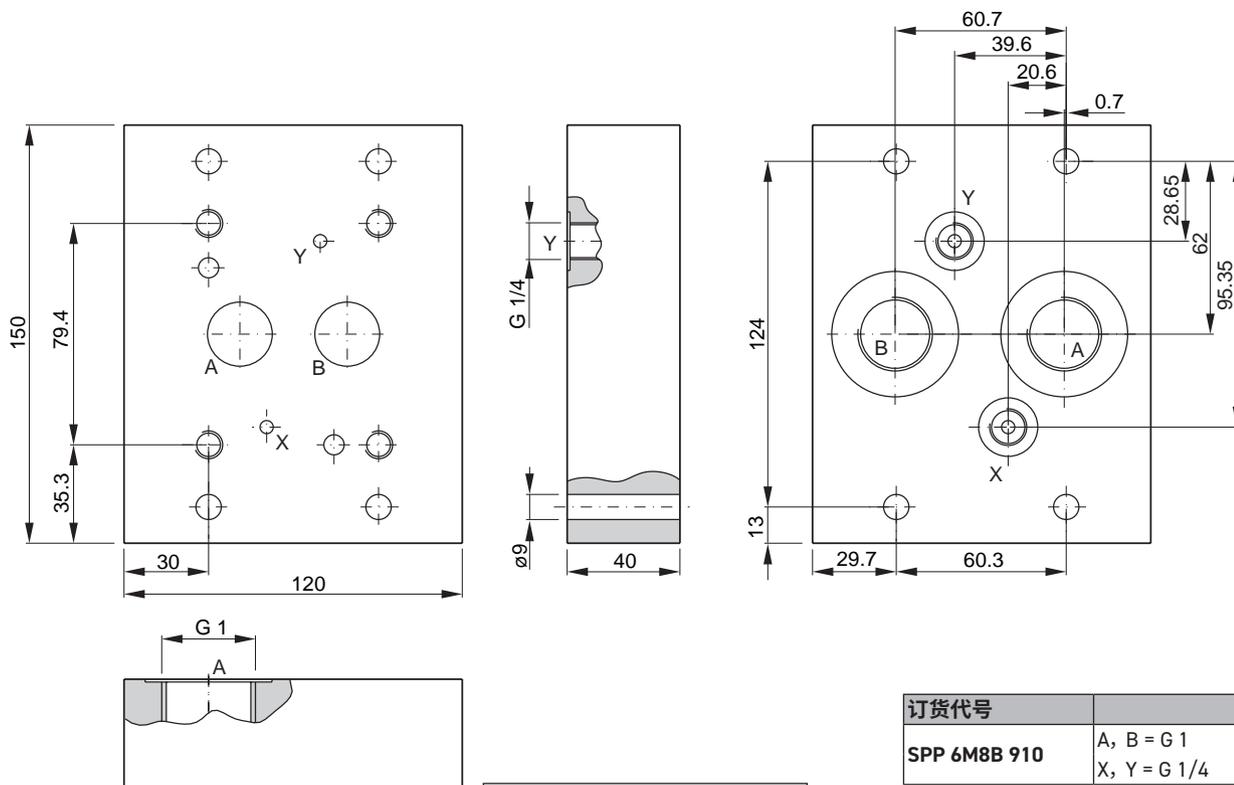


阀规格 DIN NG10, ISO 6264-06-07-*-97, DIN 24340 D型 / ISO 5781-06-07-0-00



订货代号	
SPP 3M6B 910	A, B = G 3/4 X, Y = G 1/4

阀规格 DIN NG25, ISO 6264-08-11-*-97, DIN 24340 D型 / ISO 5781-08-10-0-00

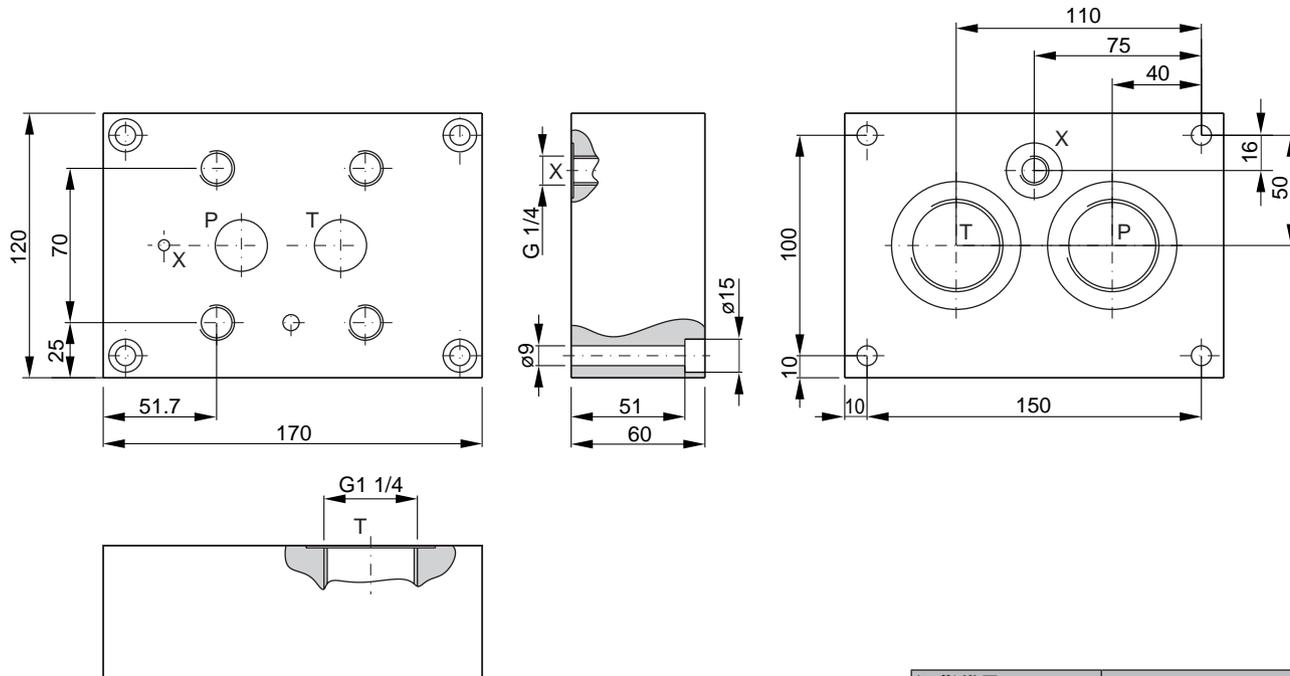


订货代号	
SPP 6M8B 910	A, B = G 1 X, Y = G 1/4

粗体字选项=
短交货周期

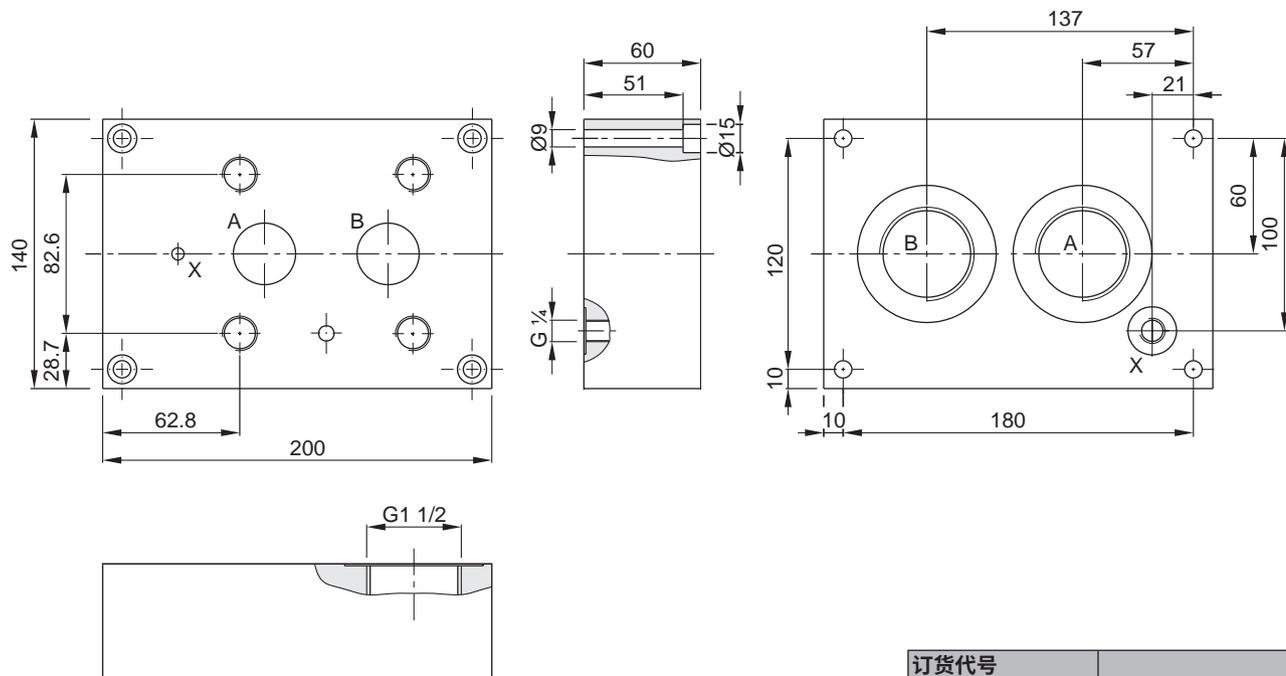


阀规格 DIN NG25, ISO 6264-08-13-*-97, DIN 24340 E型



订货代号	
SPP 6R10B 910	P, T = G 1 1/4 X = G 1/4

阀规格 DIN NG32, ISO 6264-10-17-*-97, DIN 24340 E型

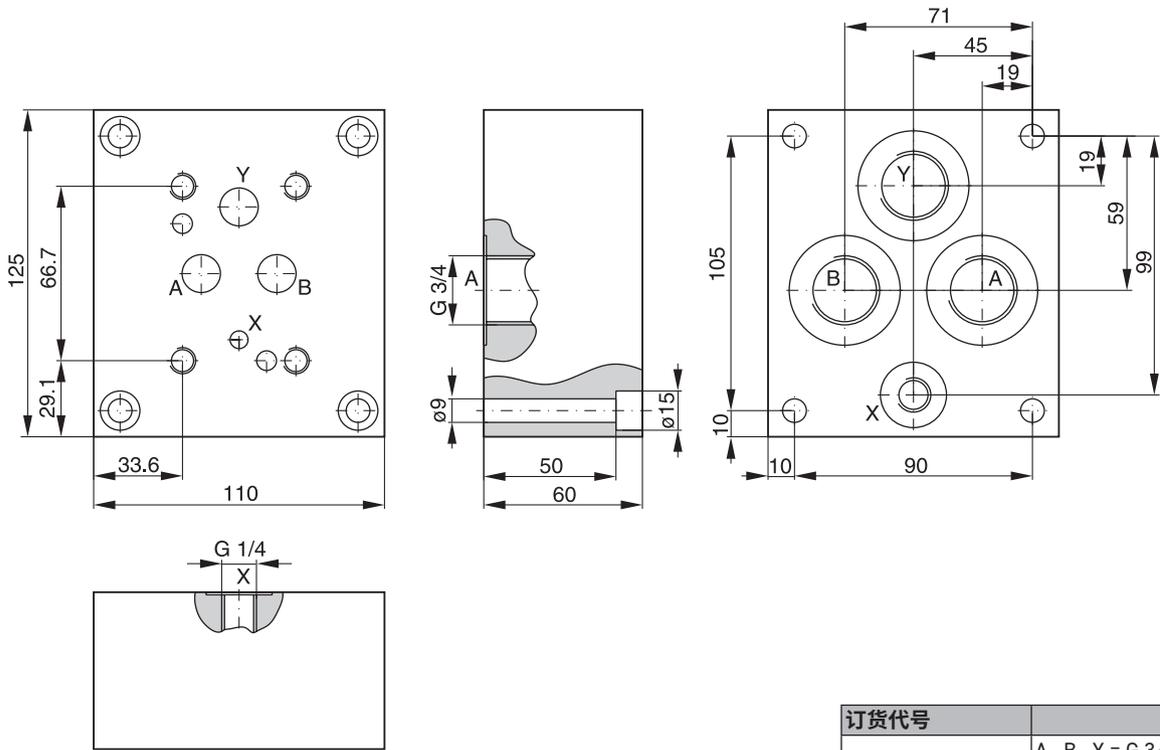


订货代号	
SPP 10R12B 910	A, B = G 1 1/2 X = G 1/4

粗体字选项=
短交货周期

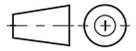


阀规格 DIN NG10, VB 和 VM系列压力阀用



订货代号	
A102 R3/4-0D1	A, B, Y = G 3/4 X = G 1/4

粗体字选项=
短交货周期



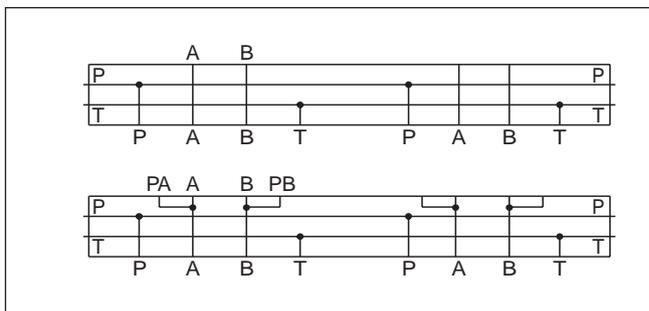
简介 / 订货代号

当多个方向控制阀连接至共同的压力源及回油管路时，使用多位安装阀块可以节约安装空间。

将方向控制阀与叠加阀结合使用，可以获得多种切换回路。

技术特征

- 由于钻孔尺寸大，孔道压降很小
- 两端面上均有 P 和 T 油口
- 还可带 G1/4 测压油口



订货代号

MSP				B		9		
多位安装 阀块 标准型	安装位数	公称规格	油口尺寸	BSPP 油口螺纹	油口位置	公制紧固 螺钉	设计 系列	测压 油口

代号	安装位数
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 ¹⁾	6
7 ¹⁾	7
8 ¹⁾	8

代号	公称规格
D2	NG06 / CETOP 03
D3	NG10 / CETOP 05

代号	测压油口
省略	不带测压油口
C ²⁾	带测压油口 G1/4

代号	设计系列
10	CETOP 03, NG06
30	CETOP 05, NG10

代号	油口位置
省略	A + B 位于后面
A	A + B 位于侧面

代号	油口尺寸
3	CETOP 03 A + B = G 3/8 P + T = G 1/2
4	CETOP 05 A + B = G 1/2 P = G 3/4 T = G1

粗体字选项=
短交货周期

技术参数

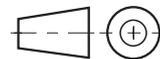
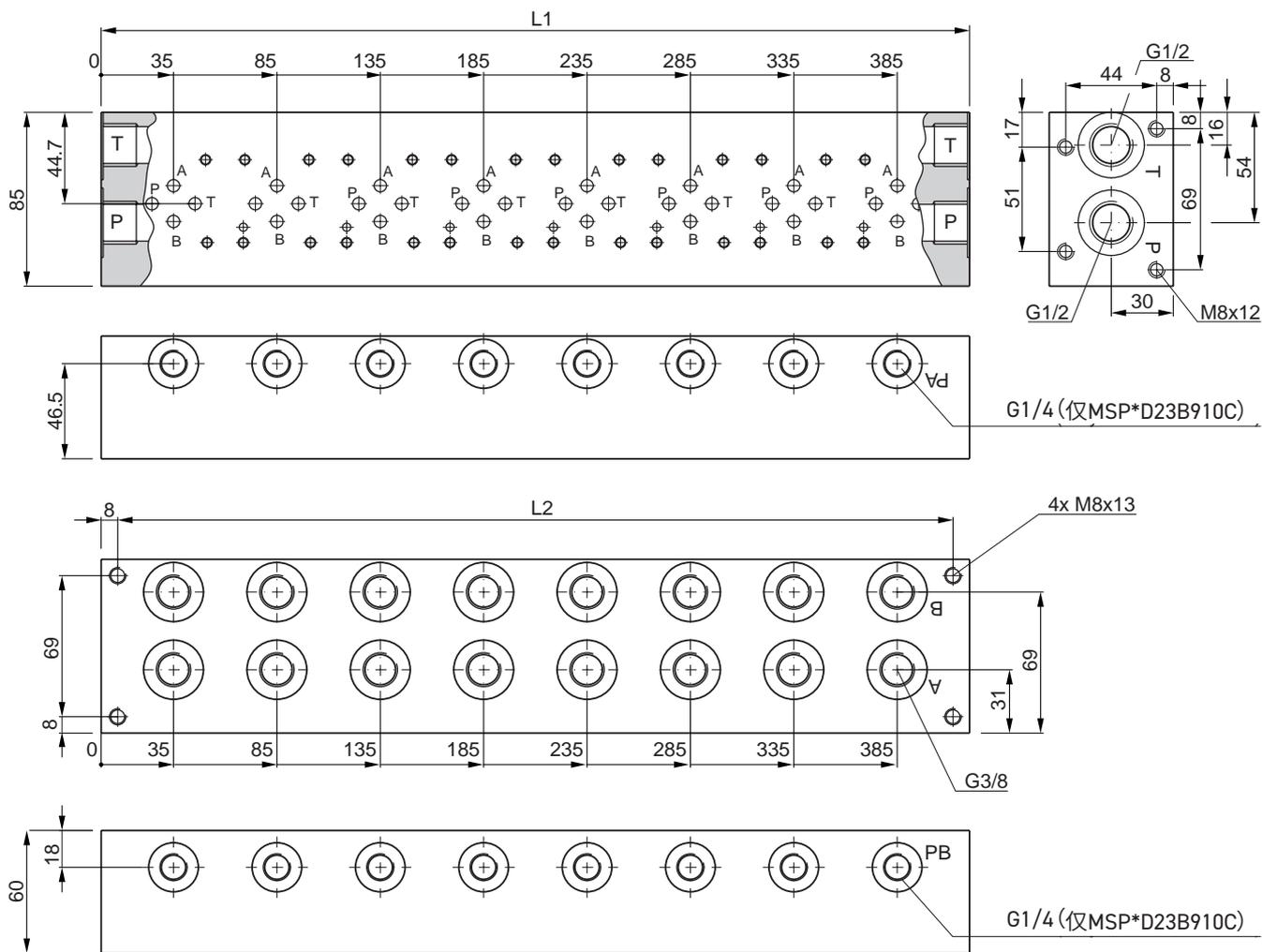
阀安装界面	DIN 24340, A型, CETOP, ISO 4401
安装姿态	任意 (阀芯轴线水平优先)
工作压力	[bar] 最高350
表面处理	发黑 (临时防腐保护, 使用时需要进一步表面防腐处理)

¹⁾ 不适合带测压接口的 NG10 阀

²⁾ 不适合阀位数 6, 7, 8 的 NG10 阀

MSP*D23 B910*

NG06多位安装阀块带后油口 A+B (仅代号 "C"配测压油口)

