

MONOBLOCK DIRECTIONAL CONTROL VALVE



MM060

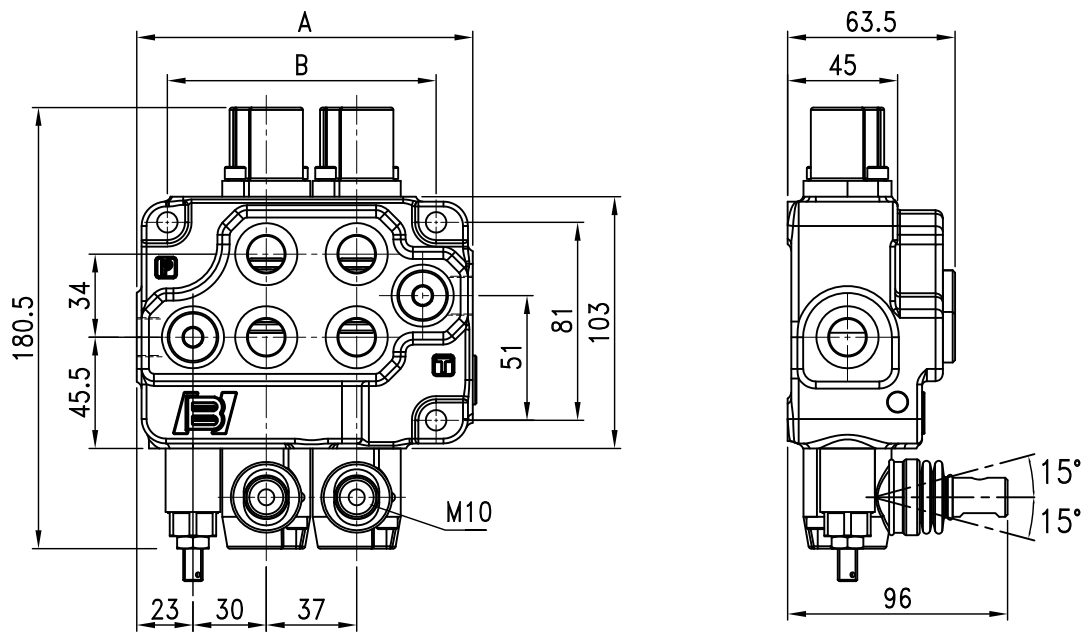
B HYDRAULIC PRODUCT

SYSTEM OF FLUID POWER

整体式换向多路阀

MM-060

尺寸



类型	尺寸	
	A	B
MM-060/1	100.5	73
MM-060/2	137.5	110
MM-060/3	174.5	147

类型	尺寸	
	A	B
MM-060/4	211.5	184
MM-060/5	248.5	221
MM-060/6	285.5	258

单位 : mm

性能

常态流量 : 45 l/min

 运作乘载压力(最大压力) : 并联回路 : 315 bar
 动力扩充回路 : 210 bar

背压(最大压力): 25 bar (在T油口)

内漏 A (B) 到 T: 3 c.c/min 在 100 bar (1450 psi)

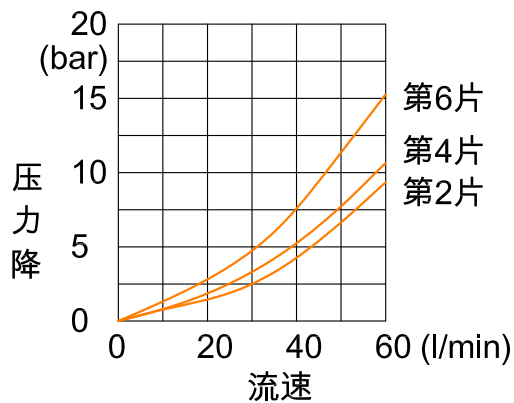
液压油建议: 最好使用黏稠度在15 到 75 cSt间之矿物油

 工作温度 : 最低 -20°C , 最高 80°C , 使用标准型BUNA-N衬垫
 最低 -20°C , 最高 100°C , 可选用VITON衬垫

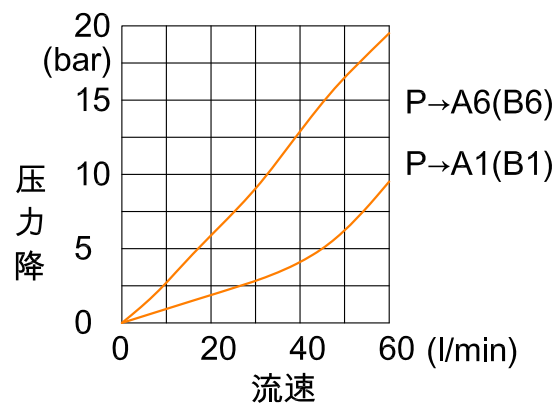
MM-060

流速表

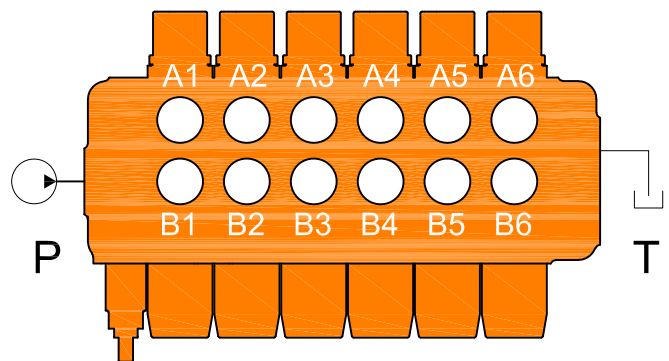
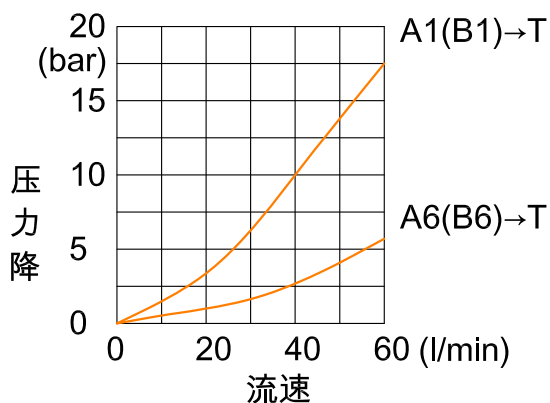
开启中心
从侧边入油口至侧边出油口