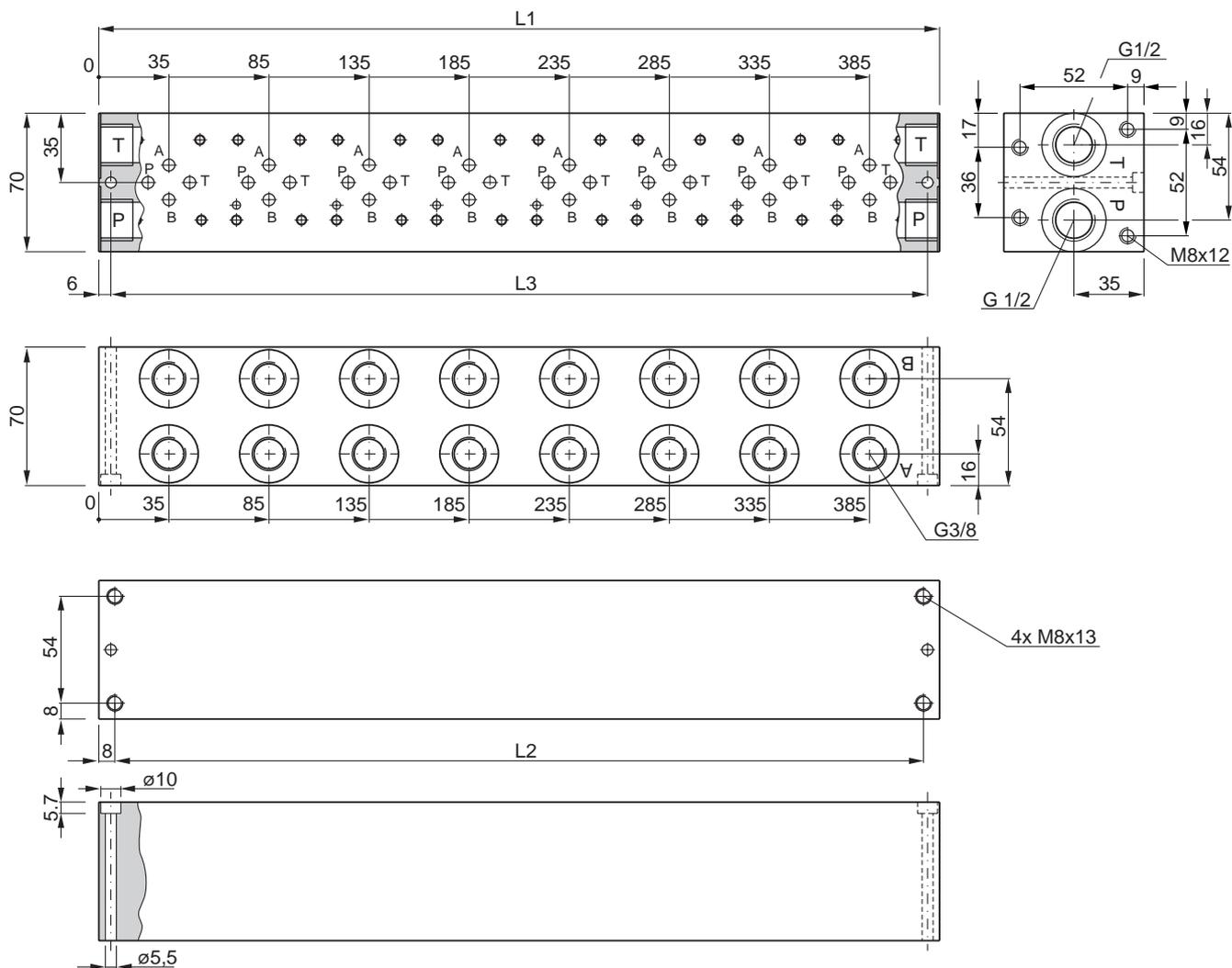


代号	公称规格	阀位数	L1 [mm]	L2 [mm]	油口		测压油口	重量 ¹⁾ [kg]
					P, T	A, B		
MSP1 D23 B910*	NG06 CETOP 03	1	70	54	G1/2	G3/8	G1/4 (仅用于 MSP*D23B910C)	2.1 (2.1)
MSP2 D23 B910*		2	120	104				3.7 (3.7)
MSP3 D23 B910*		3	170	154				5.4 (5.3)
MSP4 D23 B910*		4	220	204				6.9 (6.9)
MSP5 D23 B910*		5	270	254				8.6 (8.4)
MSP6 D23 B910*		6	320	304				10.3 (10.1)
MSP7 D23 B910*		7	370	354				11.9 (11.7)
MSP8 D23 B910*		8	420	404				13.5 (13.4)

¹⁾ ()内数值仅用于 MSP*D23B910C

MSP*D23 BA910

NG06多位安装阀块带侧油口 A+B

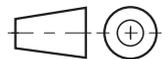
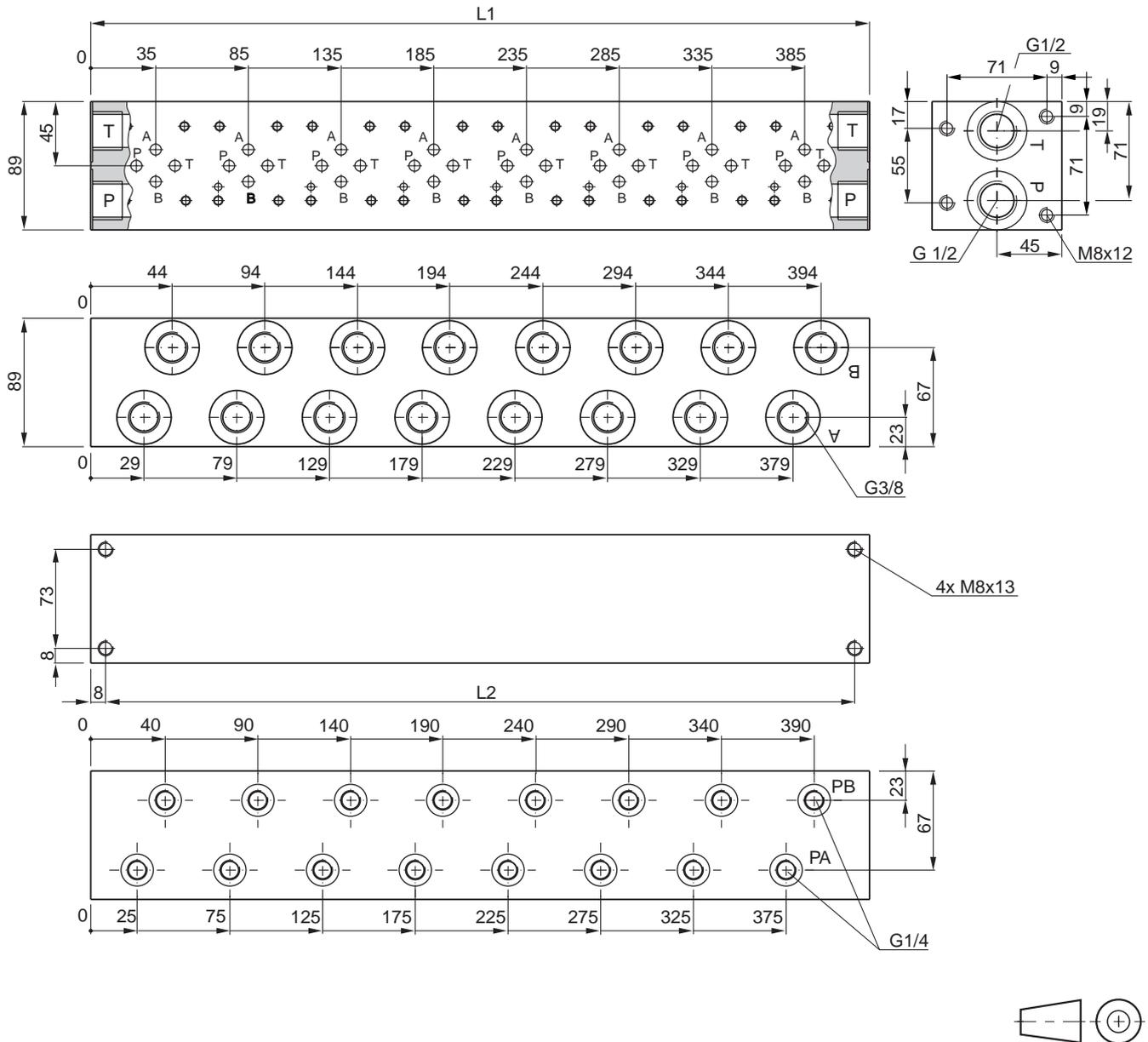


12

代号	公称规格	阀位数	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	油口		测压油口	重量 [kg]
						P, T	A, B		
MSP1 D23 BA910	NG06 CETOP 03	1	70	54	58	G1/2	G3/8	—	2.0
MSP2 D23 BA910		2	120	104	108				3.5
MSP3 D23 BA910		3	170	154	158				5.0
MSP4 D23 BA910		4	220	204	208				6.6
MSP5 D23 BA910		5	270	254	258				8.1
MSP6 D23 BA910		6	320	304	308				9.6
MSP7 D23 BA910		7	370	354	358				11.2
MSP8 D23 BA910		8	420	404	408				12.7

MSP*D23 BA910C

NG06多位安装阀块带侧油口 A+B 及测压油口

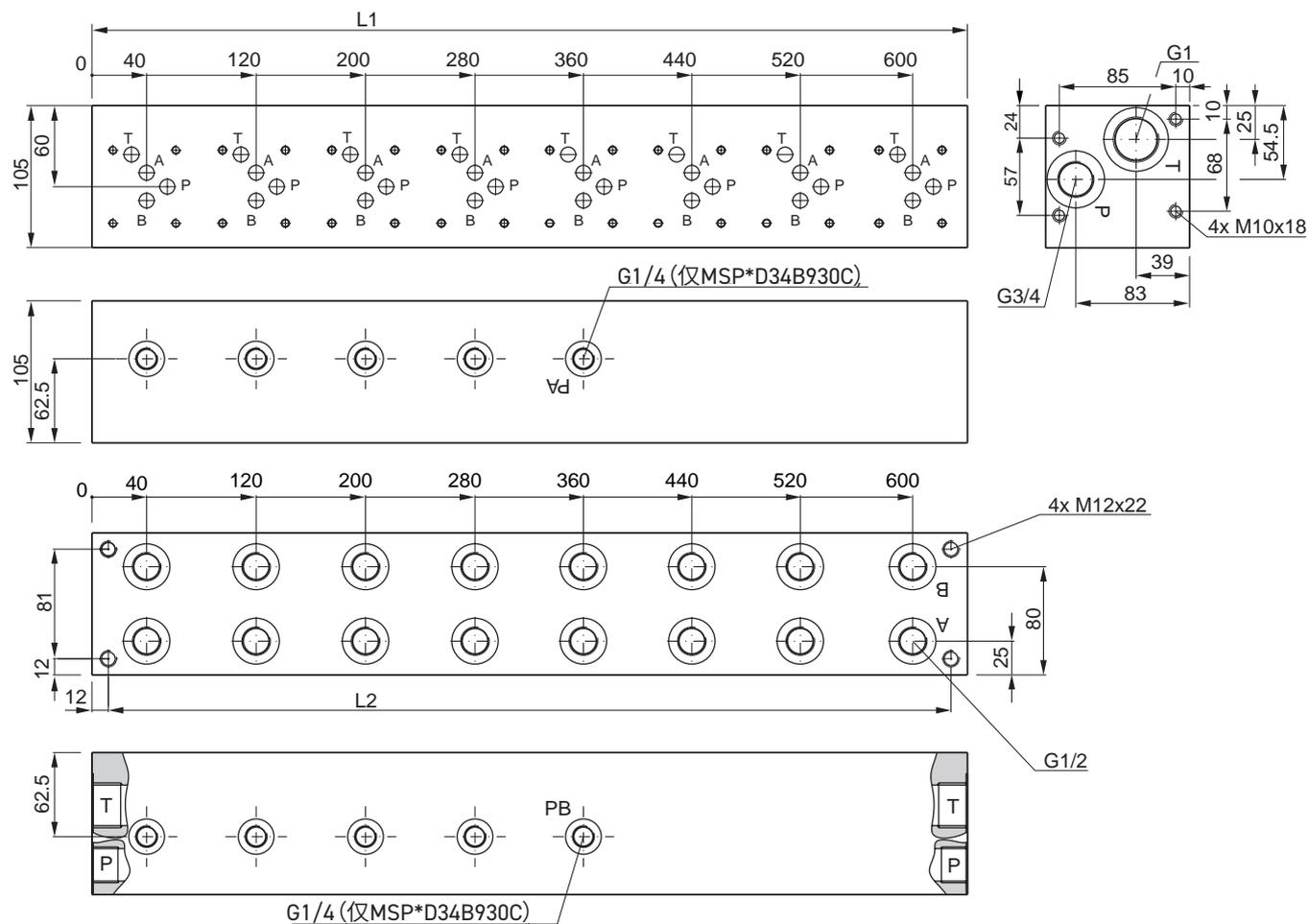


代号	公称规格	阀位数	L1 [mm]	L2 [mm]	油口		测压油口	重量 [kg]
					P, T	A, B		
MSP1 D23 BA910C	NG06 CETOP 03	1	70	54	G1/2	G3/8	G1/4	3.4
MSP2 D23 BA910C		2	120	104				5.8
MSP3 D23 BA910C		3	170	154				8.4
MSP4 D23 BA910C		4	220	204				10.6
MSP5 D23 BA910C		5	270	254				13.0
MSP6 D23 BA910C		6	320	304				15.7
MSP7 D23 BA910C		7	370	354				18.2
MSP8 D23 BA910C		8	420	404				20.6

安装尺寸

MSP*D34 B930*

NG10多位安装阀块带后油口 A+B (测压油口, 仅代号 "C"时)

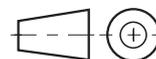
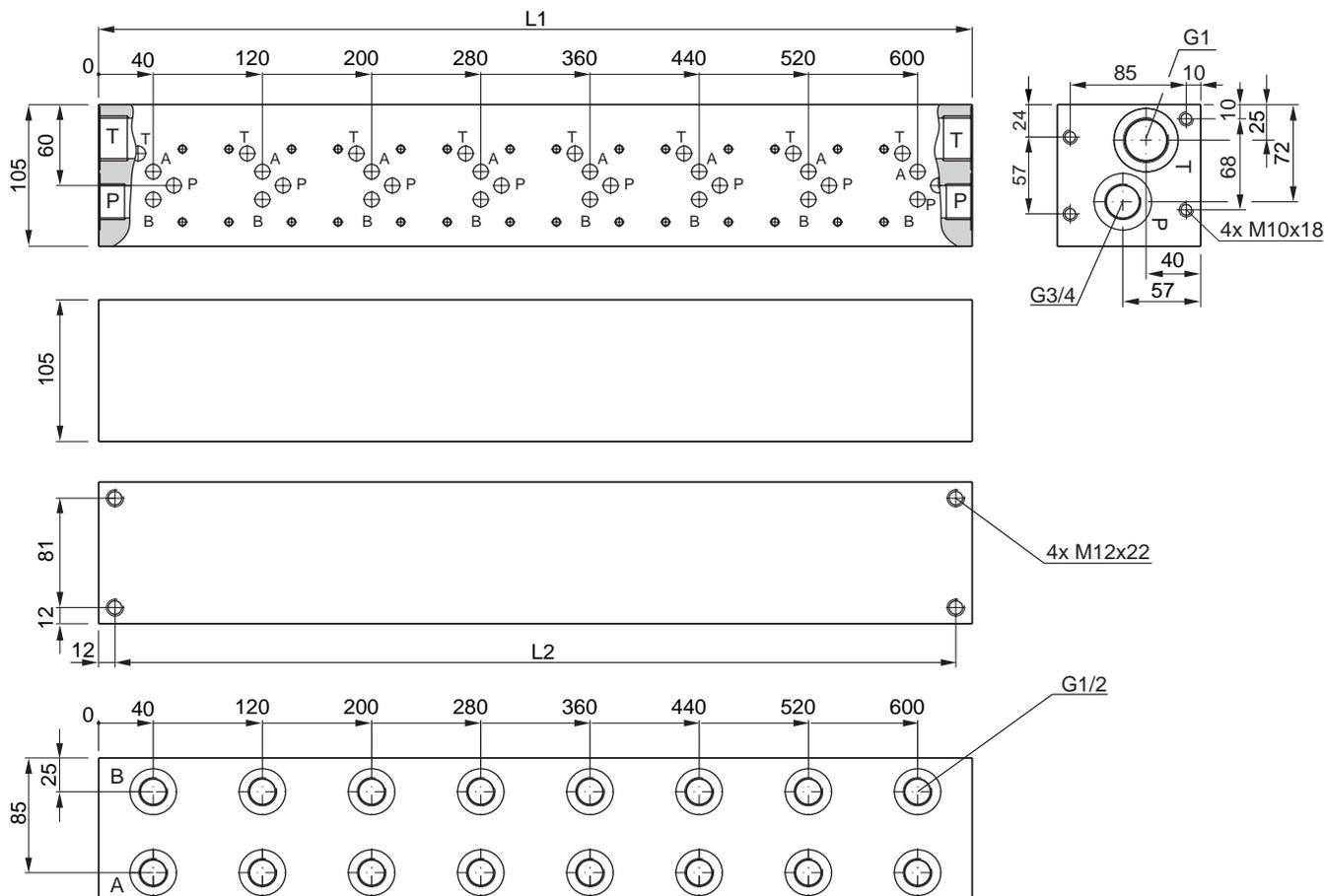


代号	公称规格	阀位数	L1 [mm]	L2 [mm]	油口			测压油口	重量 ¹⁾ [kg]
					P	T	A, B		
MSP1 D34 B930*	NG10 CETOP 05	1	80	56	G3/4	G1	G1/2	G1/4 (仅 MSP*D34B930C)	5.2 (5.1)
MSP2 D34 B930*		2	160	136					10.7 (10.6)
MSP3 D34 B930*		3	240	216					16.2 (16.2)
MSP4 D34 B930*		4	320	296					21.6 (21.6)
MSP5 D34 B930*		5	400	376					27.2 (27.2)
MSP6 D34 B930		6	480	456					32.5
MSP7 D34 B930		7	560	536					38.0
MSP8 D34 B930		8	640	616					43.7

¹⁾ ()内数值仅用于 MSP*D34B930C

MSP*D34 BA930

NG10多位安装阀块带侧油口 A+B

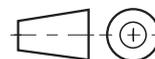
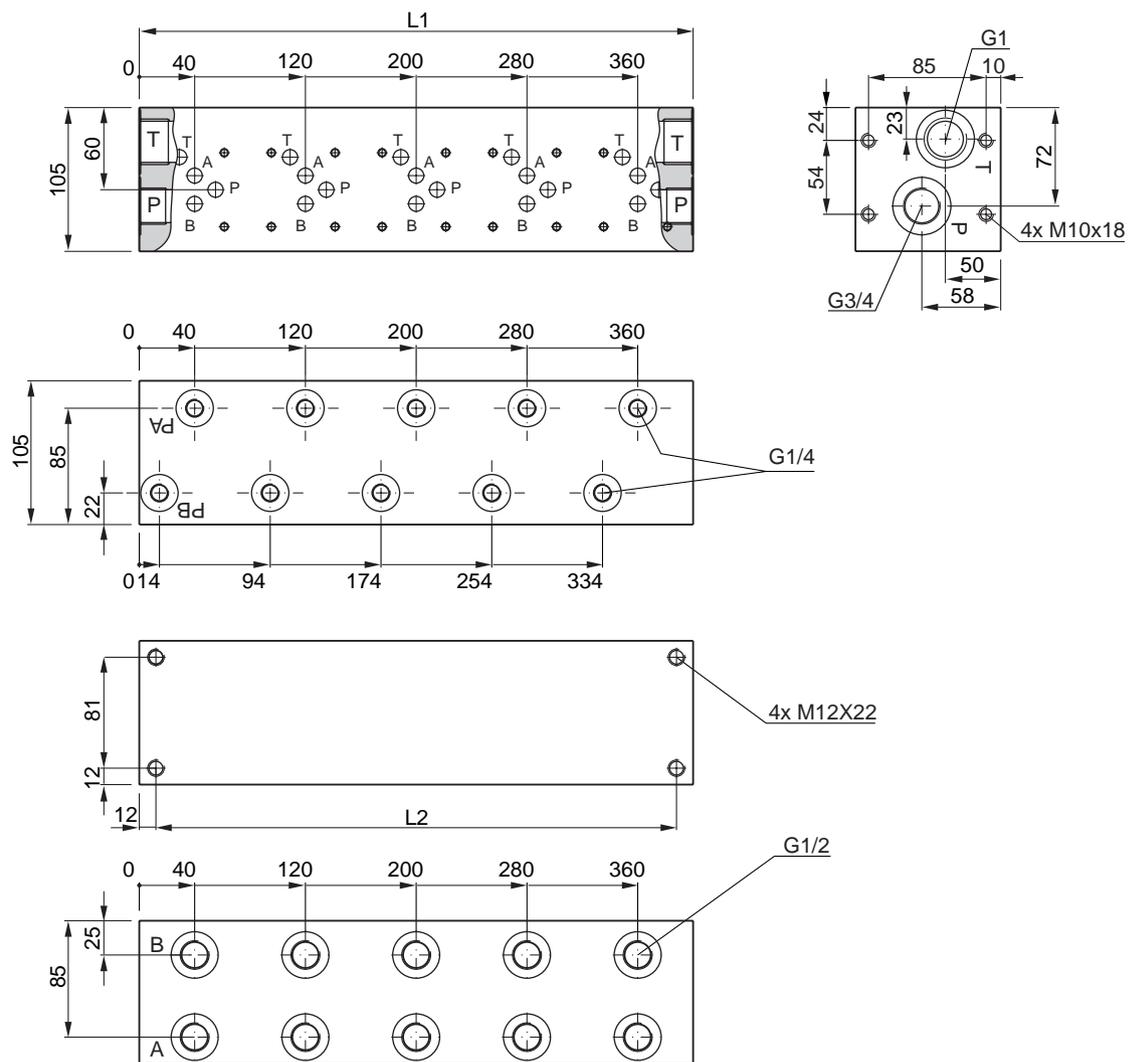


代号	公称规格	阀位数	L1 [mm]	L2 [mm]	油口			测压油口	重量 [kg]
					P	T	A, B		
MSP1 D34 BA930	NG10 CETOP 05	1	80	56	G3/4	G1	G1/2	—	5.1
MSP2 D34 BA930		2	160	136					10.6
MSP3 D34 BA930		3	240	216					16.0
MSP4 D34 BA930		4	320	296					21.5
MSP5 D34 BA930		5	400	376					26.9
MSP6 D34 BA930		6	480	456					32.5
MSP7 D34 BA930		7	560	536					37.7
MSP8 D34 BA930		8	640	616					43.4

安装尺寸

MSP*D34 BA930C

NG10多位安装阀块带侧油口 A+B 及测压油口



12

代号	公称规格	阀位数	L1 [mm]	L2 [mm]	油口			测压油口	重量 [kg]
					P	T	A, B		
MSP1 D34 BA930C	NG10 CETOP 05	1	80	56	G3/4	G1	G1/2	G1/4	5.1
MSP2 D34 BA930C		2	160	136					10.4
MSP3 D34 BA930C		3	240	216					15.8
MSP4 D34 BA930C		4	320	296					21.2
MSP5 D34 BA930C		5	400	376					26.5

图形符号	型号	规格	高度
	PADA 1007-AA-BB	NG10-NG06	25
	PADA 1007/A-B/B-A	NG10-NG06	25
	H06-1044	NG06	30
	H06-1039	NG06	30
	H06-504	NG06	30
	H06-711	NG06	30
	H06-1274	NG06	30
	H06-1040	NG06	30

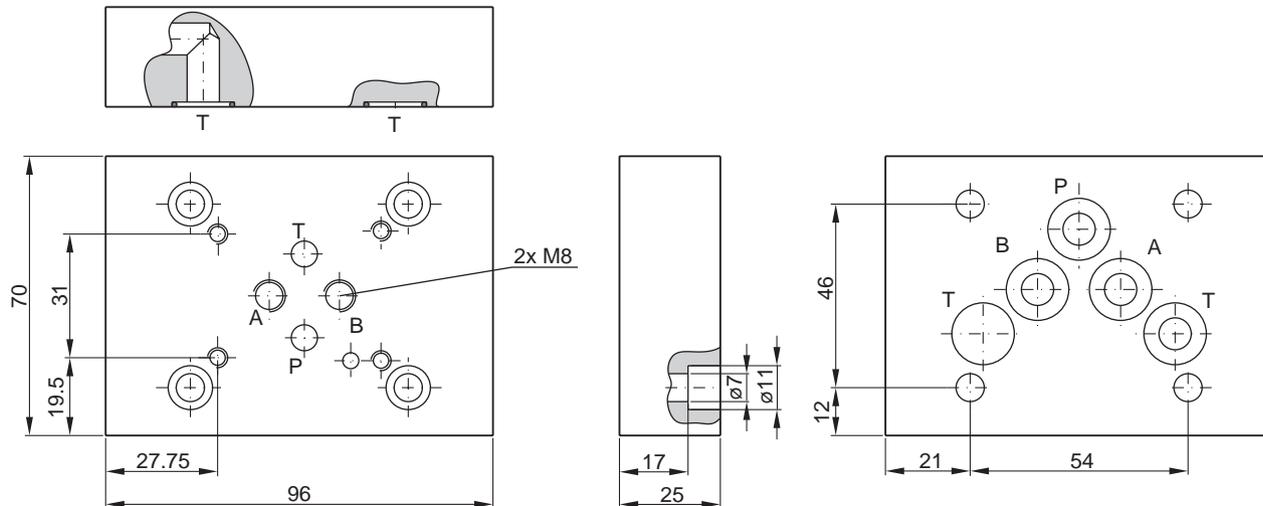
粗体字选项=
短交货周期

图形符号	型号	规格	高度
	H06D0-1291	NG06	10
<p>代号S</p> <p>代号P</p>	H06DU-814	NG06	71.3
<p>各油口可以安装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)</p>	CS06040N	NG06	40.3
<p>各油口可以安装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)</p>	CS06082N	NG06	40.3
<p>各油口可以安装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)</p>	CS06080N	NG06	40.3
	D51DC071D	NG06	26.3
	D51VP071C D51VP101D	NG06 NG10	26.3 26.9

12

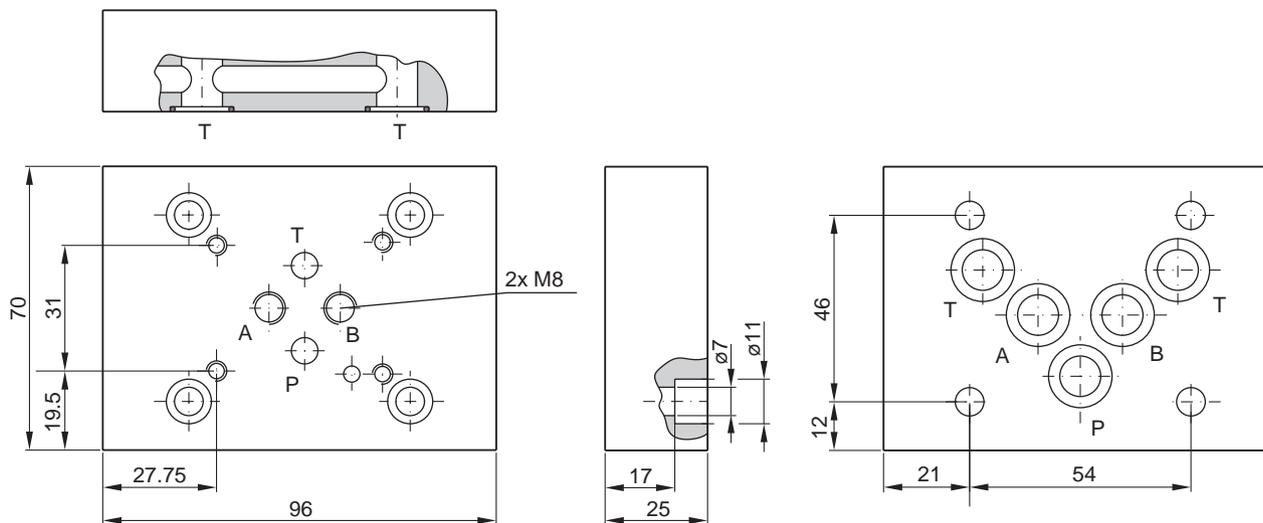
粗体字选项=
短交货周期

转接阀板PADA 1007-AA-BB, CETOP 05/03, 公称规格NG10 转 NG06



图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
	PADA1007-AA-BB CETOP 05/03 (供货时包含O型密封圈)	BK 408	4x M6x25 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ± 15 %

转接阀板 PADA 1007/A-B/B-A, CETOP 05/03, 公称规格 NG10 转 NG06

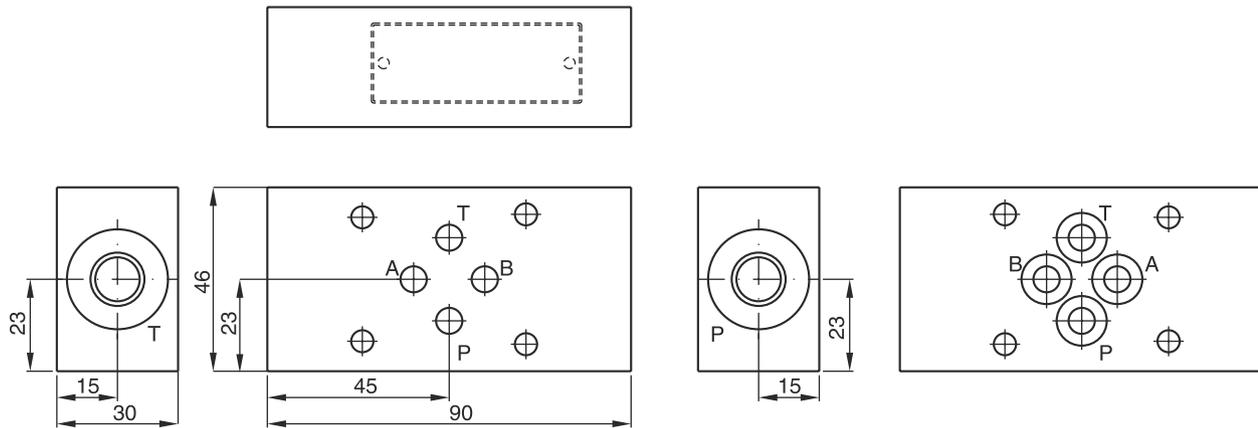


图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
	PADA1007/A-B/B-A CETOP 05/03 (供货时包含O型密封圈)	BK 408	4x M6x25 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ± 15 %

粗体字选项=
短交货周期

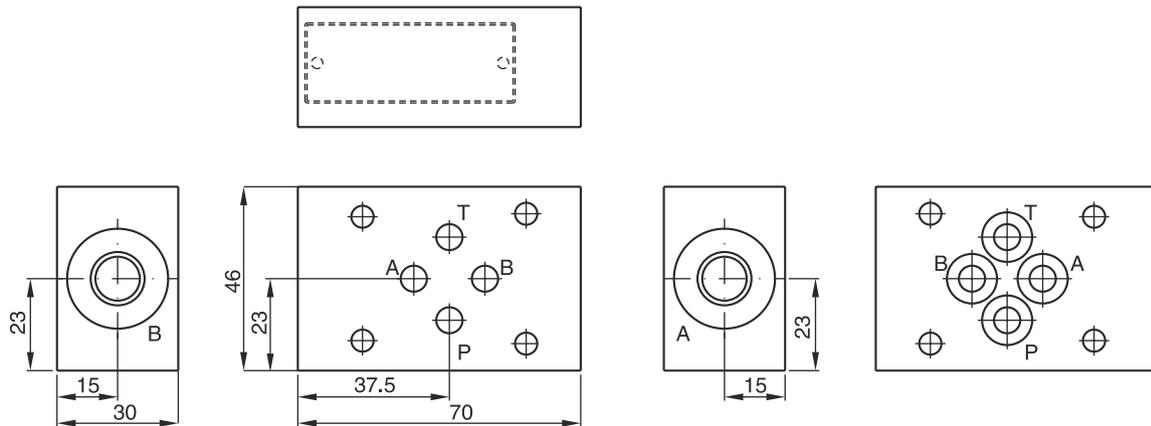


叠加阀板 H06-1044, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号
	H06-1044 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈)

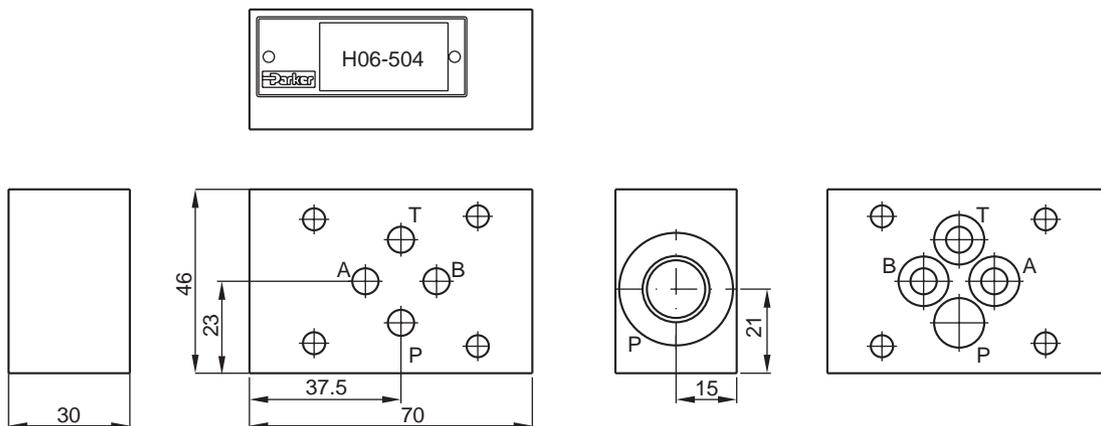
叠加阀板 H06-1039, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号
	H06-1039 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈)

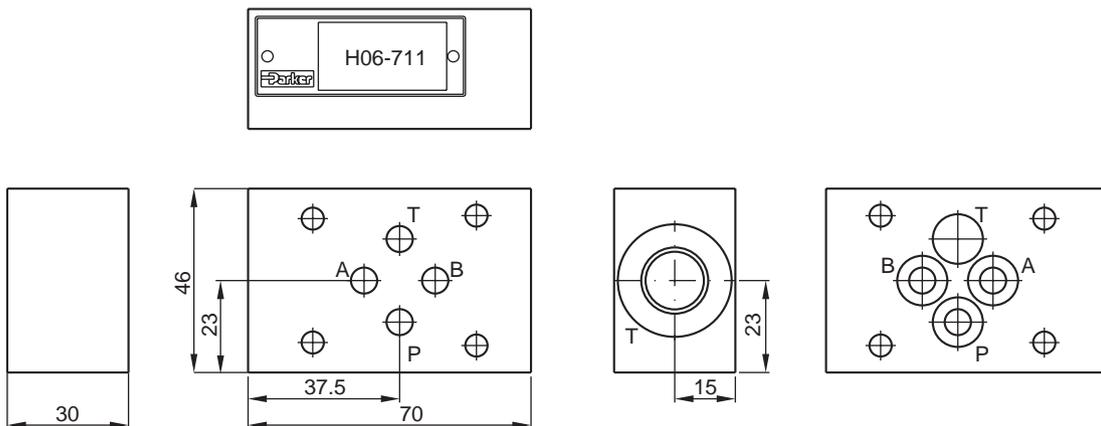


叠加阀板 H06-504, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号
	<p>H06-504 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈)</p>

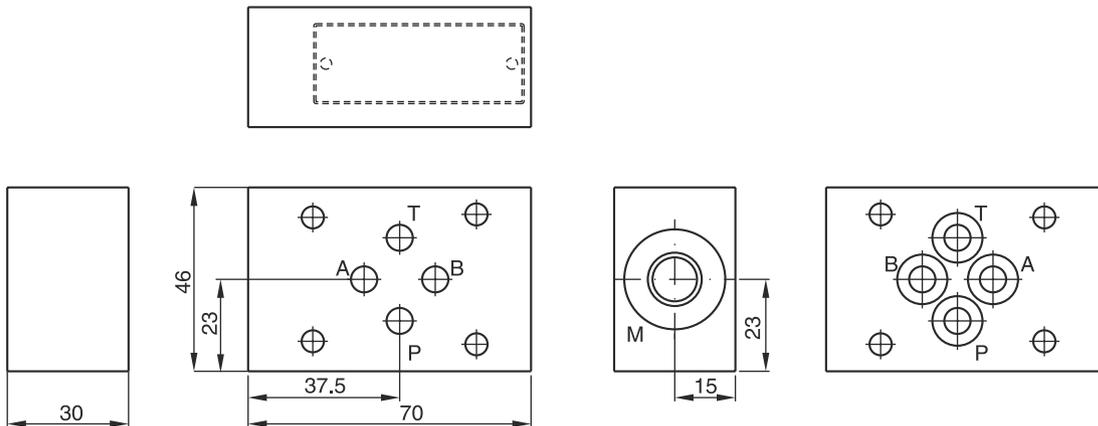
叠加阀板 H06-711, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号
	<p>H06-711 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈)</p>



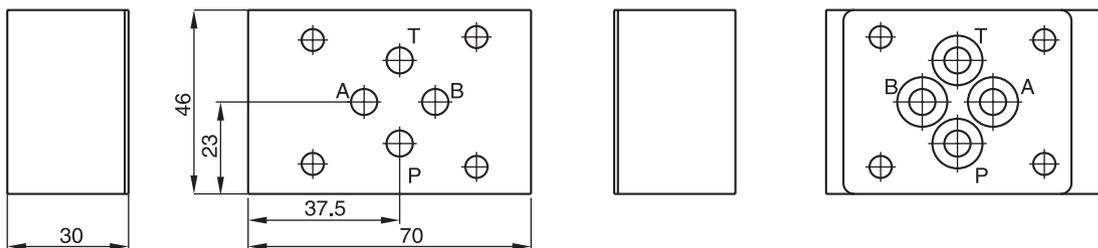
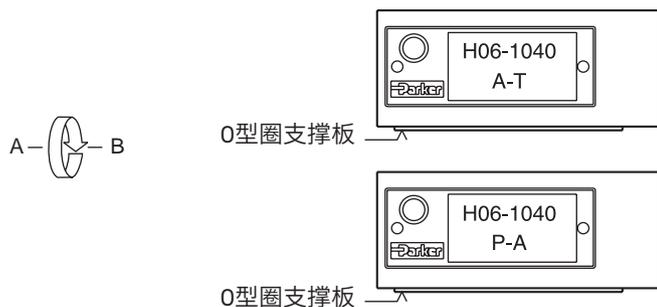
叠加阀板 H06-1274, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号
	<p>H06-1274 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈)</p>

叠加阀板 H06-1040, CETOP 03 / NG06

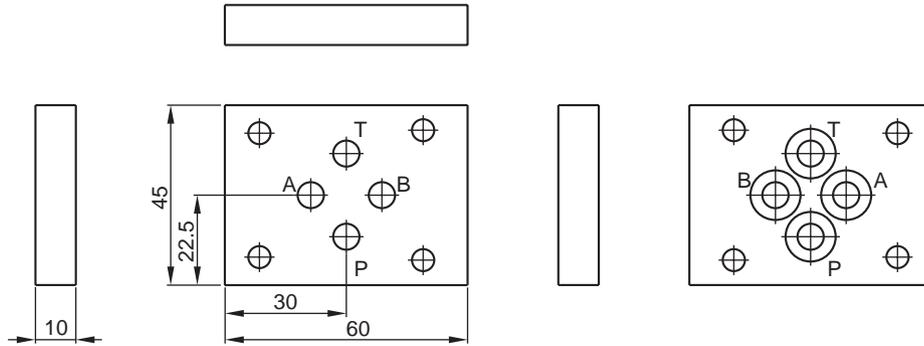
将阀板翻转180°安装,即可改变其连接功能。



图形符号	订货代号
	<p>H06-1040 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈及其支撑板)</p>



叠加阀板 H06DO-1291, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号
	H06DO-1291 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈)

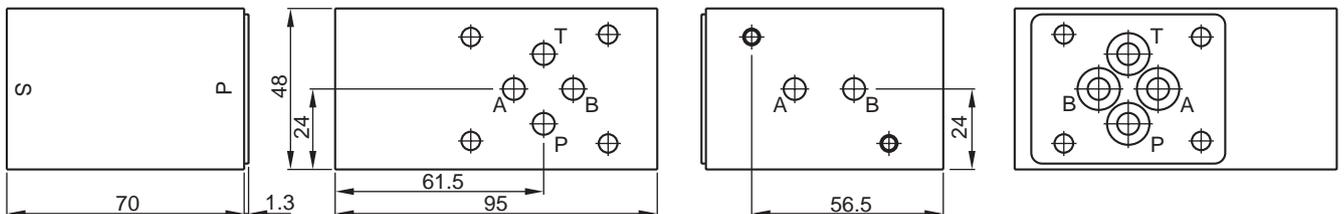
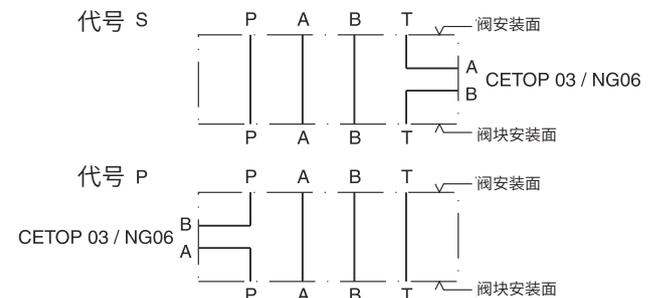
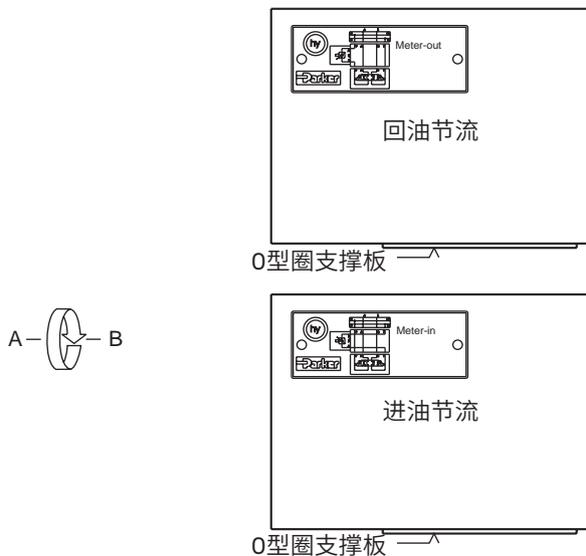
叠加阀板 H06DU-814, CETOP 03 / NG06

安装流量控制阀GFG, 可实现进油节流(代号P)或回油节流(代号S)控制。

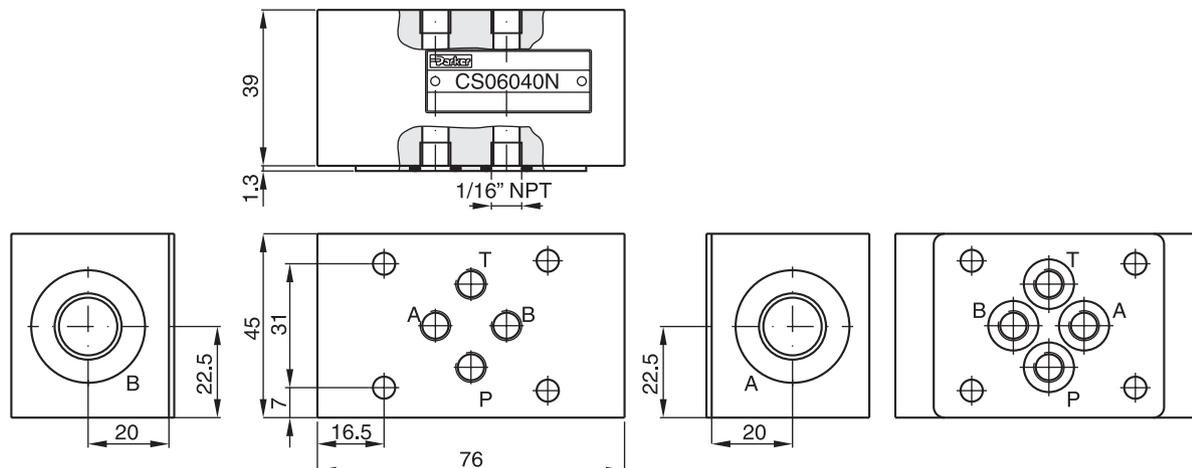
叠加阀板翻转180°安装, 便可实现功能的改变。

用在次级控制时, 请注意容许的回油压力。

订货代号
H06DU-814 CETOP 03 (供货时包含O型密封圈及其支撑板)