入油口到工作油口
从侧边入油口至A油口(此时轴心在位置1)
或B油口(此时轴心在位置2)



工作油口到出油口
从A油口(此时轴心在位置2)
或B油口(此时轴心在位置1)
至侧边出油口

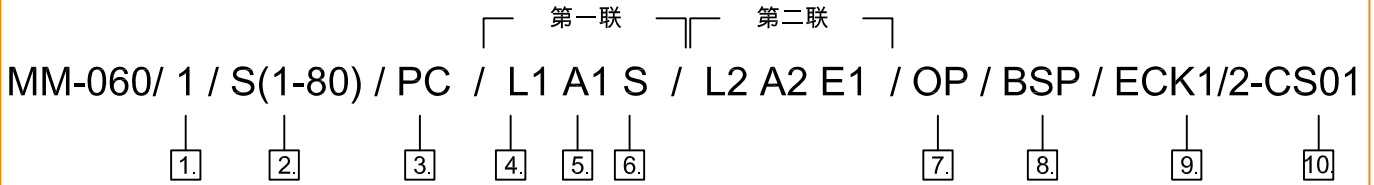




SYSTEM OF FLUID POWER

MM-060

订购代号范例



1. 阀体联数/组件

代号	描述内容
1	并联, 1 联式
1C	并联, 1 联式, 无须加装配件即可动力扩充, 详见第27页
2	并联, 2 联式
2C	并联, 2 联式, 无须加装配件即可动力扩充, 详见第27页
3	并联, 3 联式
4	并联, 4 联式
5	并联, 5 联式
6	并联, 6 联式

2. 入油口主洩压阀选项 详见第28页

代号	描述内容
NR	无安装洩压阀则提供塞头
1-80	压力设定范围 40 到 80 bar/ 290 到 1160 psi 标准设定压力 80 bar / 1150psi
2-120	压力设定范围 63 到 200 bar/ 900 到 2900 psi 标准设定压力 120 bar / 1750psi
3-220	压力设定范围 160 到 315 bar/ 2300 到 4600 psi. 标准设定压力 220 bar / 3200psi

3. 液压回路选项 详见第29页

代号	描述内容
PC	并联回路

4. "B" 侧选项 详见第30页

代号	描述内容
L1	标准铝制拉杆
L1A	可调整轴心单侧行程
L2	防尘罩, 无支援拉杆组件
L3	多控式拉杆支承座
L4	可调整轴心双侧行程铝制拉杆

5. 轴心选项 详见第31页

代号	描述内容
A1	3位双向控制, 在中立位置时, A及B油口关闭
A1-3	控制同A1, 流量介于 15 - 30 l/min
A1-4	控制同A1, 流量介于 0 - 15 l/min
A2	3位双向控制, 在中立位置时, A及B油口通油箱
A3	3位单向控制, B油口塞住, 需使用 G3/8塞头
A4	3位双向控制, 在中立位置时, A油口通油箱
A5	3位双向控制, 在中立位置时, B油口通油箱
A6	3位双向控制, 在中立位置时, A油口及B油口部分通油箱

6. "A" 侧选项 详见第32页

代号	描述内容
S	弹簧复归中立位置
SA	可调整轴心单侧行程, 弹簧复归中立位置
P3	气动控制开/关 最小操作压力 5 bar(70 psi) 最大操作压力 10 bar(140 psi)



MM-060

订购代号范例**6."A" 侧选项** 详见第32页

代号	描述内容
D1R	在位置1时止回，弹簧复归中立位置
D2R	在位置2时止回，弹簧复归中立位置
D3	3位皆止回
LH1	外部导压至位置1，弹簧复归中立位置
LH2	外部导压至位置2，弹簧复归中立位置
LH3	外部导压至位置1或2，弹簧复归中立位置
E1	电磁式液压控制开/关 借外部导压及电磁阀作用至位置1， 弹簧复归中立位置
E2	电磁式液压控制开/关 借外部导压及电磁阀作用至位置2， 弹簧复归中立位置
E3	电磁式液压控制开/关 借外部导压及电磁阀作用位置1或2， 弹簧复归中立位置
EP1	电磁式气动控制开/关 借气动及电磁阀作用至位置1， 弹簧复归中立位置
EP2	电磁式气动控制开/关 借气动及电磁阀作用至位置2， 弹簧复归中立位置
EP3	电磁式气动控制开/关 借气动及电磁阀作用至位置1或2， 弹簧复归中立位置
SW1	中立控制微动开关至位置1， 弹簧复归中立位置
SW2	中立控制微动开关至位置2， 弹簧复归中立位置
SW3	中立控制微动开关至位置1或2， 弹簧复归中立位置
PP	比例式液压控制