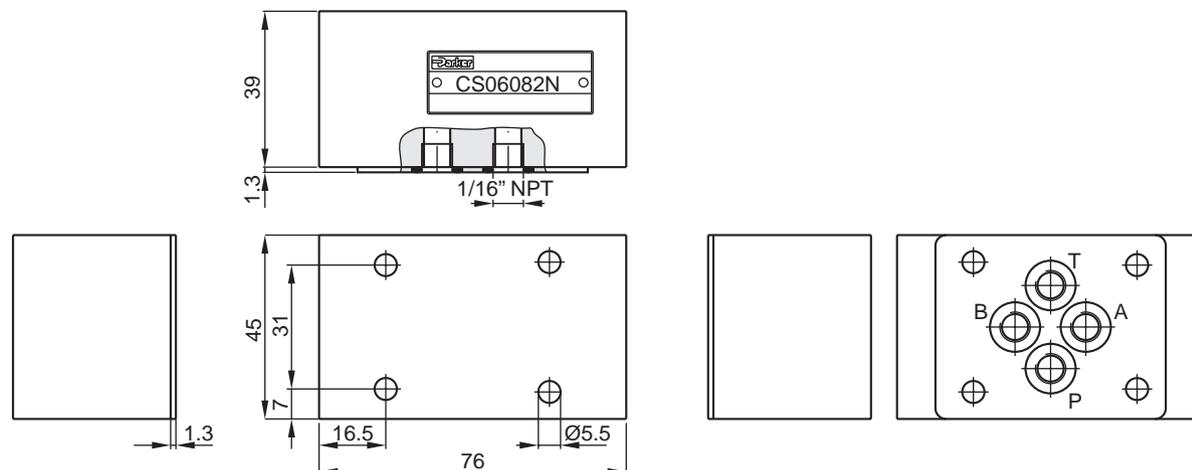
叠加阀板 CS06040N, CETOP 03 / NG06



阀安装面及阀块安装面上的各油口均可配装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)。
 有关节流螺塞套件的资料,见第8章之“附件”。

图形符号	订货代号
	CS06040N CETOP 03 (供货时包含O型密封圈 及其支撑板)

盖板 CS06082N, CETOP 03 / NG06

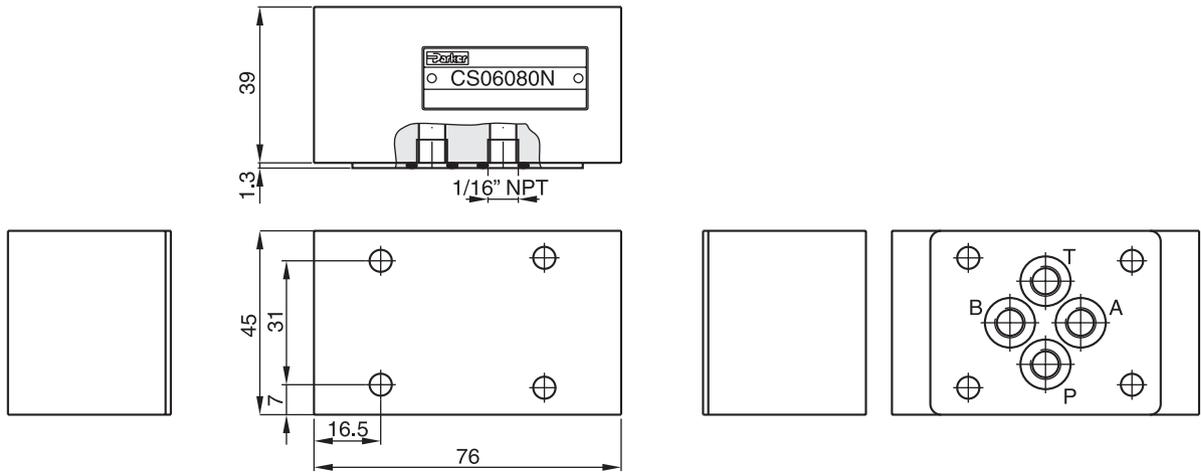


阀块安装面上的各油口均可配装节流螺塞或螺堵 (1/16NPT)。
 有关节流螺塞套件的资料,见第8章之“附件”。

图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
	CS06082N CETOP 03 (供货时包含O型密封圈 及其支撑板)	BK 300	4x M5x50 ISO 4762-12.9	7.6 Nm ± 15 %



盖板 CS06080N, CETOP 03 / NG06

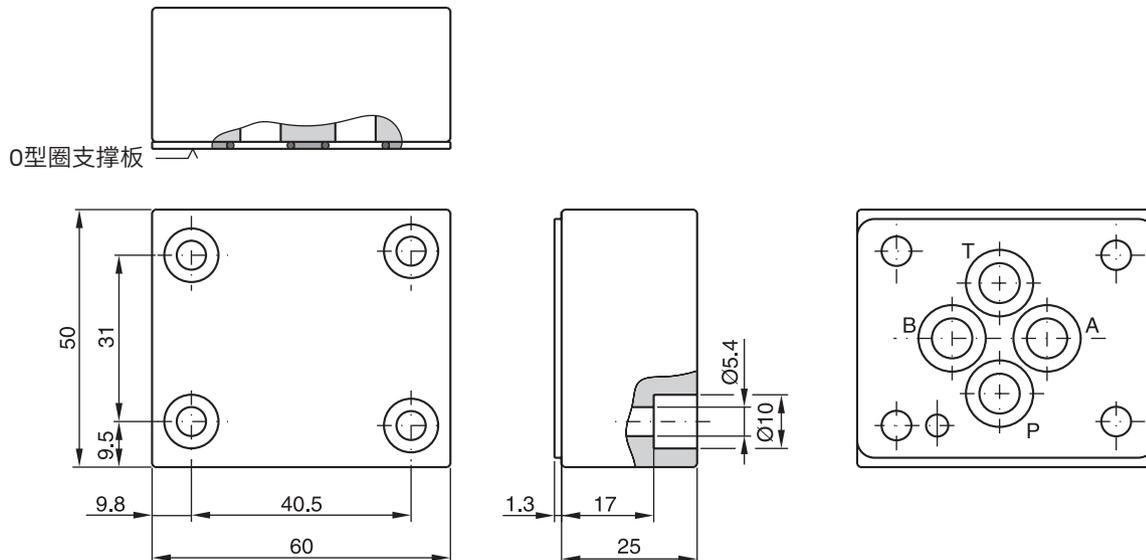


阀块安装面上的各油口均可配装节流螺塞或螺堵(1/16NPT).
 有关节流螺塞套件的资料, 见第8章之“附件”。

图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
	CS06080N CETOP 03 (供货时包含O型密封圈 及其支撑板)	BK 300	4x M5x50 ISO 4762-12.9	7.6 Nm ± 15 %

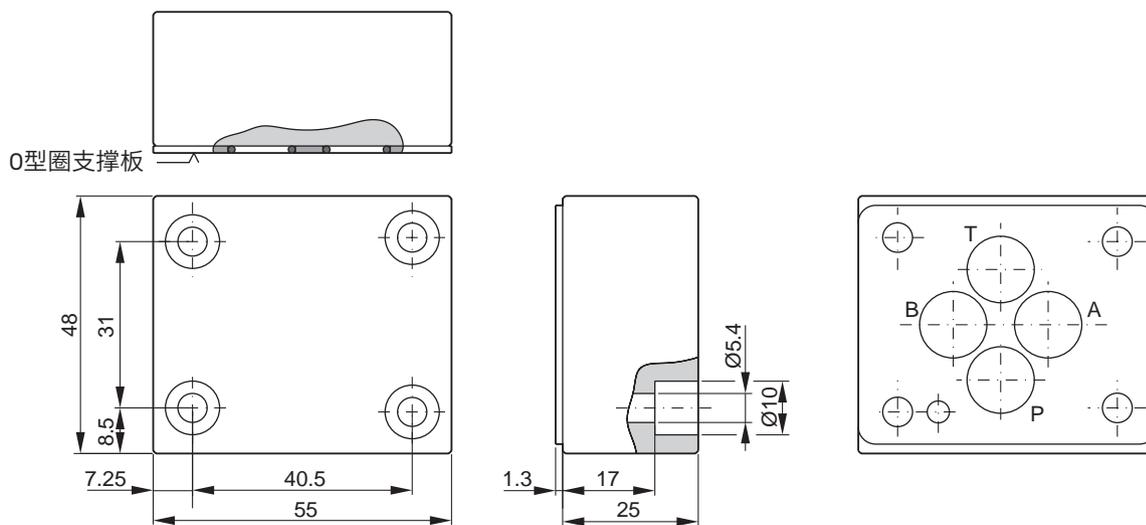


盖板 D51DC071D, CETOP 03 / NG06



图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
阀块安装面	D51DC071D CETOP 03 (供货时包含O型密封圈及其支撑板)	BK 399	M5x25 ISO 4762-12.9	7.6 Nm ± 15 %

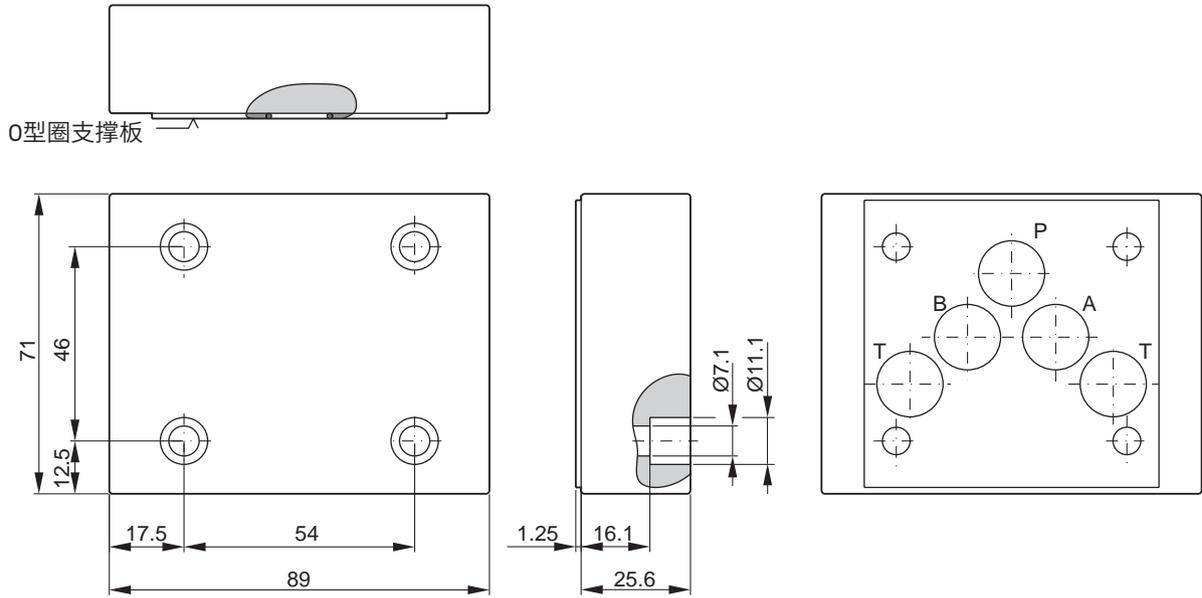
盖板 D51VP071C, CETOP 03 / NG06



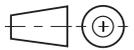
图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
阀块安装面	D51VP071C CETOP 03 (供货时包含O型密封圈及其支撑板)	BK 399	M5x25 ISO 4762-12.9	7.6 Nm ± 15 %



盖板 D51VP101D, CETOP 05 / NG10



图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩
 阀块安装面	D51VP101D CETOP 05 (供货时包含O型密封圈及其支撑板)	BK 408	4x M6x25 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ± 15 %

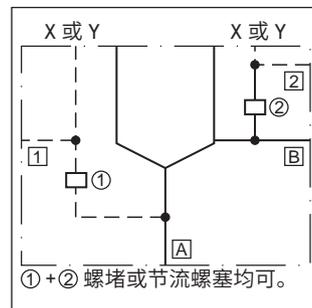


简介 / 订货代号

CB系列安装阀块是用来安装二通插装阀的, 常用于只有一个二通插装阀的系统, 从而无需额外设计一个阀块。

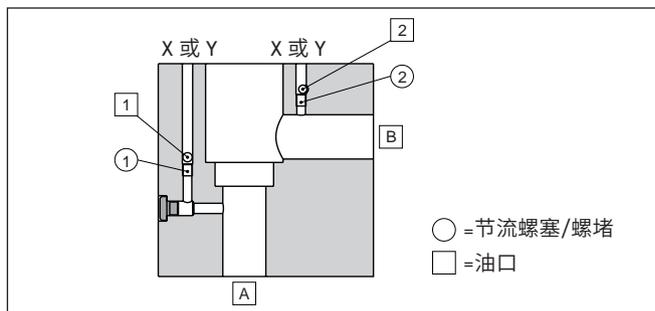
先导油口X与Y均可连接至A及B口, 其连接状态的变化可通过改变控制盖板的安装方向来实现。

与类型极广的派克二通插装阀配合使用, 可构成符合液压系统要求的多种设计方案。



技术特征

- SAE62法兰或 CETOP 方法兰
- 2种先导控制及先导泄油选项
- 6 档规格



订货代号

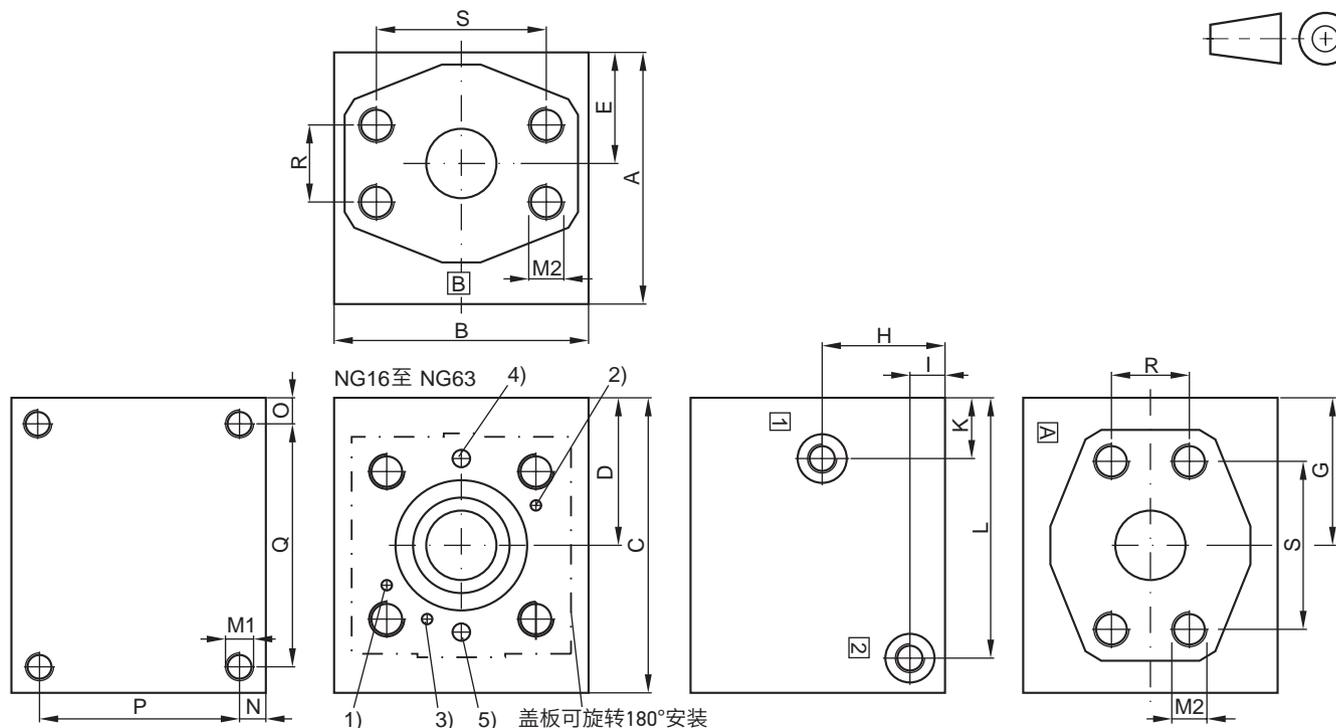
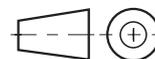


代号	公称规格
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63

代号	插件规格	法兰规格
64	016	1" SAE62
65	025	1 ¼" SAE62
66	032	1 ½" SAE62
68	040/050	2" SAE62
70	063	3 ½" PN400

技术参数

安装界面	ISO 7368-B*-2-A/B
安装姿态	任意
最高工作压力 [bar]	达420 (取决于法兰最大工作压力 p_{max})
法兰	SAE62 (6000 PSI 系列) ISO 6162, CETOP-方法兰 (400 bar 系列)
表面处理	发黑 (临时防腐保护, 使用时需要进一步表面防腐处理)



- 1) 定位销, 用于:
X连接至B和2,
Y连接至A和1。
- 2) 定位销, 用于:
X连接至A和1,
Y连接至B和2。
- 3) 定位销, 用于:
压力控制功能。
- 4) X或Y, 节流螺塞/螺堵①
(连接至A和1)
- 5) X或Y, 节流螺塞/螺堵②
(连接至B和2)

订货代号	最高工作压力 [bar]	A	B	C	D	E	G	H	I	K	L	N	O	P	Q	油口A和B	油口1和2	节流螺塞/螺堵 ①和②	重量 [kg]
CB 016 A 1 64 10 W	420	105	80	105	38.5	34	38.5	45	13	13.5	75.5	10	10	85	85	1" SAE62	G1/4	M5	6
CB 025 A 1 65 10 W	420	125	100	125	50	43	50	55	15	17	94.5	10	10	105	105	1-1/2" SAE62	G1/4	M6	11
CB 032 A 1 66 10 W	420	125	125	145	72.5	51	72.5	55	15	31.5	125	15	15	95	115	1-1/2" SAE62	G1/4	M6	16
CB 040 A 1 68 10 W	420	145	145	170	85	65	85	70	20	35	150	15	15	115	140	2" SAE62	G3/8	M8	25
CB 050 A 1 68 10 W	420	155	155	190	95	70	95	70	20	37	170	15	15	125	160	2" SAE62	G3/8	M8	32
CB 063 A 1 70 10 W	400	192	192	240	120	86.5	120	86.5	20	45	220	15	15	162	210	3-1/2" PN 400	G3/8	M8	63

订货代号	M1	M2	R	S
CB 016 A 1 64 10 W	M8 x 16	M12x19	27.8	57.2
CB 025 A 1 65 10 W	M10 x 18	M14x22	31.8	66.6
CB 032 A 1 66 10 W	M16 x 30	M16x32	36.5	79.3
CB 040 A 1 68 10 W	M16 x 30	M20x40	44.5	96.8
CB 050 A 1 68 10 W	M16 x 30	M20x40	44.5	96.8
CB 063 A 1 70 10 W	M16 x 30	M20x33	102.5	102.5

二通插装阀块供货时随带一组螺堵和节流螺塞。

结合使用下列NG10方向及比例方向控制阀的A10系列转接阀板及H10系列叠加阀板可构成差动液压缸的节能回路。

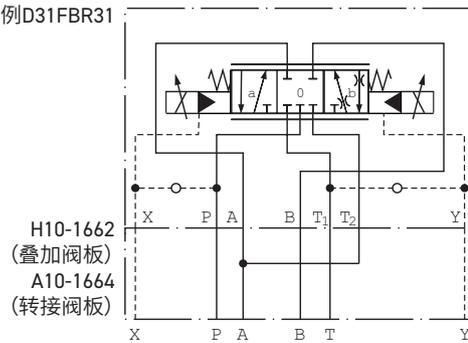
D3DWR*	D3FBR*	D31FBR*
D31NWR*	D3FPR*	D31FCR*
		D31FPR*

技术特征

- 与上述方向阀及比例方向阀结合使用请参阅第2章 D31NWR 系列方向阀, 第3章D3FB, D3FP, D31FB, D31FC 和D31FP 系列比例方向阀
- 油口T1用作单一的回油口, 油口T2则通过解除回油连通桥路与油口T1隔离, 而在阀板内将其连通至油口A, 作为差动液流的通道
- 这种回路构建方式也可应用进集成油路块中

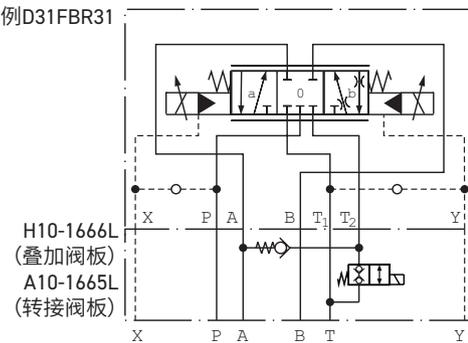
差动功能

示例D31FBR31

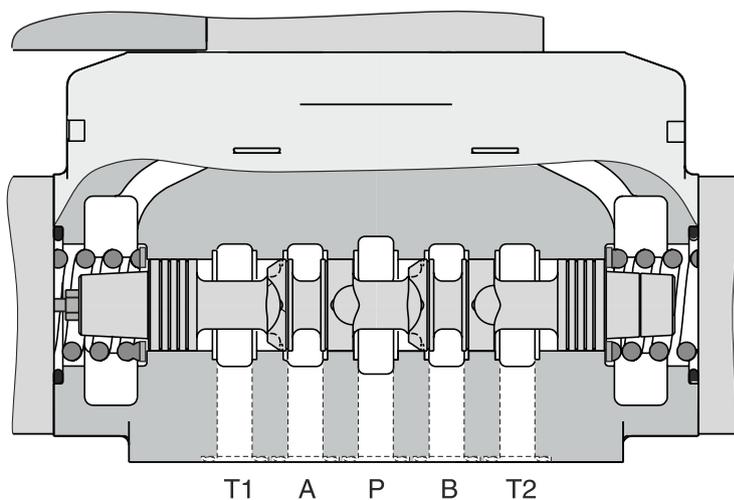


复合功能

示例D31FBR31



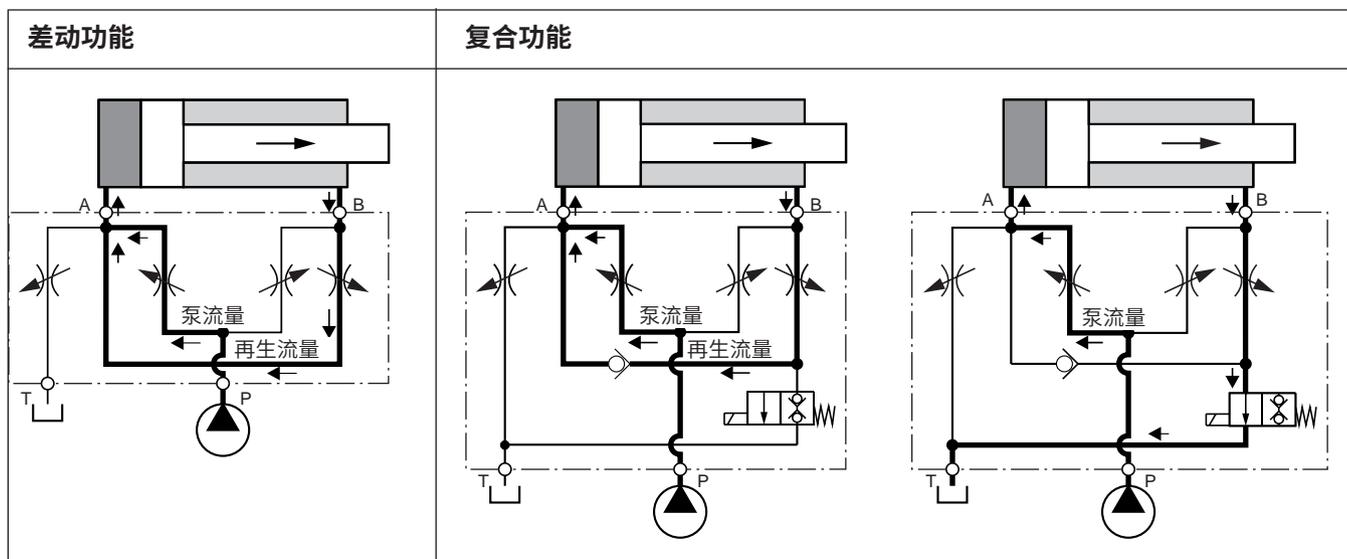
NG10方向阀体无回油桥路 - 图示为D31FPR阀体 T2用作差动油口



12

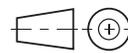
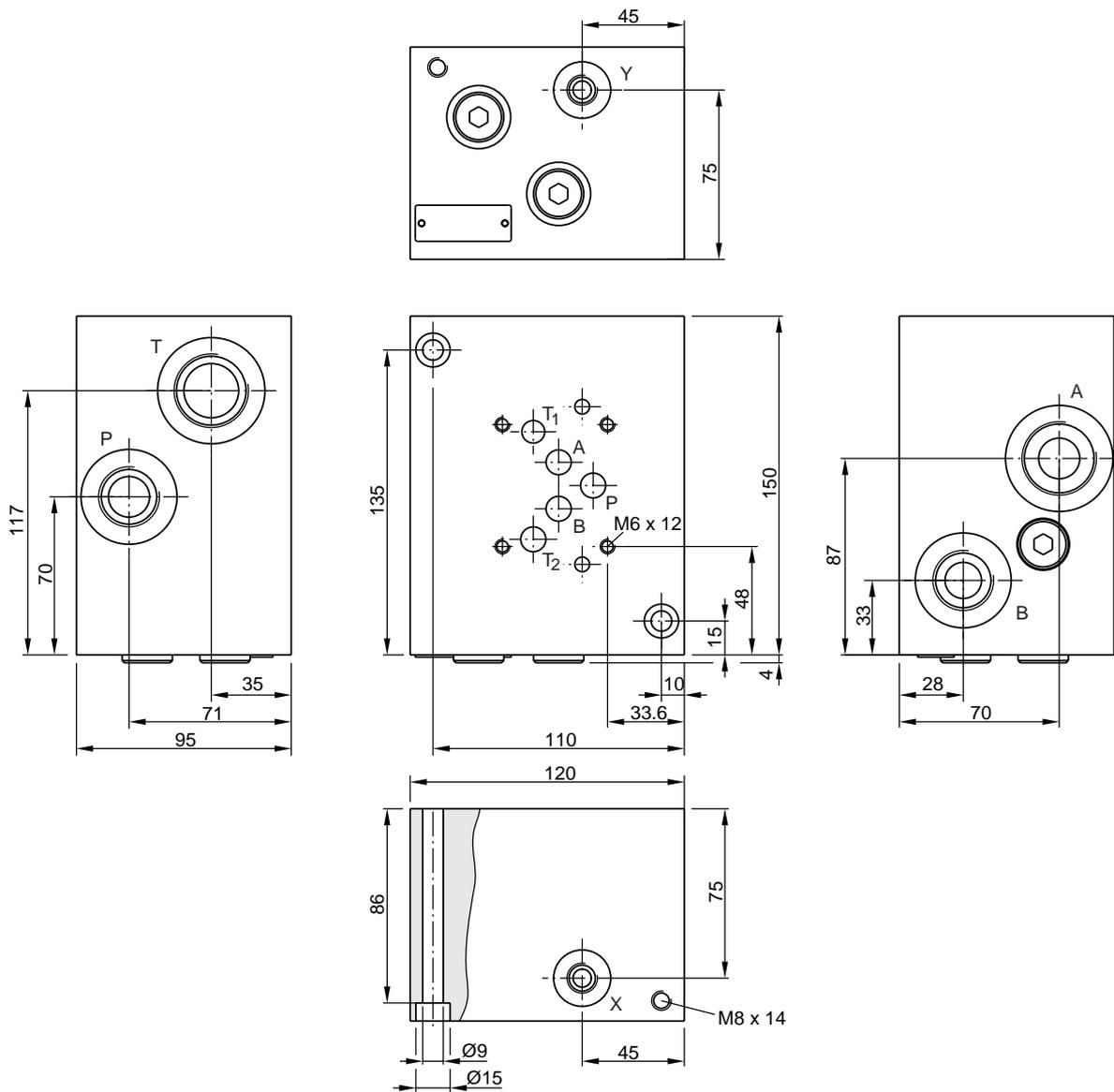
一般参数				
操控装置	电磁铁 (仅限于 A10-1665L 和 H10-1666L)			
规格	DIN NG10 / CETOP 05			
安装界面	DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05			
安装姿态	任意			
环境温度	[°C]	-25...+60, -20...+60 (D*FBR), -20...+50 (D*FPR)		
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年]	150		
重量	[kg]	A10-1664	A10-1665L	H10-1662
		11.9	14.4	2.8
液压参数				
最高工作压力	[bar]	350		
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524			
油液温度	[°C]	-20...+70 (丁腈橡胶: -25...+70), -20...+60 (丁腈橡胶: -25...+60) (D*FBR*, D*FPR*, D31FCR*)		
油液粘度	容许范围 [cSt] / [mm²/s]	2.8...400 (20...400 D*FBR, D*FPR)		
	推荐范围 [cSt] / [mm²/s]	30...80		
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13			
最大流量	[l/min]	A10*	H10*	
		150	250	
最大差动流量 B-A	[l/min]	见性能曲线		
最大差动流量 B-T	[l/min]	75	75	
电气参数				
负荷率	100 %			
防护等级	IP65, 符合 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)			
电源电压	[V]	24		
容许的电源电压波动	[%]	±10		
电流消耗	[A]	1.21		
功率消耗	[W]	29		
电磁铁连接接口	插头接口按照 EN 175301-803			
接线最小截面积	[mm²]	3 x 1.5 (推荐)		
接线最大长度	[m]	50 (推荐)		

在进行电气接线时, 应按有关的法规将安全接线柱接地。



NG10 阀的节能型 A 口差动回路及可切换为标准回路的复合差动回路。

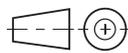
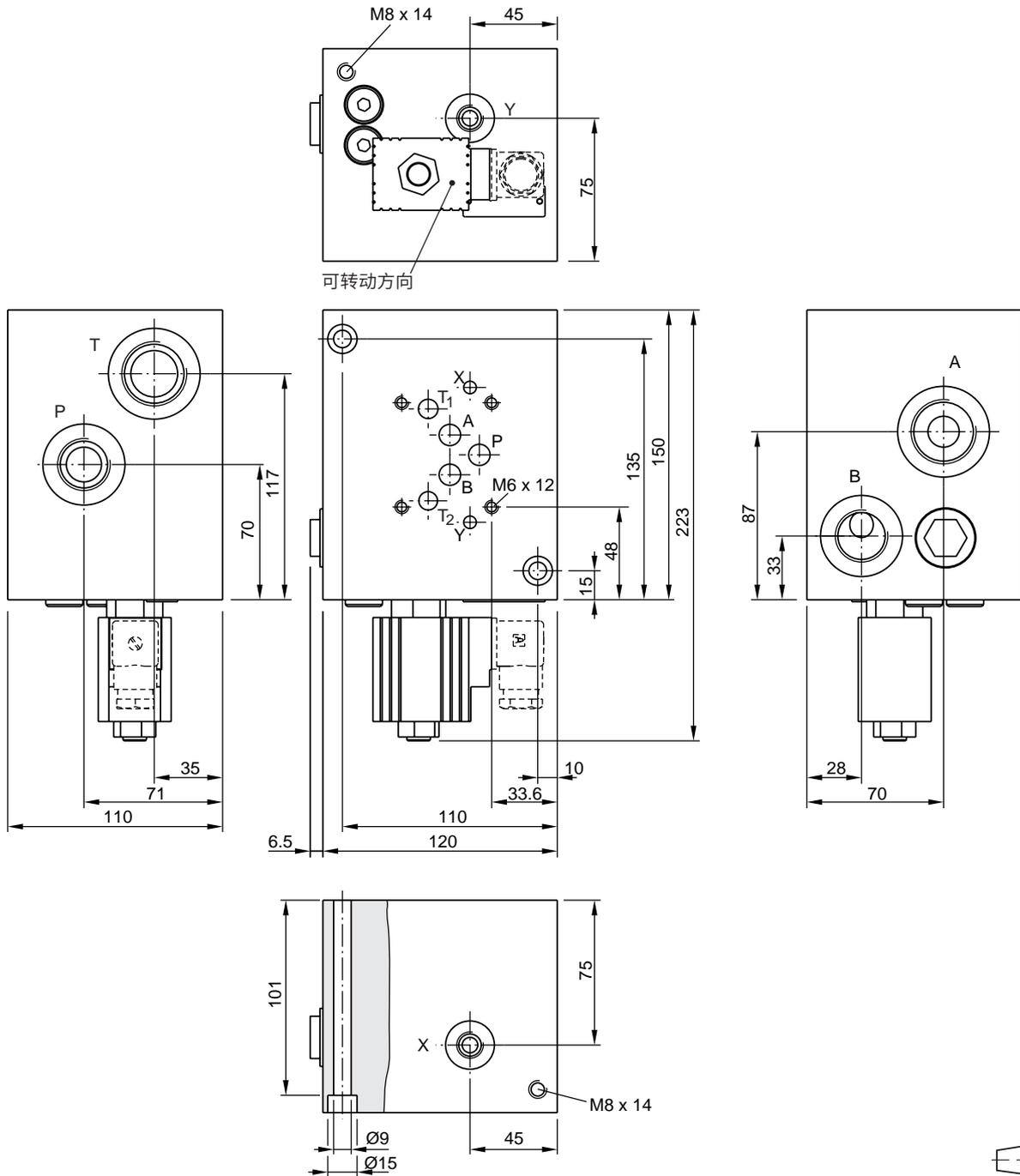
A10-1664转接阀板, 安装界面符合 DIN 24340-A10, CETOP 05 / NG10
 用于A型差动回路



12

图形符号	订货代号	油口
	<p>A10-1664 (停产) CETOP 05</p>	<p>A, T = G1 B, P = G3/4 X, Y = G1/4</p>

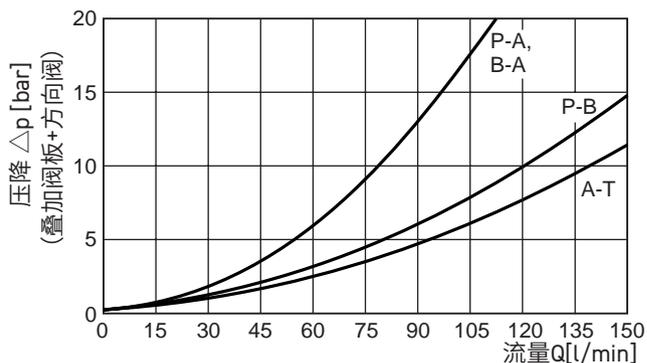
A10-1665L转接阀板, 安装界面符合 DIN 24340-A10, CETOP 05 / NG10
 用于复合差动回路



图形符号	订货代号	油口	密封套件
<p>图例符号 X P A B T1 T2 Y 阀安装面 X P A B T Y</p>	<p>A10-1665L (停产) CETOP 05</p>	<p>A, T = G1 B, P = G3/4 X, Y = G1/4</p>	<p>丁腈橡胶NBR: SK-A10-1665</p>

叠加阀板 H10-1662, 安装面符合 DIN 24340-A10, CETOP 05 / NG10, 用于A型差动回路

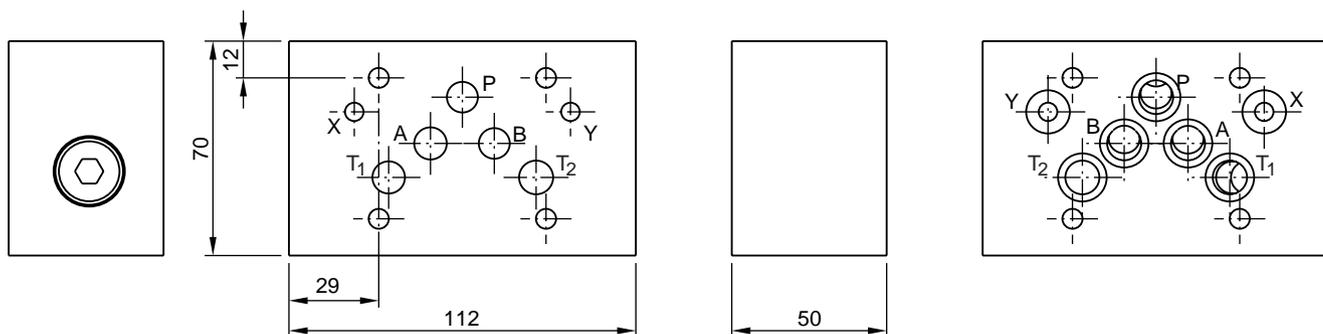
$\Delta p/Q$ 压差-流量特性曲线



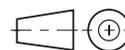
在100%的命令信号下测试 D31FP/FB/FC*所得, 阀芯型式 Z31。

针对D3W, D31NW, D3FB 和 D3FP 的曲线可应要求提供。

安装尺寸



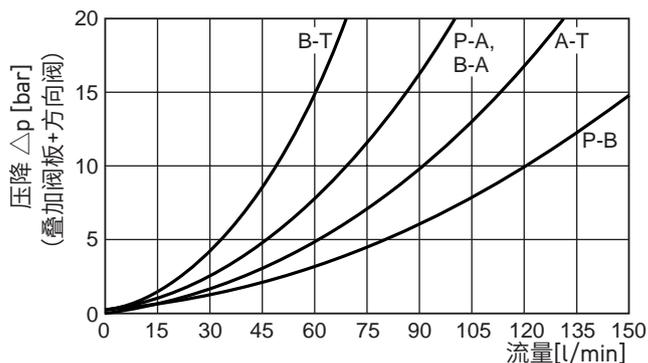
12



图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩	密封套件
	H10-1662 (停产) CETOP 05 (供货时包含O型密封圈)	BK412	4x M6x90 ISO 4762-12.9	13.2 Nm \pm 15 %	丁腈橡胶NBR: SK-H10-1662

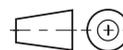
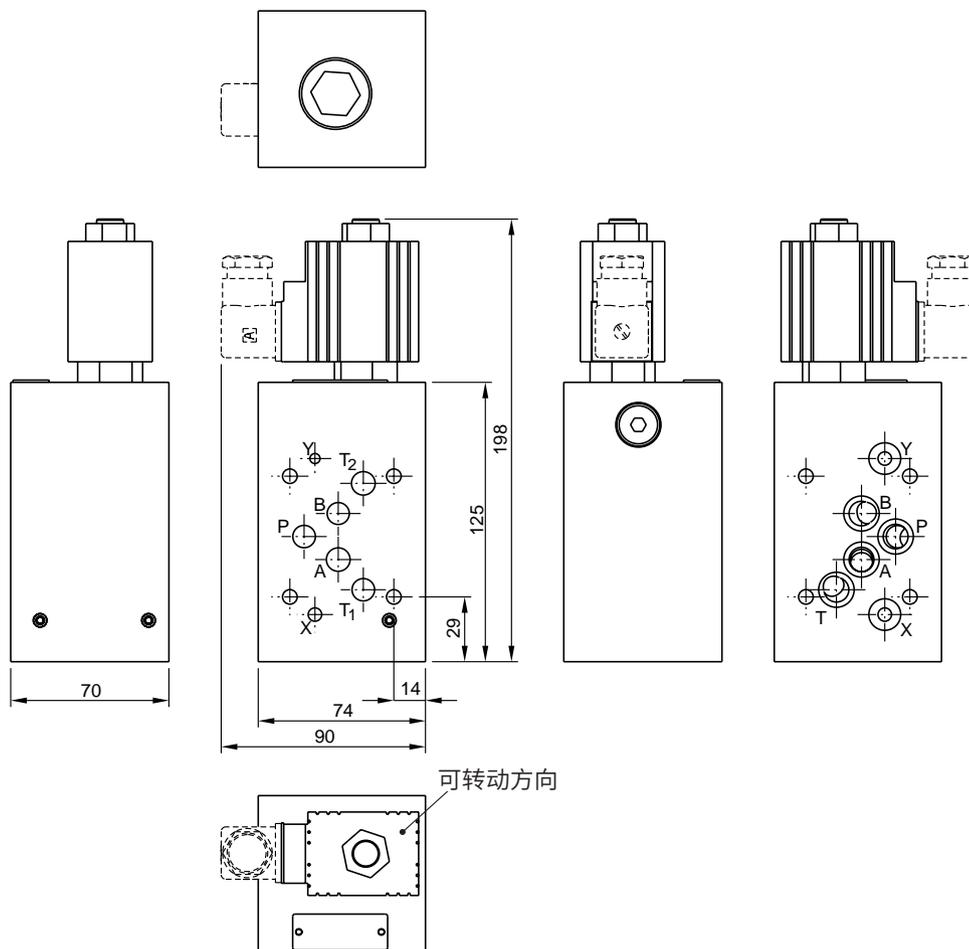
叠加阀板 H10-1666L, 安装面符合 DIN 24340-A10, CETOP 05 / NG10, 用于复合差动回路

$\Delta p/Q$ 压差-流量特性曲线



在100%的命令信号下测试 D31FP/FB/FC*所得, 阀芯型式 Z31。
针对D3W, D31NW, D3FB 和 D3FP 的曲线可应要求提供。

安装尺寸



12

图形符号	订货代号	紧固螺钉套件	紧固螺钉尺寸	紧固力矩	密封套件
	H10-1666L(停产) CETOP 05 (供货时包含O型密封圈)	BK528	4x M6x110 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ± 15%	丁腈橡胶NBR: SK-H10-1666