7.出油口选项 详见第36页

代号	描述内容
OP	开回路塞头
OPC	开回路附加背压单向阀
CP	闭回路塞头
COP	动力扩充塞头
COPC	动力扩充塞头附加背压单向阀

8.螺纹选项 详见第37页

代号	描述内容
BSP	G
SAE	UN-UNF

9.电控套件组选项 详见第38页

代号	描述内容
ECK1/1-6	全套件电控组，包含油路板、 减压阀及导管
ECK2/1-6	特殊电控组，供应低压回路， 由X处引导，Y处排油

10.线圈选项 详见第39页

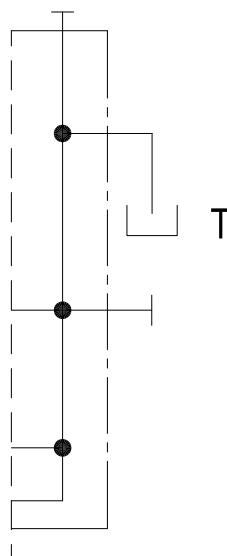
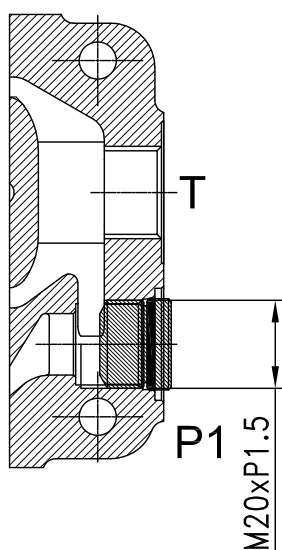
代号	描述内容
CS01	连接方式:DIN EN 175 301-803-A/ ISO 4400 (43650) 电压: 12-24VDC
CS02	连接方式:出线式 电压: 12-24VDC
CS03	连接方式:AMP Junior 电压: 12-24VDC
CS04	连接方式:Kostal M24x1 电压: 12-24VDC
EP	连接方式:出线式 电压: 12-24VDC (A侧选项需搭配EP)

MM-060

1. 阀体选项

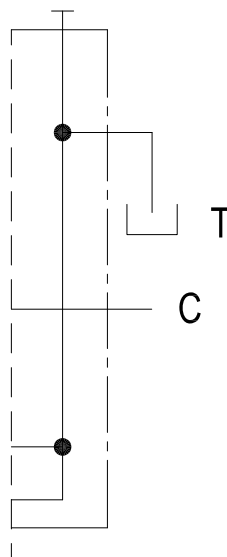
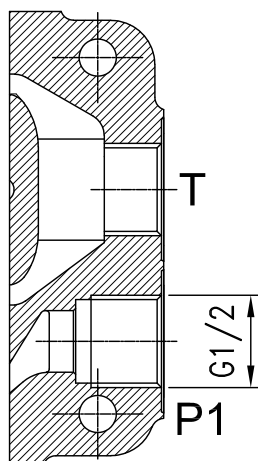
标准与跨接阀体的比较

标准阀体



标准阀体
P1与T互通
螺纹为M20XP1.5

跨接阀体



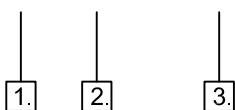
P1与T不互通
螺纹为G1/2
无需加装动力扩充塞头
(仅限一联及二联)

MM-060

2. 入油口主洩压阀选项

主洩压阀选项

S (1 - 80)

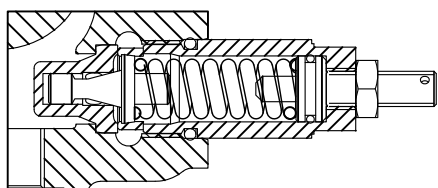


1. 调整方式 (S , L , NR)

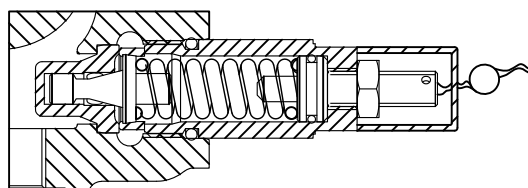
2. 弹簧类型.

3. 标准设定压力(bar)

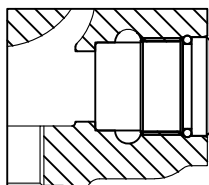
弹簧类型	01	02	03
最大承载压力	80	200	315
最小承载压力	40	63	160
初始设定压力	80	120	220