BK 系列内六角圆柱头螺钉套件

内六角螺钉, 符合 ISO 4762-12.9

订货代号	说明
BK 399	螺钉套件 M5x25
BK 375	螺钉套件 M5x30
BK 443	螺钉套件 M5x45
BK 300	螺钉套件 M5x50
BK 380	螺钉套件 M5x60 2 件
BK 421	螺钉套件 M5x65
BK 400	螺钉套件 M5x70
BK 401	螺钉套件 M5x75
BK 402	螺钉套件 M5x80
BK 444	螺钉套件 M5x85
BK 403	螺钉套件 M5x90
BK 468	螺钉套件 M5x95
BK 404	螺钉套件 M5x100
BK 466	螺钉套件 M5x100 2 件
BK 405	螺钉套件 M5x110
BK 406	螺钉套件 M5x115
BK 424	螺钉套件 M5x130
BK 408	螺钉套件 M6x25
BK 385	螺钉套件 M6x40
BK 310	螺钉套件 M6x55
BK 422	螺钉套件 M6x75
BK 412	螺钉套件 M6x90
BK 508	螺钉套件 M6x100
BK 311	螺钉套件 M6x105
BK 528	螺钉套件 M6x110
BK 414	螺钉套件 M8x40
BK 441	螺钉套件 M8x50
BK 533	螺钉套件 M8x90
BK 538	螺钉套件 M8x95
BK 510	螺钉套件 M8x100
BK 505	螺钉套件 M10x35
BK 388	螺钉套件 M10x40
BK 485	螺钉套件 M10x45
BK 506	螺钉套件 M10x45 6 件
BK 389	螺钉套件 M10x50
BK 390	螺钉套件 M10x50 6 件
BK 320	螺钉套件 M10x60 4 件 / M6x55 2 件
BK 484	螺钉套件 M10x65
BK 539	螺钉套件 M10x95
BK 521	螺钉套件 M10x120 4 件 / M6x120 2 件
BK 494	螺钉套件 M12x45
BK 391	螺钉套件 M12x50
BK 486	螺钉套件 M12x70
BK 525	螺钉套件 M12x75
BK 360	螺钉套件 M12x75 6 件
BK 532	螺钉套件 M12x90
BK 504	螺钉套件 M12x100
BK 522	螺钉套件 M12x140 6 件
BK 460	螺钉套件 M12x145 6 件
BK 415	螺钉套件 M16x55
BK 366	螺钉套件 M16x70
BK 526	螺钉套件 M16x80
BK 511	螺钉套件 M16x90
BK 529	螺钉套件 M16x100
BK 487	螺钉套件 M16x110
BK 512	螺钉套件 M16x150
BK 507	螺钉套件 M18x75
BK 416	螺钉套件 M20x70
BK 417	螺钉套件 M20x75

订货代号	说明
BK 527	螺钉套件 M20x80
BK 534	螺钉套件 M20x90
BK 386	螺钉套件 M20x90 6 件
BK 481	螺钉套件 M20x110
BK 513	螺钉套件 M20x120
BK 514	螺钉套件 M20x150
BK 515	螺钉套件 M20x160
BK 419	螺钉套件 M24x120 8 件
BK 516	螺钉套件 M24x150 8 件
BK 530	螺钉套件 M24x160 8 件
BK 418	螺钉套件 M30x100
BK 536	螺钉套件 M30x120
BK 509	螺钉套件 M30x130 8 件
BK 420	螺钉套件 M30x140 8 件
BK 520	螺钉套件 M30x150
BK 531	螺钉套件 M30x150 8 件
BK 518	螺钉套件 M30x160
BK 519	螺钉套件 M30x180

上表中除另有规定外, 每组螺钉套件包含有4件螺钉。

螺纹长度

螺纹规格	M5	M6	M10	M12
螺纹长度	1.5 x Ø 螺纹大径			

注:

螺钉及双头螺柱的拧紧力矩取决于阀/产品的类型, 请参阅各产品章节。

螺堵的拧紧力矩
(规定值 ± 15%)¹⁾

公制	[Nm]	BSPP	[Nm]	UNF	[Nm]
M10 x 1	15	1/8	15	5/16	6.9
M12 x 1.5	25	1/4	25	3/8	6.9
M14 x 1.5	25	3/8	40	7/16	25
M18 x 1.5	40	1/2	60	1/2	25
M20 x 1.5	50	3/4	90	9/16	40
M22 x 1.5	60	1	140	3/4	40
M24 x 1.5	65	1 1/4	240	7/8	60
M27 x 2	90	1 1/2	300	1 1/16	90
M33 x 2	140	2	550	1 3/16	140
M42 x 2	240			1 5/16	240
M48 x 2	300			1 5/8	300

粗体字选项=
短交货周期

¹⁾ 针对材料为钢、铸铁及球墨铸铁, 使用力矩扳手 (带扭力杆) 及冲力工具时的拧紧力矩。

安装螺堵时, 应在螺堵表面和阀块螺纹孔内涂抹少量润滑油。

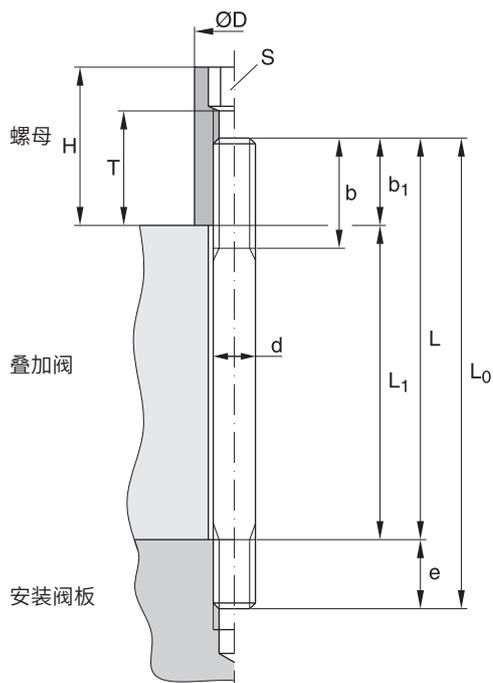
对于铝制螺堵, 上列的规定拧紧力矩应减小至三分之一。

对于铝制阀块拧紧力矩应为上列规定值的75%。

TK 系列双头螺柱套件

双头螺柱套件, 符合 DIN 835-10.9

订货代号	说明	推荐的叠加厚度	
		最小	最大
TK 1455	双头螺柱套件 M5x70	56	62
TK 1482	双头螺柱套件 M5x80	66	72
TK 1453	双头螺柱套件 M5x90	76	82
TK 1484	双头螺柱套件 M5x100	86	92
TK 1446	双头螺柱套件 M5x110	96	102
TK 1473	双头螺柱套件 M5x120	106	112
TK 1474	双头螺柱套件 M5x130	112	122
TK 1405	双头螺柱套件 M5x140	122	132
TK 1450	双头螺柱套件 M5x150	132	142
TK 1409	双头螺柱套件 M5x160	142	152
TK 1411	双头螺柱套件 M5x170	152	162
TK 1454	双头螺柱套件 M5x180	162	172
TK 1415	双头螺柱套件 M5x190	172	182
TK 1416	双头螺柱套件 M5x200	182	192
TK 1475	双头螺柱套件 M5x210	192	202
TK 1407	双头螺柱套件 M5x220	202	212
TK 1413	双头螺柱套件 M5x230	212	222
TK 1434	双头螺柱套件 M5x240	222	232
TK 1436	双头螺柱套件 M5x250	232	242
TK 1438	双头螺柱套件 M5x260	242	252
TK 1476	双头螺柱套件 M5x270	252	262
TK 1485	双头螺柱套件 M6x80	66	71
TK 1486	双头螺柱套件 M6x90	76	81
TK 1487	双头螺柱套件 M6x100	86	91
TK 1418	双头螺柱套件 M6x110	96	101
TK 1488	双头螺柱套件 M6x120	106	111
TK 1489	双头螺柱套件 M6x130	112	121
TK 1490	双头螺柱套件 M6x140	122	131
TK 1422	双头螺柱套件 M6x150	132	141
TK 1491	双头螺柱套件 M6x160	142	151
TK 1423	双头螺柱套件 M6x170	152	161
TK 1492	双头螺柱套件 M6x180	162	171
TK 1493	双头螺柱套件 M6x190	172	181
TK 1427	双头螺柱套件 M6x200	182	191
TK 1494	双头螺柱套件 M6x210	192	201
TK 1428	双头螺柱套件 M6x220	202	211
TK 1460	双头螺柱套件 M6x230	212	221
TK 1495	双头螺柱套件 M6x240	222	231
TK 1432	双头螺柱套件 M6x250	232	241
TK 1496	双头螺柱套件 M6x260	242	251
TK 1497	双头螺柱套件 M6x270	252	261
TK 1469	双头螺柱套件 4 x M10x170 / 2 x M6x170	152	155
TK 1478	双头螺柱套件 4 x M10x190 / 2 x M6x190	172	175
TK 1470	双头螺柱套件 4 x M10x220 / 2 x M6x220	202	205
TK 1479	双头螺柱套件 4 x M10x250 / 2 x M6x250	232	235



$b_1 \geq 1.5d$
 $b_1 < b$
 $b_1 < T$

d	D	S	H	T	e	b ¹⁾	b ²⁾	b ³⁾
M5	9	5	25	20	10	16	22	22
M6	10	6	25	20	12	18	24	24
M10	17	10	25	15	15	26	32	45

示例:

TK1411: M5 x 170 DIN835 =
 螺柱工作端公称长度 L = 170 mm.
 叠加阀厚度 L₁ = 160 mm
 螺柱总长 L₀ = 180 mm

注:

螺钉及双头螺柱的拧紧力矩取决于阀/产品的类型, 请参阅各产品章节。

粗体字选项=
短交货周期

TK-M5 NUT	M5螺母 (10 件)
TK-M6 NUT	M6螺母 (10 件)
TK-M10 NUT	M10螺母 (10 件)

除另有规定外, 每组双头螺柱套件包含有4件螺柱和4只螺母。

b¹⁾ L ≤ 120 mm
 b²⁾ 130 mm ≤ L ≤ 200 mm
 b³⁾ 200 mm < L

简介 / 订货代号

WM系列压力表选择开关可将同一个压力表连接至多达5或10个测压点,可以选择显示相应测压点的压力值,并在完成压力检测后将压力表泄压,以保护压力表,免于其因遭受压力冲击而损坏。由此,可极大程度地保持压力表的精度并延长其使用寿命。

设计

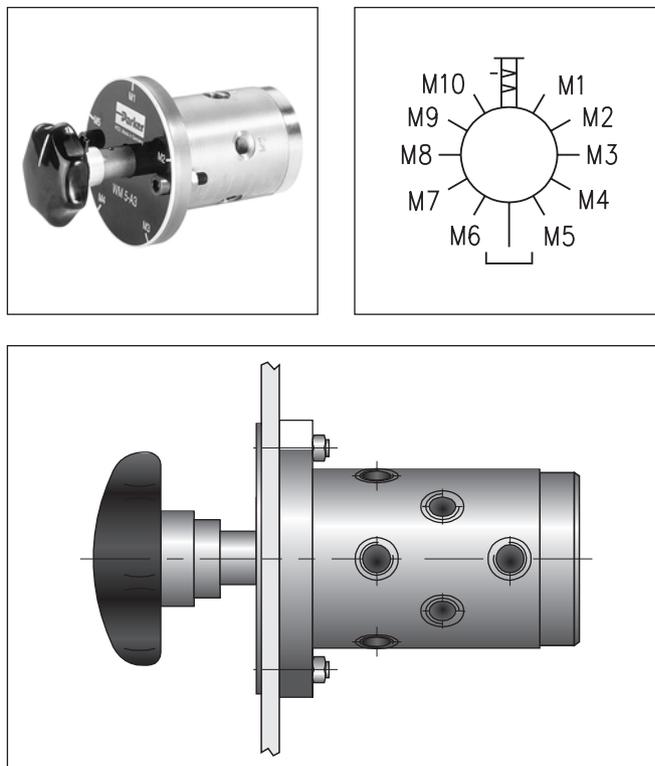
该压力表选择开关带有锁定机构和压力泄放活塞,采用带有标记的旋转手柄和刻度盘实现测压点的选择。

功能

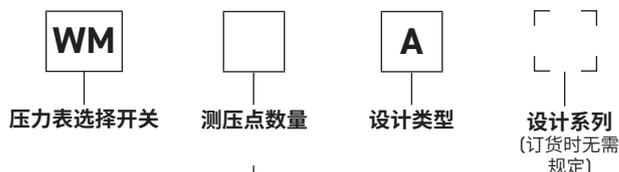
在1到5或1到10个测压点中选择时,先将旋转手柄全拉出,然后向左或向右转动手柄,当手柄上的标记对准刻度盘上需要测压的位置时,将手柄推入,压力表将显示该测压点的压力值。测压点的位置由卡扣机构锁定。检测结束后,拔出手柄,表内压力通过泄油通道释放。

技术特征

- 5或10个测压点选项
- 通过将压力表卸荷来延长其使用寿命



订货代号



代号	测压点数量
5	5个测压点
10	10个测压点

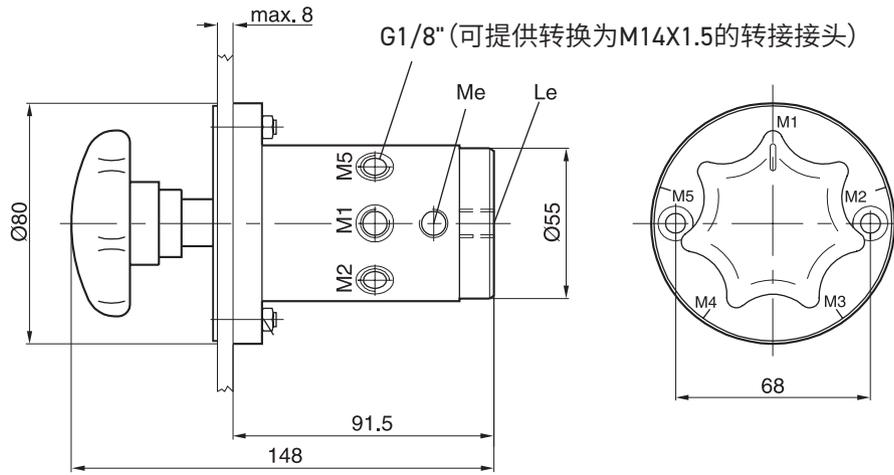
粗体字选项=短交货周期

技术参数

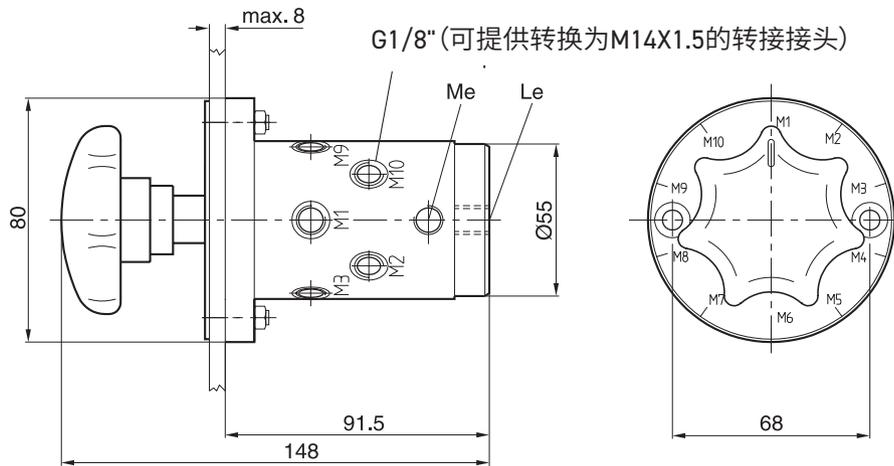
一般参数			
安装姿态			任意
环境温度	[°C]		-20...+60
安装方式			面板安装
接口			G1/8
操控方式			手动
密封材料			氟橡胶
测压点选择			通过旋转手柄
重量	[kg]		1.8
液压参数			
最高工作压力	[bar]		315
工作油液			液压油, 符合 DIN 51524
油液温度	[°C]		-20...+70
油液粘度	允许范围	[cSt]/[mm²/s]	20...400
	推荐粘度	[cSt]/[mm²/s]	30...80
过滤要求			ISO 4406 (1999); 18/16/13
泄油口Le最高压力	[bar]		1.0

12

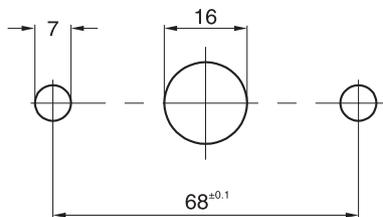
WM5A*



WM10A*



安装面板开孔



简介 / 订货代号

PSB 系列电液压力继电器可在压力升高, 或下降至设定压力值时, 给出一个电信号。

功能

PSB系列压力继电器的压力传感活塞采用弹簧加载, 并带有液压缓冲, 在切换点具有非常小的滞环 (见性能曲线)。需要的设定压力通过设定螺钉调节, 并可选用筒形锁选项加以保护, 以免于未经许可的随意调节。电气元件是一个带有突跳触点的微动开关, 三个接线端子可实现“开”、“关”或“转换”功能。

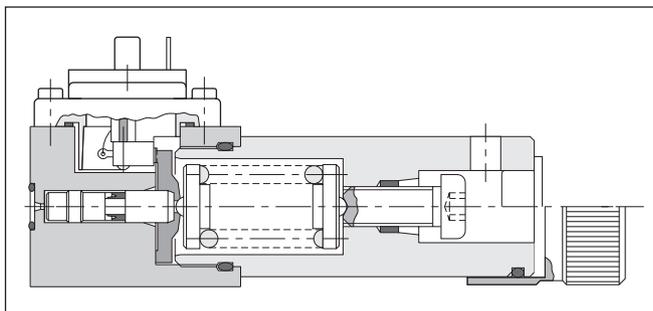
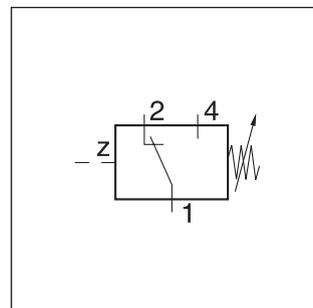
电气接口采用符合EN 175301-803标准的带接地3脚插头。

注:

对于感应直流负载, 应使用火花放电器以延长使用寿命。

技术特征

- 法兰或管式连接
- 4档压力等级
- 可用作常开或常闭触点
- 带有筒形锁选项



订货代号

PSB						
压力继电器 带手动切换点 调节	压力切换 范围	调节机构	连接形式	密封件	设计系列 (订货时 无需规定)	锁定机构

代号	压力切换范围
040	3 至 40 bar
100	10 至 100 bar
160	10 至 160 bar
250	20 至 250 bar

代号	调节机构
A	内六角螺钉
S	带刻度的调节旋钮

代号	连接形式
F1	法兰 (正面)
V1	管接头 (正面, Ø6接管)

代号	锁定机构
省略	不带锁
Z	带筒形锁 (对带刻度的调节旋钮不适用)

代号	密封件
A	NBR(丁腈橡胶)
1	FPM(氟橡胶)

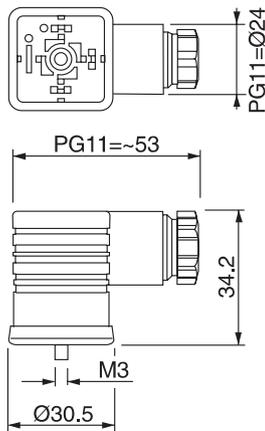
粗体字选项=
短交货周期

技术参数

一般参数	
标准	DIN 24340
设计	柱塞式压力继电器
安装方式	PSB*F1* 法兰连接 (正面) PSB*V1 管式连接
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20 ... +60
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150
重量	[kg] 1.0
液压参数	
工作压力	[bar] 达 315
开关切换压力差	见“性能曲线”
切换频次	最高1/s
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524
油液温度	[°C] -20...+70 (丁腈橡胶: -25...+70)
油液粘度	允许范围 [cSt] / [mm ² /s] 20 ... 400 推荐粘度 [cSt] / [mm ² /s] 30 ... 80
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13
电气接口	电插头, 符合 EN 175301-803
防护等级	IP65, 符合 EN 60529 (在正确安插好电插头的状态下)
触点负荷能力	5 A 在 250 VAC时; 1 A 在 50 VDC; 0.2 A 在 250 VDC

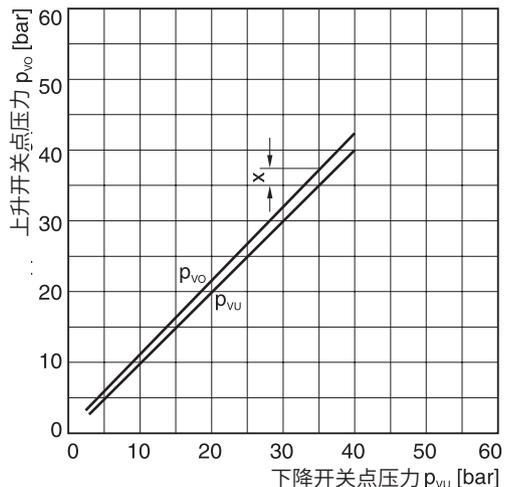
EN 175301-803电插头

说明	螺纹电缆接头	订货代号
EN 175301-803电插头, AF型, 防护等级 IP65	PG11	HR 21500157
带LED指示灯的电插头, 12...230V AC/DC, 防护等级IP 65	PG11	HR 21502321

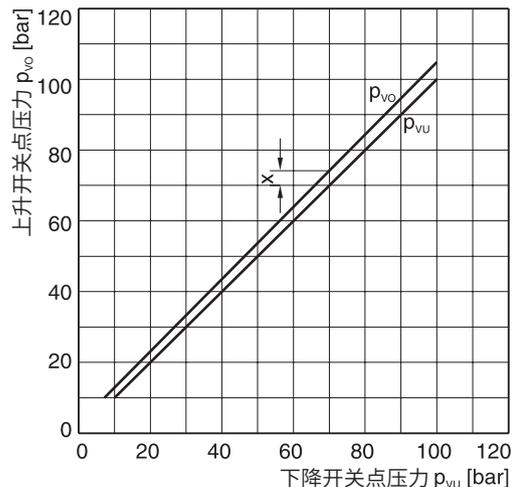


开关压力差

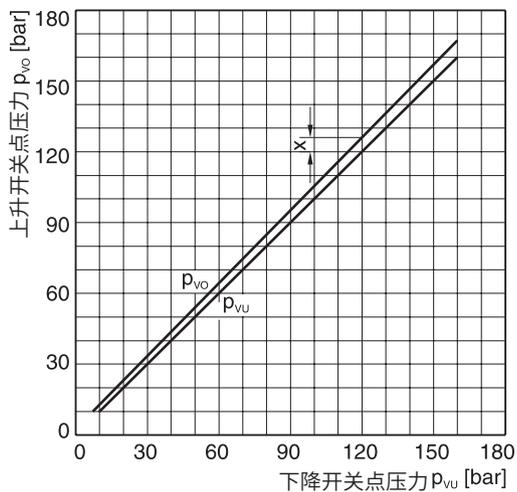
PSB040



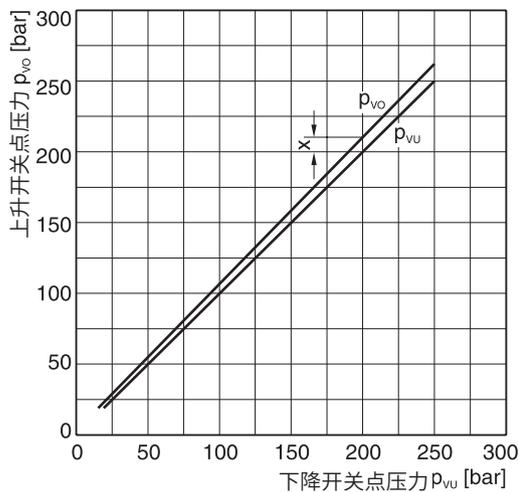
PSB100



PSB160



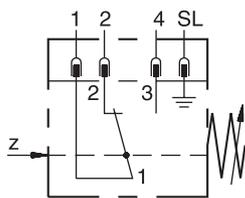
PSB250



x = 开关压力差

曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

12 电气接口



电气接口 EN175301-803

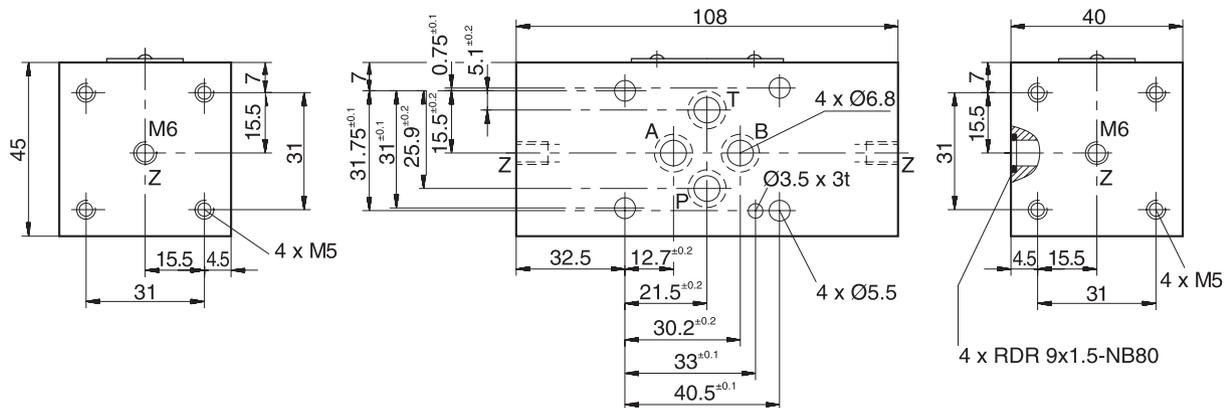
PSB压力继电器用中间转接板

中间转接板技术参数

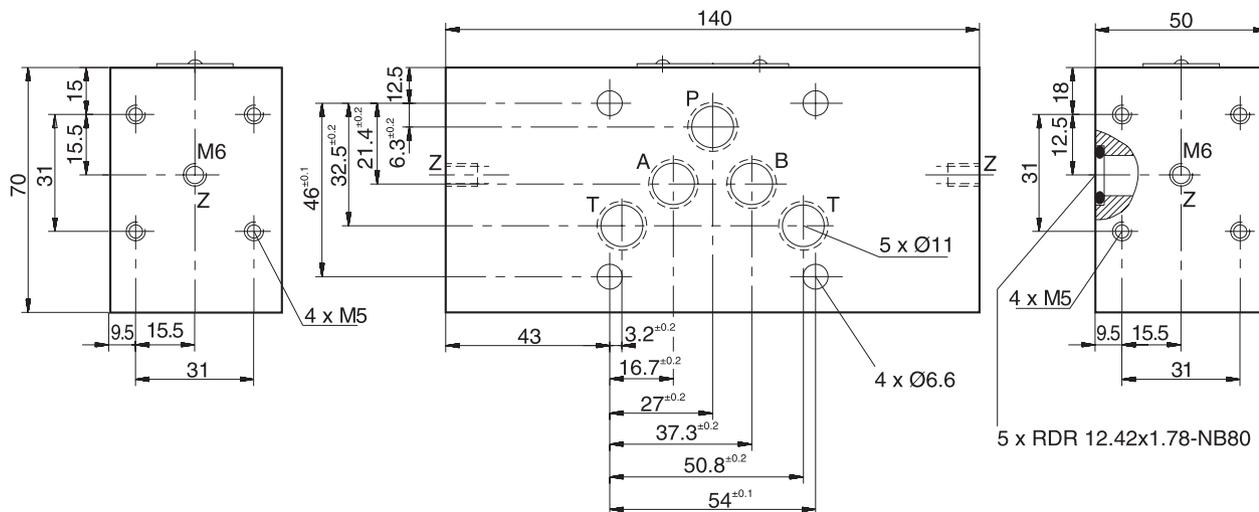
图形符号	订货代号	公称规格	功能说明
	H06PSB-994	06	压力继电器连接至A或B或A和B： 若不接压力继电器，则用螺堵封堵。
	H10PSB-996	10	
	H06PSB-993	06	压力继电器连接至P（左边或右边安装均可） 若不接压力继电器，则用螺堵封堵。
	H10PSB-995	10	

粗体字选项=
短交货周期

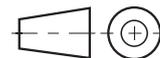
NG06安装尺寸



NG10安装尺寸



12



- 结构紧凑
- 坚固耐用
- 值得信赖
- 操作简单
- 长期工作稳定
- 优良的抗干扰性能
- 金属外壳
- 高防护等级
- 多种变型
- 可转动方向
- 模拟输出
- 带锁定密码
- 3种单位选项:MPa, bar, psi



该压力控制器集压力继电器，压力传感器和显示仪表功能于一身：

- 压力显示 (压力表)
- 开关输出
- 模拟信号

易于操作、结构紧凑和值得信赖是SCPSD的重要特点，该压力控制器具有优良的技术性能和优异的压力处理能力，是工业应用领域长期使用的理想元件。

易于操作

可通过按键或编程模块进行参数设置。

功能性强

各开关量输出可单独设置：

- 常闭/常开触点
- 开与关触发压力
- 延时时间
- 回差/窗口模式
- 缓冲

由于带有这些便利的开关功能，该系列电子压力继电器可实现机械式压力继电器所不可能实现的智能化设置。单个这样的电子压力控制器可以代替多个机械式压力继电器。

模拟量输出可单独设置

- 0/4...20 mA 可切换
- 可设置起始压力
- 可设置终止压力

稳定 / 安全

压力的检测由一个长期稳定的测量单元承担,任何功能错

误均受到监控并可按DESINA予以处理。同时,由于有了密码保护,可免于参数被未经授权地随意更改。

坚实

壳体采用金属制作并具有防潮、防冲击和振动的功能,电子器件则具有极性、超电压及短路保护。

便于读取

该仪表采用大尺寸的发光显示屏,甚至在相当远的距离仍可看清。压力的显示单位可以是MPa, bar或psi。

优异安装可能性

由于紧凑的设计和优异的抗干扰能力,SCPSD可适应安装在严酷的条件之下。

显示器的外壳可以旋转,故观察其读数始终非常方便。

通用性

具有多种选型,能适应范围极广的多种应用工况。

仪表特点

- 可视界面
- 开关状态显示

便于读取

- 倒圆角的显示器
- 数字显示
- 大字体显示
- 发光显示
- psi/bar/Mpa
- 实际压力
- 最小压力
- 最高压力
- 开关点压力

易于操作

- 3 个大按键
- 单位的显示

压力连接

- 不锈钢材料
- 检测单元长期稳定
- 适用介质范围广

坚固

- 金属壳体
- 防水
- 高抗干扰性
- 抗震
- 防冲击



柔性安装

- 结构紧凑
- 可旋转 290°



油口螺纹

- 内螺纹
- 外螺纹

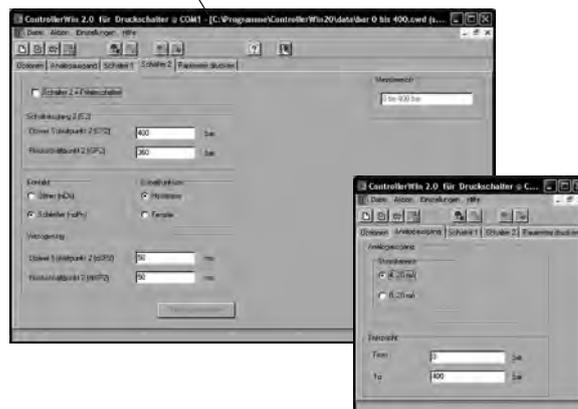


管夹

- 使用一个坚固的SCSD-S27管夹, 使安装安全

编程模块

- 可采用ControllerWIN软件设置参数



12

技术参数

SCPSD	004	010	016	060	100	250	400	600
压力范围 P _n (bar)	-1...4	-1...10	-1...16	0...60	0...100	0...250	0...400	0...600
超载压力 P _{max} (bar)	10	20	40	120	200	500	800	1200
爆破压力 P _{burst} (bar)	12	25	50	550	800	1200	1700	2200
检测元件	陶瓷, 低压			DMS 薄膜, 高压				

输入量参数	
反向周期	≥ 100 Mio.
扫描速率	≥ 5 ms
连接螺纹	G1/4 BSPP; ED型软密封垫, 丁腈橡胶NBR ¹⁾ (DIN 3852 T2, X型); ED (DIN3852 T11, E型)
力矩	35 Nm
与介质接触的零件	低压: 1.4404 不锈钢; AL203 陶瓷; 丁腈橡胶NBR 高压: 不锈钢 1.4404; 1.4542
介质温度范围	-20 ... +85 °C
重量	约 300 g
输出量参数	
精度	典型: ± 0.5 % FS (全量程); 最大 ± 1 % FS (全量程)
温度漂移	典型: ± 0.02 % FS/°K (-20...+85 °C) 最大: ± 0.03 % FS/°K
长期稳定性	± 0.2 % FS/a
重复精度	± 0.25 % FS
开关点精度	典型: ± 0.5 % FS; 最大: ± 1 % FS
显示精度	典型: ± 0.5 % FS ± 1 位数字 最大: ± 1 % FS ± 1 位数字
响应速度	
开关输出	≤ 10 ms
模拟输出	≤ 10 ms
电气参数	
电源电压	15...30 VDC, 公称24 VDC; 防护等级 3
电气连接	M12x1插口; 4针; 5针; 带镀金触点。 DIN EN 175301-803 A型 (以前为 DIN43650)插口
短路保护	是
极性保护	是
过载保护	是
消耗电流	< 100 mA

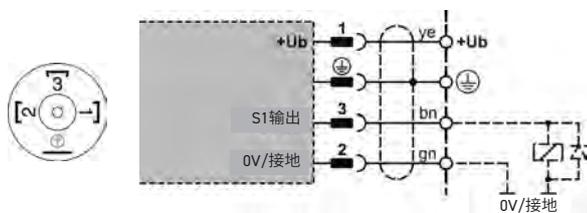
壳体	
材料	可在 290°范围内调节安装方向 Z 410压铸成型, 喷漆
烫衬材料	聚酯
显示	4位数字, 7段 LED; 红色; 字高 9 mm
防护等级	IP67 DIN EN 60529; IP65, 带 DIN EN 175301-803 A型插头 (以前为 DIN43650)
环境条件	
环境温度范围	-20...+85 °C
存储温度范围	-40...+100 °C
抗震性	20 g; 10...500 Hz 符合IEC60068-2-6的规定 ²⁾
抗冲击性	50 g; 11 ms 符合IEC60068-2-29的规定 ²⁾
电磁 (EM) 兼容性	
辐射干扰	EN 61000-6-3
抗干扰性	EN 61000-6-2
输出	
开关量输出	2 MOSFET (金属氧化物半导体场效应 晶体管) 高侧开关 (PNP)
触点功能	常开 / 常闭; 窗口 / 回差; 自由设置功能
开关电压	电源电压 - 1.5 VDC
最大开关电流	0.5 A 每个开关
短路电流	2.4 A 每个开关
模拟量输出	0/4...20 mA; 可编程, 自由标定; RL ≤ (电源电压 - 8 V)/ 20 mA (≤ 500 Ω)

¹⁾ 其它密封材料 (氟橡胶FPM, 三元乙丙橡胶EPDM等) 可按要求提供;
²⁾ 对 DIN EN 175301-803 A型插口 (以前为 DIN43650) 不适用。

电气连接

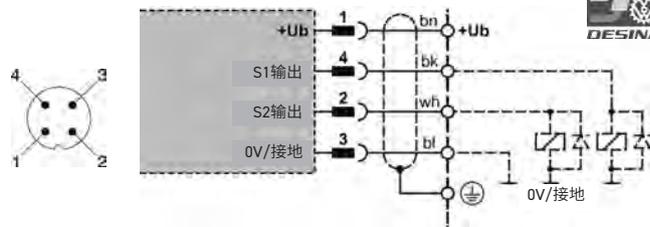
SCPSD-xxx-04-x6

1 开关量输出;
DIN EN 175301-803 A型 (以前为 DIN43650)



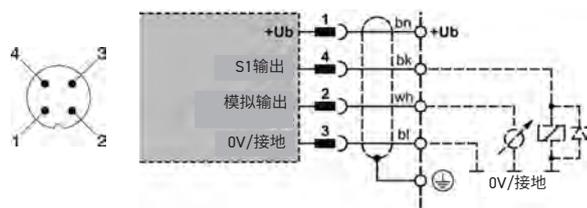
SCPSD-xxx-04-x7

2 开关量输出;
M12x1; 4针插座



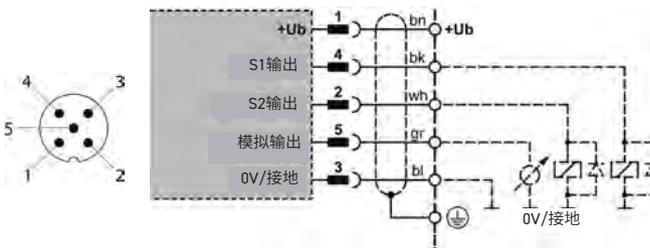
SCPSD-xxx-14-x7

1 开关量输出, 1 模拟量输出;
M12x1; 4针插座



SCPSD-xxx-14-x5

2 开关量输出, 1 模拟量输出;
M12x1; 5针插座



ye = 黄色 gn = 绿色 wh = 白色 gr = 灰色
bn = 棕色 bk = 黑色 bl = 蓝色

检测范围 (bar)	显示分辨率增量 (bar)	最小反向开关值 RSP	最大开关值 SP	SP与RSP之间的最小可设置差值 SP-RSP
-1...4	0.01	-1	4	0.08
-1...10	0.01	-1	10	0.05
-1...16	0.01	-1	16	0.09
0...60	0.1	0	60	0.3
0...100	0.1	0	100	0.6
0...250	1	0	250	2
0...400	1	0	400	3
0...600	1	0	600	3

12 压力范围的选择

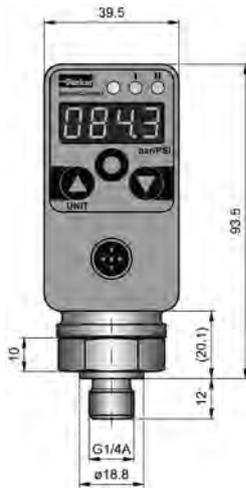
对于压力继电器, 可设置的压力非常重要。

由于400 bar压力继电器的显示分辨率 (1 bar) 与600 bar压力继电器的显示分辨率 (也是1 bar) 相同, 故一个600 bar的压力继电器甚至可用于较低的公称压力 (如315 bar) 工况。这种选择的好处是: 精度相同, 但安全性提高, 且可减少压力继电器的选用品种。

安装尺寸

外螺纹型

SCPSD-xxx-x4-1x



高压型及低压型
DMS / 陶瓷压力传感材料

内螺纹型

SCPSD-xxx-x4-2x



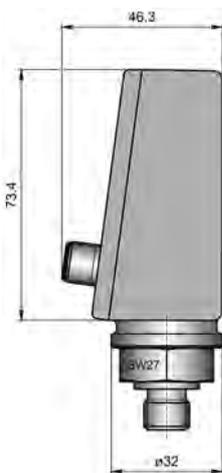
高压型 (自60 bar始)
DMS压力传感材料



低压型 (最高至16 bar)
陶瓷压力传感材料

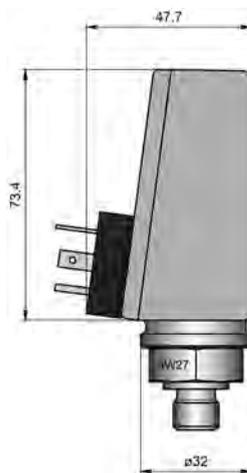
M12 电插座

SCPSD-xxx-x4-x5



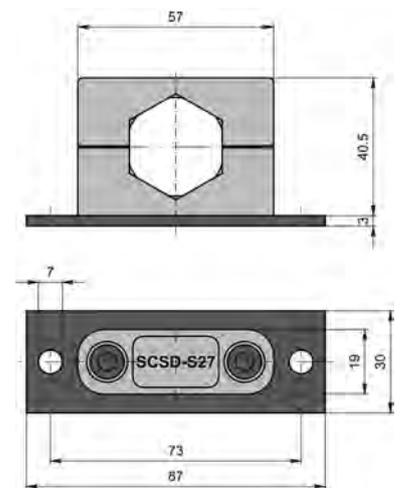
DIN EN 175301-803 A型
(以前为 DIN43650)

SCPSD-xxx-04-x6

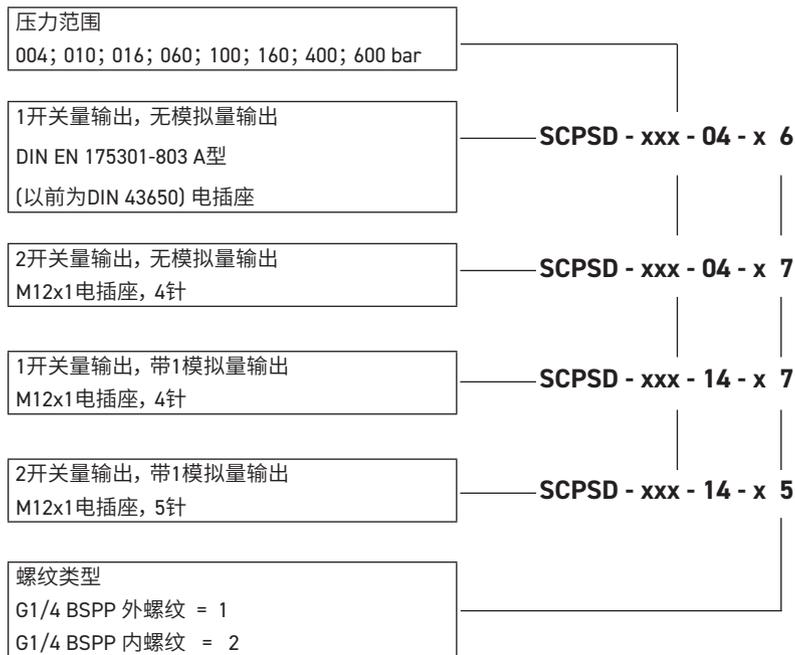


附件

固定夹



SCPSD数字压力继电器订货代号



订货代号示例

SCPSD-100-04-27

压力范围100 bar
2 开关量输出
G 1/4 BSPP 内螺纹
M12 电插座



SCPSD-60-14-27

压力范围 60 bar
1 开关量输出
1 模拟量输出
G 1/4 BSPP 内螺纹
M12 电插座



SCPSD-004-14-17

压力范围 4 bar
2 开关量输出
1 模拟量输出
G 1/4 BSPP 外螺纹
M12 电插座

附件

PC 编程套件

SCSD-PRG-KIT

固定夹

SCSD-S27

转换接头 M22x1.5

SCA-1/2-M22x1.5-ED

转换接头 G 1/2 BSPP

SCA-1/2-ED-1/2-ED

缓冲转接头

SCA-1/X-EDX-1/X-D

用于机械式压力继电器的法兰式转接板

SCAF-1/2-40

连接电缆及单独的电插头

连接电缆, 待加工

SCK-400-xx-xx

(电缆端头开放)