S : 螺旋式调整



L : 阀之设定可加装防调功能

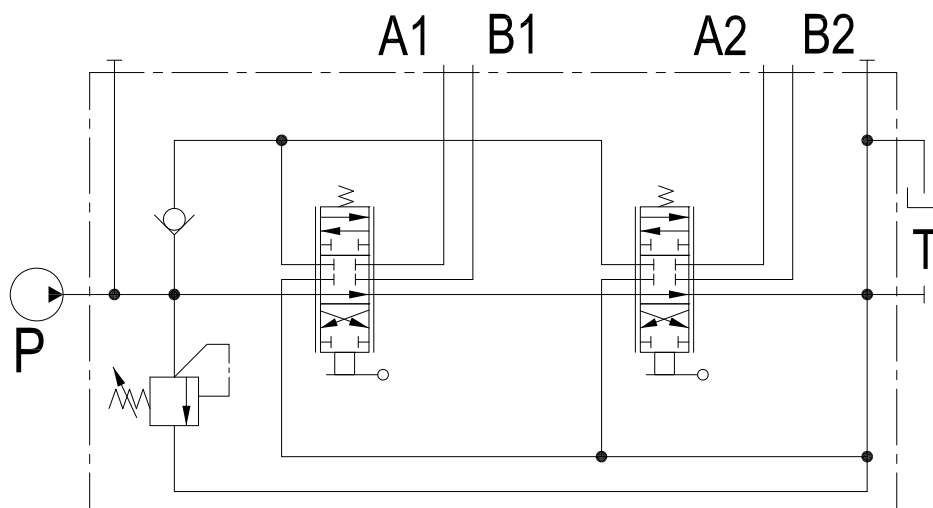


NR : 无安装洩压阀则提供塞头
压力可依客户需求调整

MM-060

3. 液压回路选项

并联回路



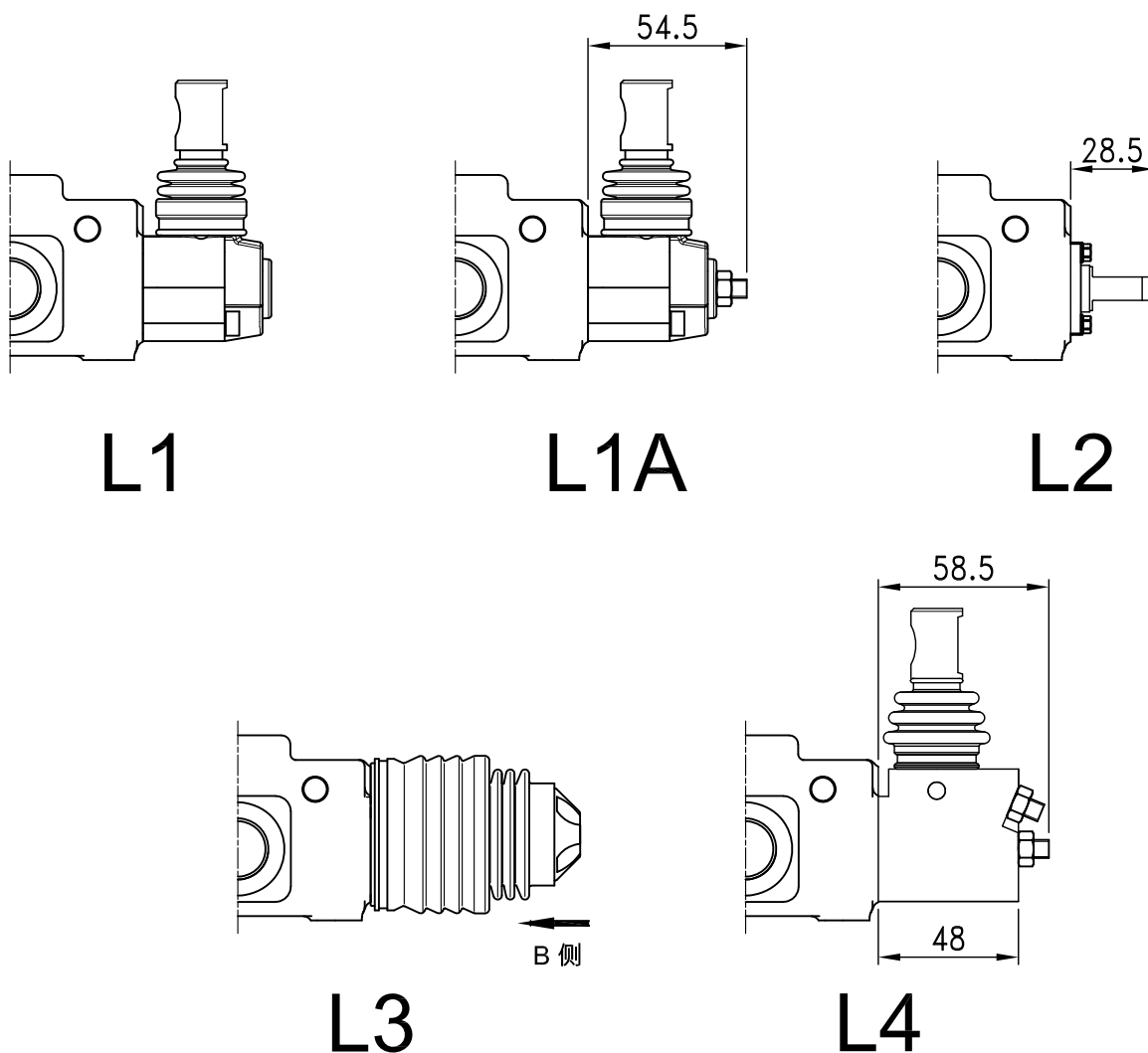
PC

MM-060

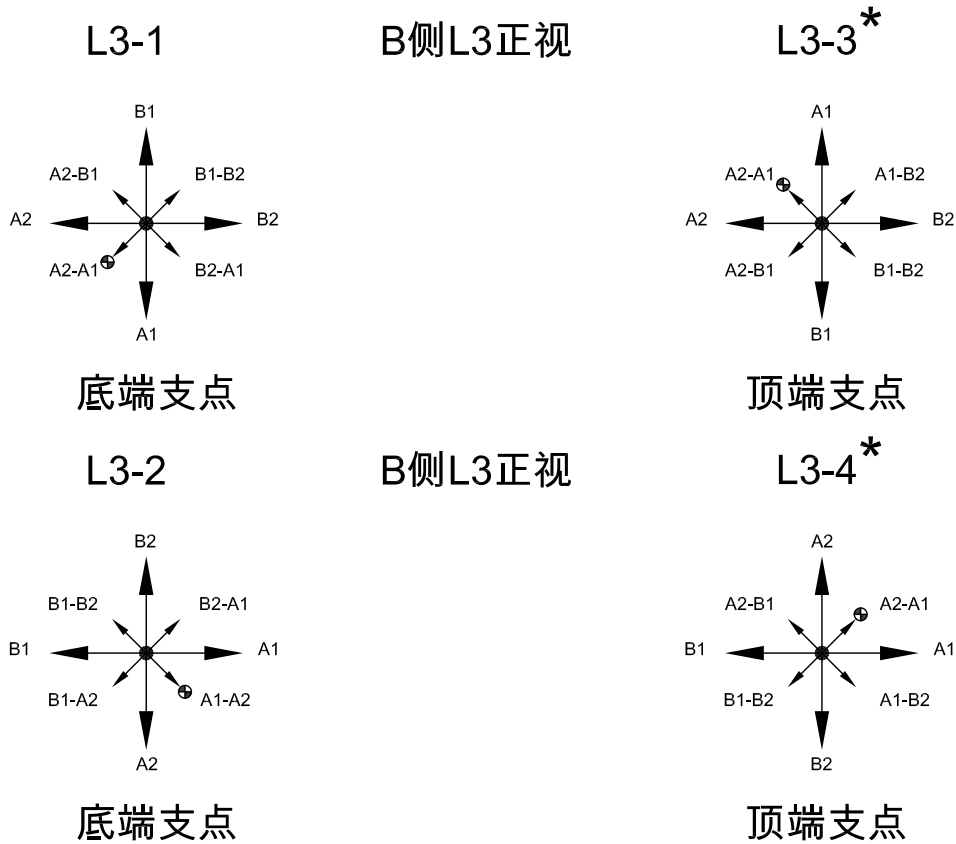
5. "B" 侧选项

B侧轴心控制方法

类型	方案	描述内容	类型	方案	描述内容
L1		标准铝制拉杆	L1A		铝制拉杆附调整螺丝 可调整轴心单侧行程
L2		防尘罩, 无拉杆组件	L3		多控式拉杆支承座
L4		可调整轴心行程拉杆			



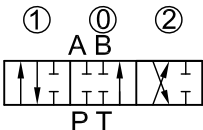
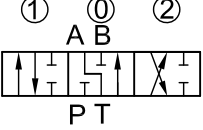
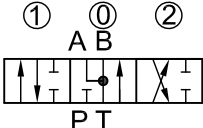
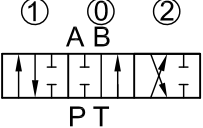
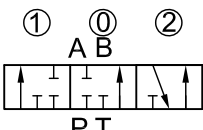
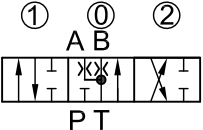
MM-060



备注: * 无法于油口加装洩压阀

5. 轴心选项

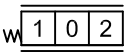
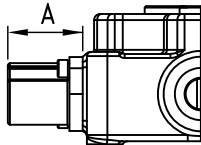
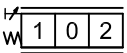
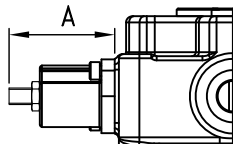
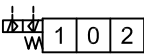
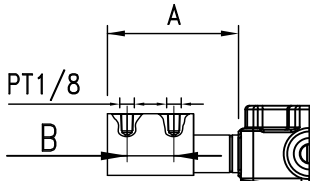
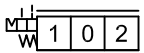
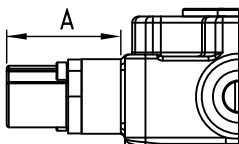
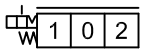
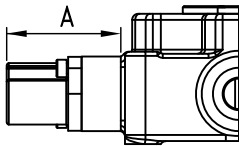
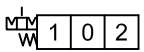