电缆长度 / m

02 2 m

05 5 m

10 10 m

电插头

45 M12 电缆插头, 直通

55 M12 电缆插头, 90° 角

56 DIN EN 175301-803 A型电插头
(以前为 DIN 43650)

单独的电插头

M12 电缆插头, 直通

SCK-145

M12 电缆插头, 90° 角

SCK-155

DIN EN 175301-803 A型电插头
(以前为 DIN 43650)

SCK-006

当液压系统的某个特殊部分的工作压力，需要使用显著高于可用的主压力时，就需使用增压器(如夹紧功能)。尤其是在主压力仅达125 bar的带有夹紧功能的应用工况，采用增压比为1:4 (或1:2) 的增压器不失为一种低成本系统解决方案。在增压器的底部可叠加安装一个液控单向阀，用于对高压回路快速充液和泄压。

技术特征

- NG 06板式安装界面符合：DIN 24 340 A型, CETOP, ISO
- 底部法兰上可安装单向阀
- 输出高压可达 500 bar
- 输出的流量脉动很小
- 结构紧凑

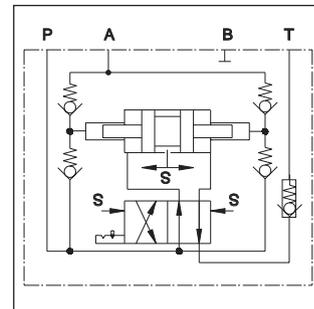
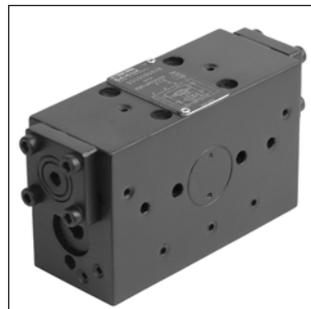
设计

该增压器的主要功能零件有：增压活塞，摇杆往复机构，带锁定装置的换向滑阀，分隔高、低压区的4个单向阀，以及回油口处的一个单向阀，该单向阀将回油区与主压力区隔离。

功能

在高压区充满油液 (例如：夹紧油缸伸出) 后，增压器便开始工作：由于增压器的面积比，其低压 (主压力) 腔的作用面积远大于高压 (增压压力) 腔的作用面积，低压压力推动活塞移动，并压缩活塞杆腔的油柱，通过桥式连接的单向阀组向高压区充油。

当增压活塞到达其行程末端时，往复摇杆机构将方向滑阀换向至交叉功能位置，低压压力反向推动增压活塞，同时压缩另一端活塞杆腔的油柱，同样通过桥式连接的单向阀组向高压区充油。如此反复动作，直至高压区的压力升高至与主压力的比同活塞面积比一致，使增压活塞达到力平衡状态为止，增压器自行停止工作，并在高压压力开

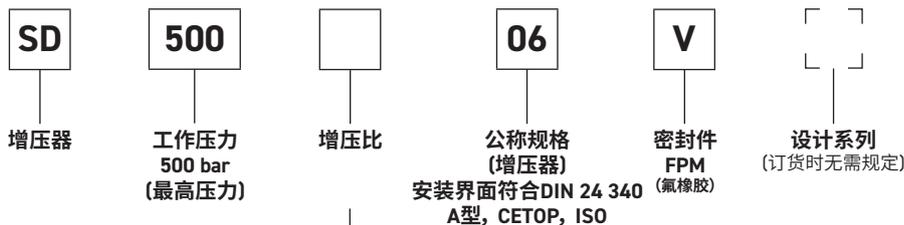


始下降时 (例如由于外泄漏) 会立即自动重新开始工作(参考流量特性曲线)。而滑阀的换向速度取决于增压活塞的运行速度。

注意：

- 为免于超过容许的最高压力，应在主压力侧设置一个溢流阀或压力控制阀 (压力设定为：最高125 bar / 增压比1:4；或最高250 bar / 增压比1:2)
- 当工作在最高压力范围内时，主压力侧不能有压力超调
- 推荐在主压力进油口处安装一个10 μm的过滤器，以免于增压器损坏

订货代号



代号	增压比
A	1:4
B	1:2
C	1:6 (停产)

粗体字选项=短交货周期

技术参数

技术参数

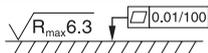
一般参数	
标准	DIN 24 300
设计	单一壳体内安装活塞及座阀
安装方式	NG06, DIN 24 340 A型, CETOP, ISO
油口形式	板式
安装姿态	任意
环境温度	[°C] -20...+60
MTTF ₀ 值 (平均无故障工作时间)	[年] 150
重量	[kg] 3.0
液压参数	
最高工作压力	油口 A [bar] 500 油口 P, B, T [bar] 125 (增压比 1:4), 250 (增压比 1:2)
工作油液	液压油, 符合 DIN 51524
油液温度范围	[°C] +10...+70
油液粘度	允许范围 [cSt] / [mm ² /s] 20 ... 400 推荐粘度 [cSt] / [mm ² /s] 30...80
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13
流量	见性能曲线
增压比	$p_p : p_A = 1 : 4, 1 : 2$
流量比	$Q_p : Q_A = 4 : 1, 2 : 1$
行程容积	[cm ³] 3 (每一往复行程)
操控	液-机自动操控

附件

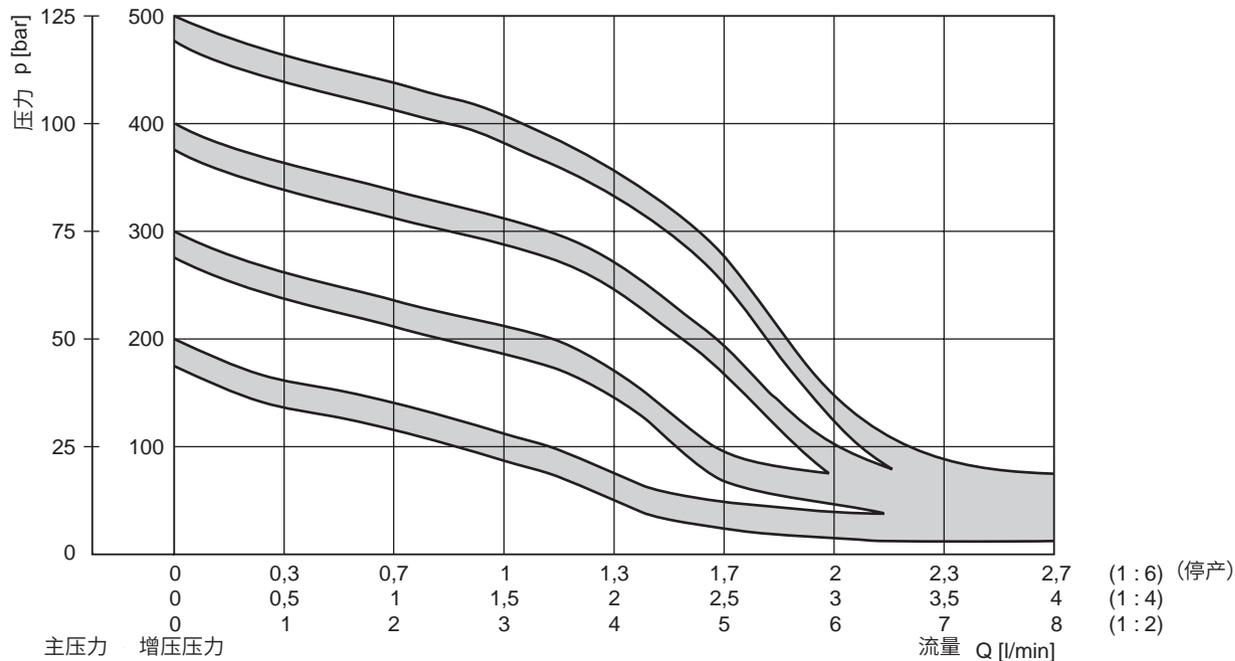
型号	规格	数量
SD 500*06V	O型密封圈 9.25 x 1.78	3
	O型密封圈 10.82 x 1.78	1
	安装螺钉 M5 x 75 ISO4762-12.9	4

O型密封圈包含在供货范围内, 而安装螺钉则不包含在内。

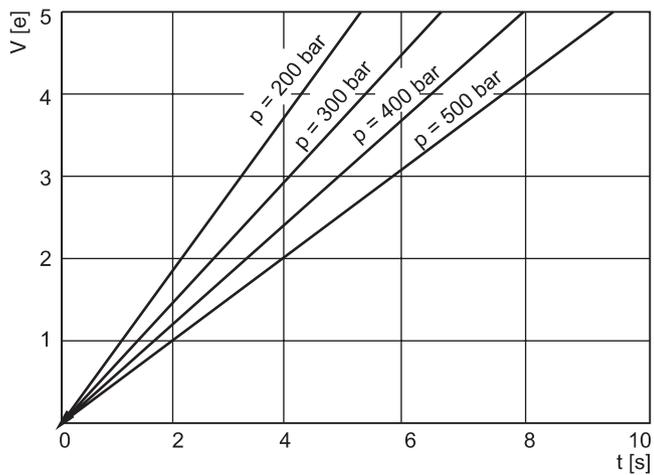
12

表面粗糙度	安装螺钉套件	安装螺钉规格	紧固力矩
	BK401	4x M5x75 ISO 4762-12.9	9.0 Nm

流量特性曲线

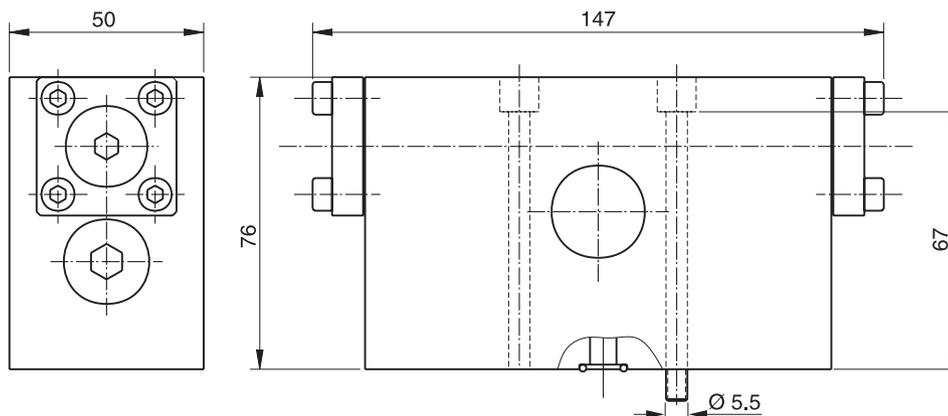


压缩充液容积至目标压力 (增压比1:4) 所需压缩时间的近似值



曲线均使用HLP46液压油, 在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



NG06叠加式液控单向阀

简介

NG06叠加式液控单向阀可叠加安装在增压器底部,用于快速充液和泄压。

设计

阀板内装有一个带先导预卸荷的液控单向阀。

主阀开启比: 2.5 : 1

预卸荷先导阀控制比: 10 : 1

订货代号

H06SDV

粗体字选项=
短交货周期

附件

型号	名称/规格	数量
H06SDV	O型密封圈 9.25 x 1.78	4
	安装螺钉 M5x115 ISO 4762-12.9	4

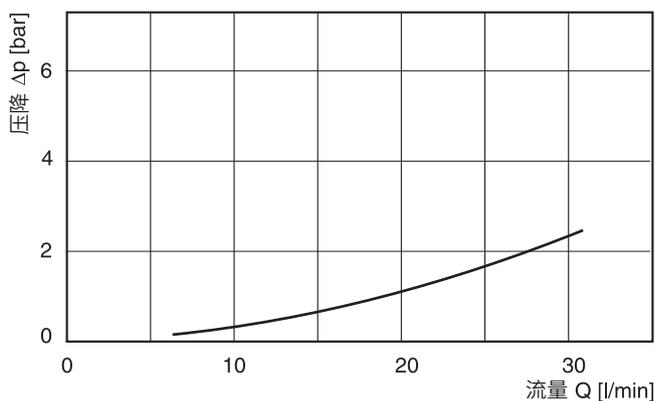
O型密封圈包含在供货范围内,而安装螺钉则不包含在内。

技术参数

一般参数	
设计	弹簧加载球型座阀
安装形式	叠加式
安装姿态	任意
环境温度 [°C]	-20...+60
重量 [kg]	1.3
液压参数	
工作压力范围	
油口 A [bar]	最高500
油口 P, B, T [bar]	最高 125 / 1:4 和 250 / 1:2
工作油液	液压油,符合 DIN 51524
油液温度 [°C]	+10...+70
粘度,允许范围 [cSt] / [mm ² /s]	20...400
推荐粘度 [cSt] / [mm ² /s]	30...80
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13
流量	见特性曲线
先导控制比	主阀 2.5:1, 预卸荷先导阀 10:1
开启压力 [bar]	约 0.5

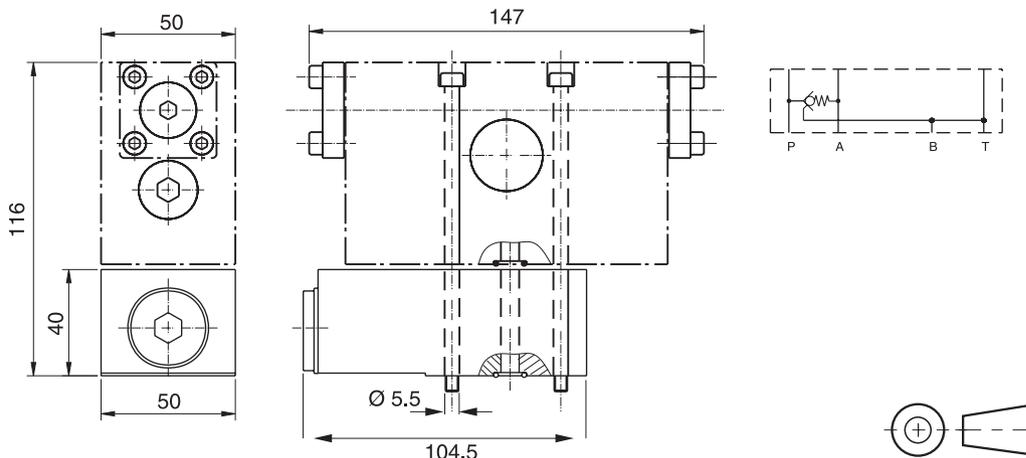
特性曲线

液控单向阀



曲线使用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



表面粗糙度	安装螺钉套件	安装螺钉规格	紧固力矩
$\sqrt{R_{max}6.3}$ $\square 0.01/100$	BK406	4x M5x115 ISO 4762-12.9	9.0 Nm

附件

NG10叠加式液控单向阀

简介

NG10叠加式液控单向阀可叠加安装在增压器底部,用于快速充液和泄压。

设计

阀板内装有一个带先导预卸荷的液控单向阀。

主阀开启比: 2.5 : 1

预卸荷先导阀控制比: 10 : 1

订货代号

H10SDV

附件

型号	名称/规格	数量
H10SDV	O型密封圈12.24 x 1.78	4
	安装螺钉M5x75 ISO 4762-12.9	4
	安装螺钉M6x50 ISO 4762-12.9	4

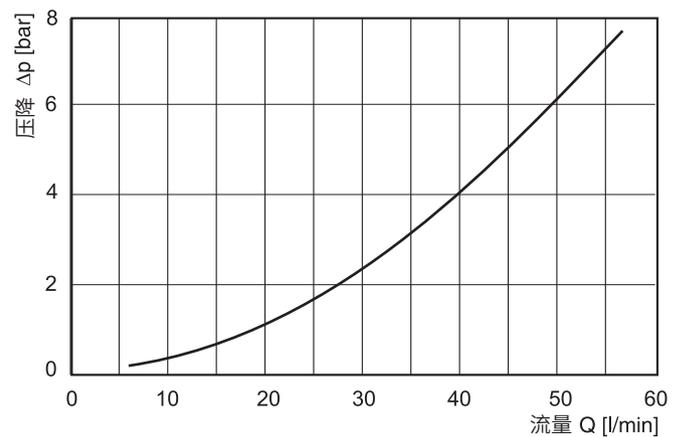
O型密封圈包含在供货范围内,而安装螺钉则不包含在内。

技术参数

一般参数	
设计	弹簧加载球阀型座阀
安装形式	叠加式
安装姿态	任意
环境温度 [°C]	-20...+60
重量 [kg]	2.3
液压参数	
工作压力范围	
油口 A [bar]	最高 500
油口 P, B, T [bar]	最高 125 / 1:4 和 250 / 1:2
工作油液	液压油,符合 DIN 51524
油液温度 [°C]	+10...+70
粘度, 允许范围 [cSt] / [mm²/s]	20...400
推荐范围 [cSt] / [mm²/s]	30...80
过滤要求	ISO 4406 (1999); 18/16/13
流量	见特性曲线
先导控制比	主阀 2.5:1, 预卸荷先导阀 10:1
开启压力 [bar]	约 0.5

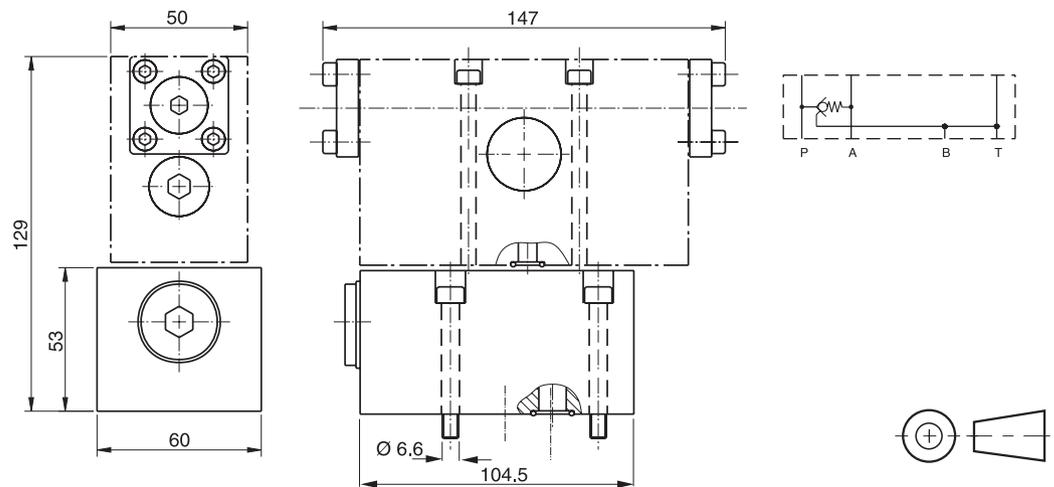
特性曲线

液控单向阀



曲线使用HLP46液压油,在50°C油温下测试取得。

安装尺寸



表面粗糙度	安装螺钉套件	安装螺钉规格	紧固力矩
$\sqrt{R_{max}6.3}$ $\square 0.01/100$	BK490	4x M5x75 4x M6x50 ISO 4762-12.9	9.0 Nm 18.0 Nm

派克汉尼汾在中国的联系方式

派克汉尼汾中国总部

上海市金桥出口加工区云桥路280号

邮编：201206

电话：+86 - 21 - 2899 5000

北京分公司

北京经济技术开发区荣华南路2号院2号楼2201室

邮编：100176

电话：+86 - 10 - 8527 7300

广州分公司

广州市萝岗区科学城彩频路11号广东软件科学园F栋202室

邮编：510663

电话：+86 - 20 - 3212 1688

大连办事处

大连市高新园区火炬路3号纳米大厦11层1101室

邮编：116023

电话：+86 - 411 - 3964 6767

西安办事处

西安市高新区定昆池三路777号

邮编：710065

电话：+86 - 29 - 8111 8062

成都办事处

成都市锦江区华新街25号西部文化产业中心OFFICE ZIP 7层708室

邮编：610020

电话：+86 - 028 - 6180 6800

长沙服务中心

长沙市岳麓山银盆岭街道楷林国际C座29楼B09

邮编：410005

电话：+86 - 731 - 8985 1529

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦2座20楼01 - 04室

电话：+86 - 852 - 2428 8008



23-08-A HYD-CH-852P-IHV



ENGINEERING YOUR SUCCESS.