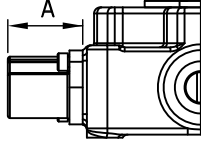
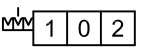
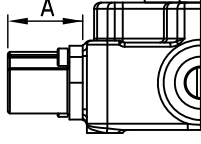
轴心

类型	方案	类型	方案
A1 A1-3 A1-4		A4	
A2		A5	
A3		A6	

MM-060

6. "A" 侧选项

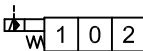
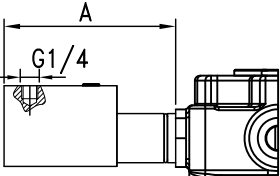
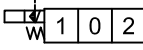
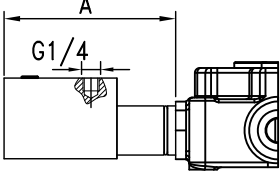
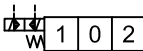
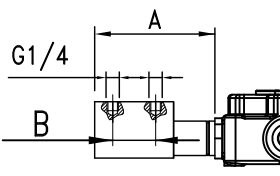
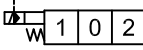
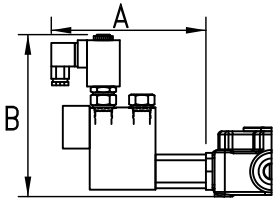
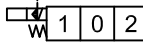
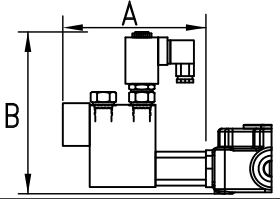
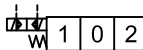
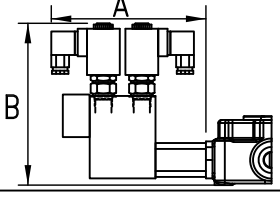
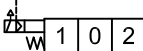
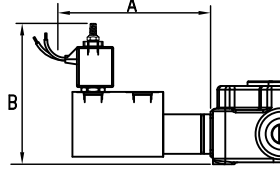
A侧轴心控制方式

类型	方案	说明	尺寸	
S		S = 弹簧复归中立位置.		37 (1.46)
SA		SA = 弹簧复归中立位置. 可调整轴心单侧之行程.		52(MAX) (2.05)
P3		P = 气动控制开/关. 最小操作压力 5 bar(70psi) 最大操作压力 10 bar(140psi)		A 106.5 (4.19) B 38 (1.5)
D1R		D1R = 在位置1时止回. 弹簧复归中立位置.		68 (2.68)
D2R		D2R = 在位置2时止回. 弹簧复归中立位置.		68 (2.68)
D12R		D12R = 在位置1与2时止回. 弹簧复归中立位置.		37 (1.46)
D3		D3 = 三位皆止回.		37 (1.46)

MM-060

6."A"侧选项

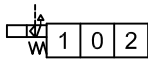
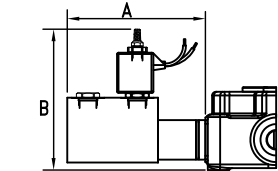
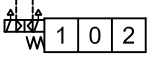
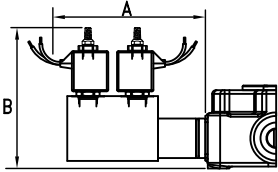
A侧轴心控制方式

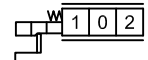
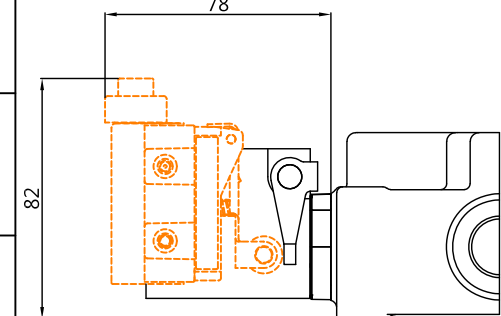
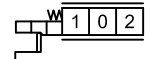
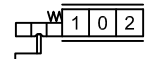
类型	方案	说明	尺寸
LH1		LH1 = 外部导压至位置1， 弹簧复归至中立位置。	 106.5 (4.19)
LH2		LH2 = 外部导压至位置2， 弹簧复归至中立位置。	 106.5 (4.19)
LH3		LH3 = 外部导压至位置1与2， 弹簧复归至中立位置。	 A 106.5 (4.19) B 38 (1.5)
E1		E1=电磁式液压控制开/关。 借由外部导压及电磁阀作用至 位置1，弹簧复归中立位置。 可选用电压:12VDC、24VDC	 A 150 (5.90) B 150 (5.90)
E2		E2=电磁式液压控制开/关。 借由外部导压及电磁阀作用至 位置2，弹簧复归中立位置。 可选用电压:12VDC、24VDC	 A 140 (5.51) B 150 (5.90)
E3		E3=电磁式液压控制开/关。 借由外部导压及电磁阀作用至 位置1与2，弹簧复归中立位置。 可选用电压:12VDC、24VDC	 A 150 (5.90) B 150 (5.90)
EP1		EP1=电磁式气动控制开/关。 借由外部导压及电磁阀作用至 位置1，弹簧复归中立位置。 可选用电压:12VDC、24VDC	 A 120 (4.72) B 110 (4.33)

MM-060

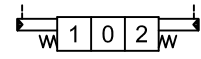
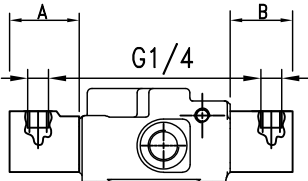
6."A" 侧选项

A侧轴心控制方式

类型	方案	说明	尺寸				
EP2		EP2=电磁式气动控制开/关。 借由外部导压及电磁阀作用至位置2，弹簧复归中立位置。 可选用电压:12VDC、24VDC	 <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>110 (4.33)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>110 (4.33)</td> </tr> </table>	A	110 (4.33)	B	110 (4.33)
A	110 (4.33)						
B	110 (4.33)						
EP3		EP3=电磁式气动控制开/关。 借由外部导压及电磁阀作用至位置1与2，弹簧复归中立位置。 可选用电压:12VDC、24VDC	 <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>120 (4.72)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>110 (4.33)</td> </tr> </table>	A	120 (4.72)	B	110 (4.33)
A	120 (4.72)						
B	110 (4.33)						

类型	方案	说明	尺寸
SW1		SW1=中立控制微动开关至位置1， 弹簧复归中立位置。	
SW2		SW2=中立控制微动开关至位置2， 弹簧复归中立位置。	
SW3		SW3=中立控制微动开关至位置1或2， 弹簧复归中立位置。	

A-B侧轴心定位方法

PP		PP=比例式液压控制	 <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>47.5 (1.87)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>42.5 (1.67)</td> </tr> </table>	A	47.5 (1.87)	B	42.5 (1.67)
A	47.5 (1.87)						
B	42.5 (1.67)						

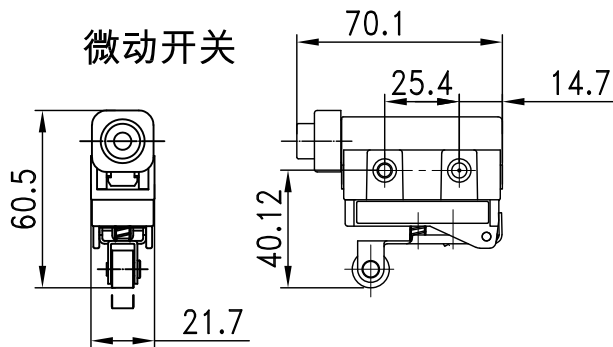
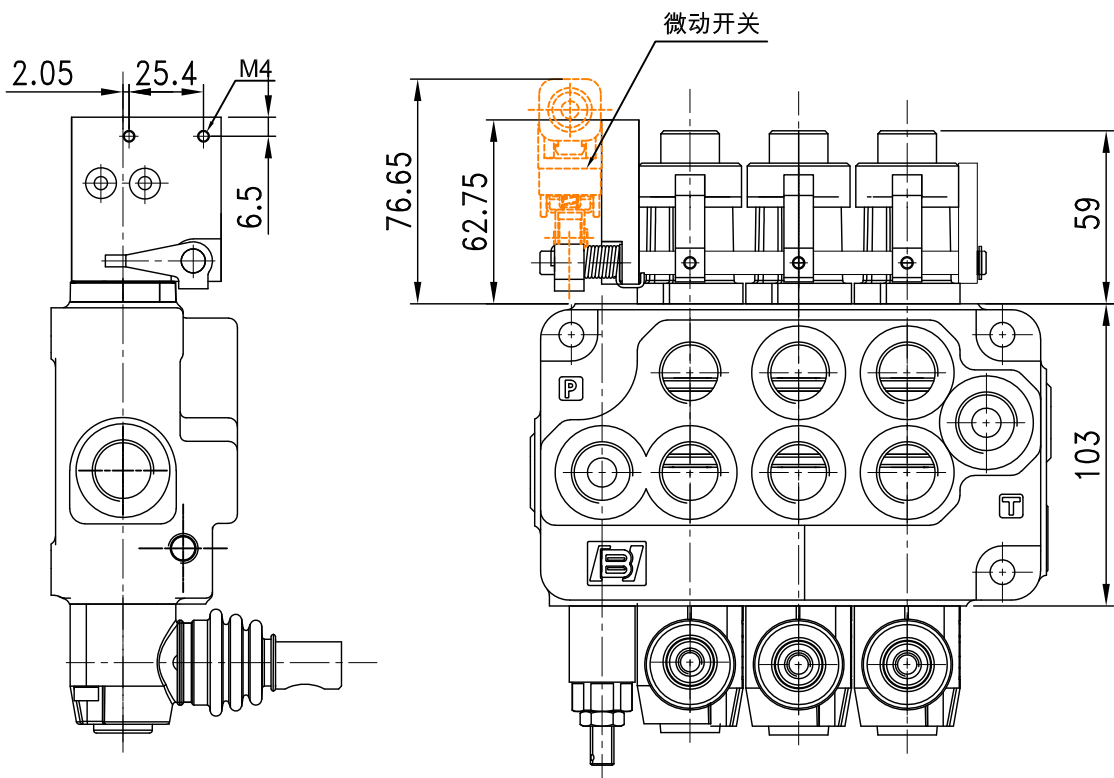
MM-060

6."A" 侧选项

A侧轴心控制方式

集中控制微动开关

三段式阀组件示例



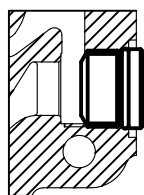
规格:
最大额定电流/电压 : 5 A / 250 VAC
0.25 A / 230VDC
防水防尘等级: IP67
机械耐久性 : 1000万次以上

MM-060

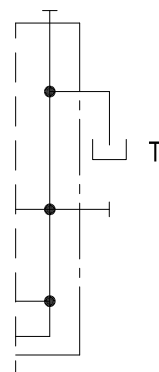
7. 出油口选项

塞头选项

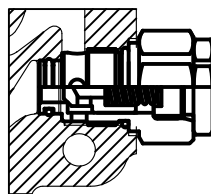
开回路塞头



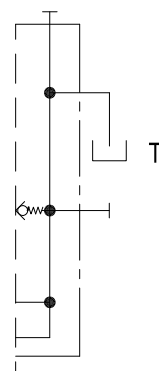
OP



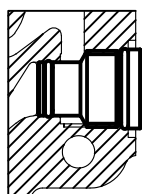
开回路
附加背压单向阀



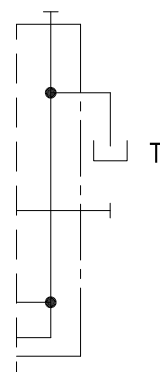
OPC



闭回路塞头

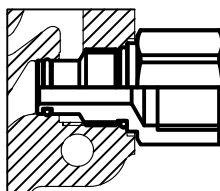


CP

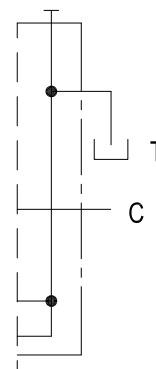


MM-060

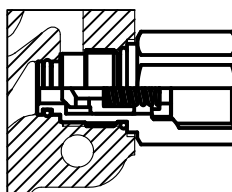
动力扩充塞头



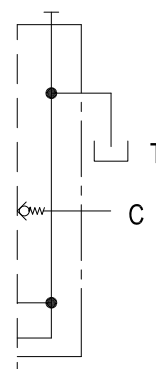
COP



动力扩充塞头
附加背压单向阀



COPC



8. 螺纹选项

螺纹类别

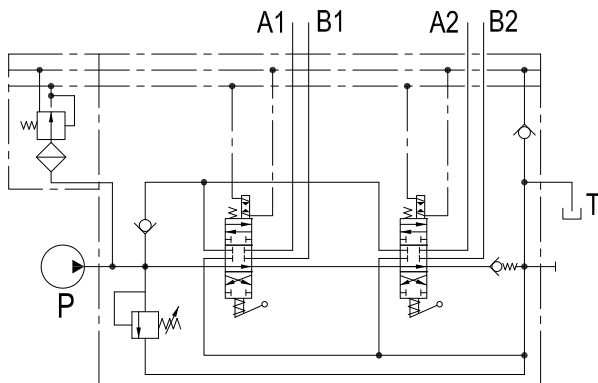
油口	BSP	SAE
P	G1/2	3/4-16UNF
A 与 B 油口	G1/2	9/16-18UNF
T	G1/2	3/4-16UNF

* 备注: BSP 螺纹 G3/8 需客制

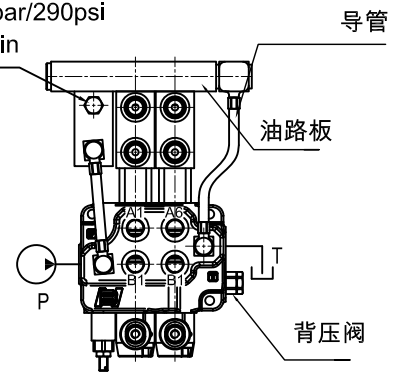
MM-060

9. 电控套件组选项

电控套件组

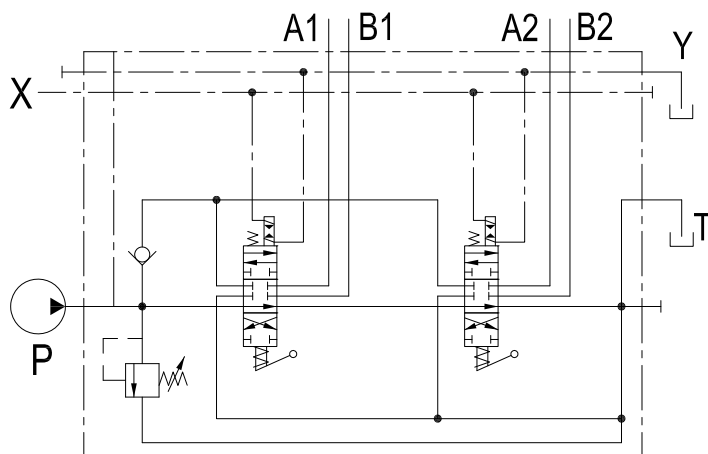
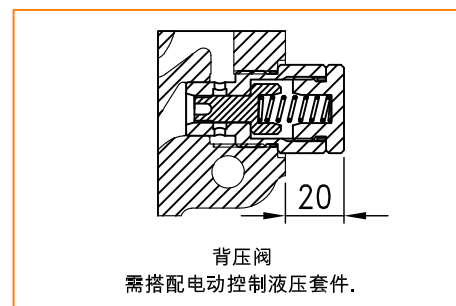


减压阀
 输出压力 :20Bbar/290psi
 最大流量 :8 l/min

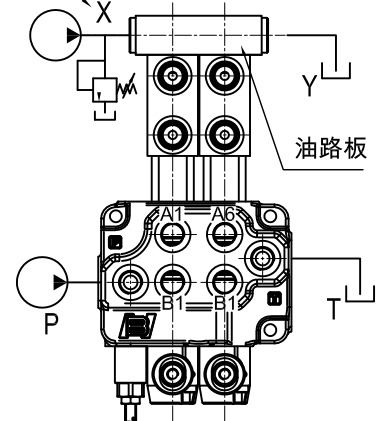


(出油口选项为OPC及COPC，背压阀启动压力为10bar)

全套件电控组，包含油路板、减压阀及导管。
 ECK1/1-6



性能
 最小引导压力: 10Bbar/145psi
 最大引导压力: 50Bbar/725psi



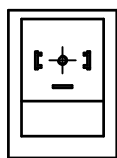
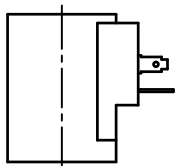
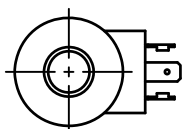
特殊电控组，供应低压回路，由X处引导，Y处排油。

ECKS/1-6

MM-060

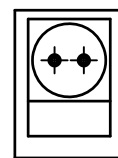
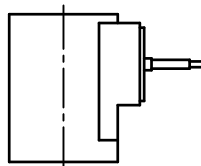
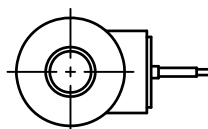
10. 线圈选项

线圈系列



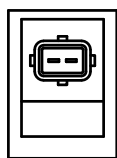
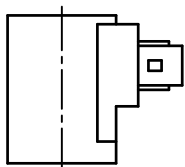
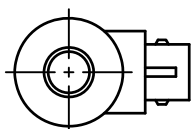
类型 : CS01

连接方式: DIN EN 175 301-803-A/ISO 4400 (43650)
电压: 12-24VDC



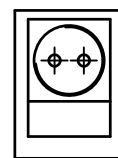
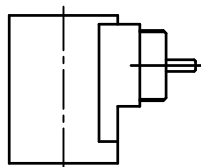
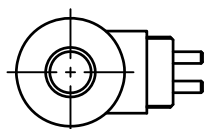
类型 : CS02

连接方式: 出线式
电压: 12-24VDC



类型 : CS03

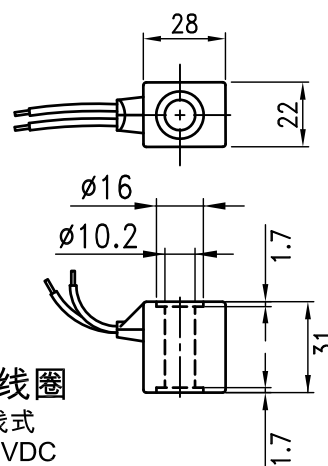
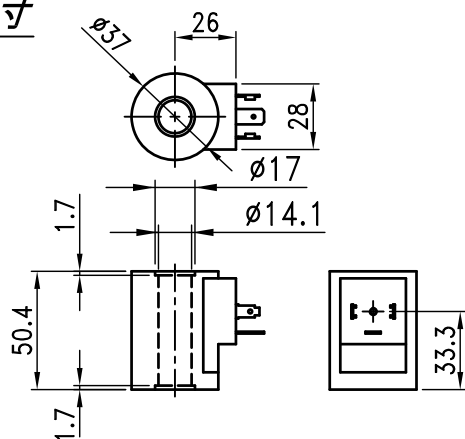
连接方式: AMP Junior
电压: 12-24VDC



类型 : CS04

连接方式: Kostal M24x1
电压: 12-24VDC

尺寸



类型 : EP线圈

连接方式: 出线式
电压: 12-24VDC