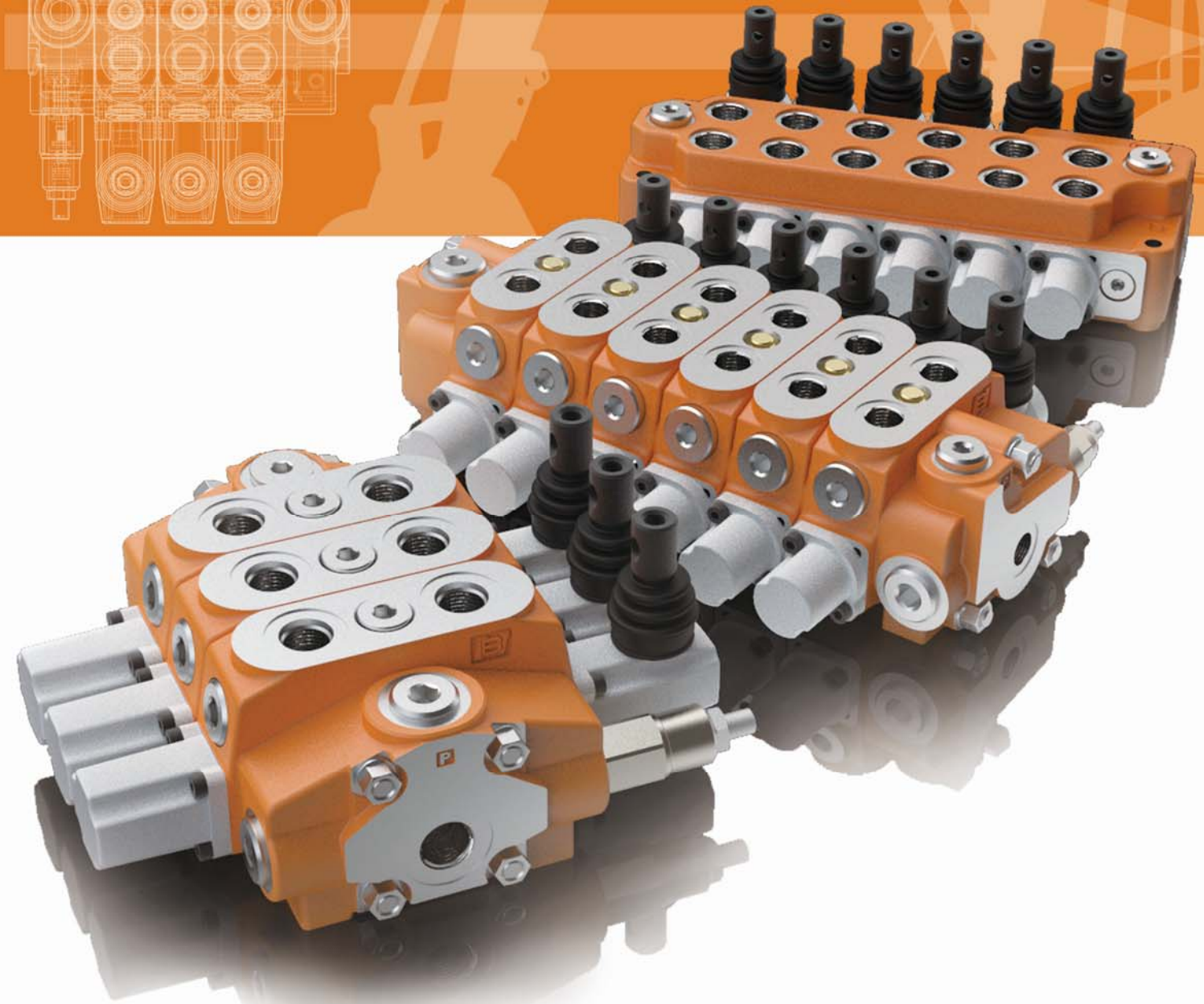
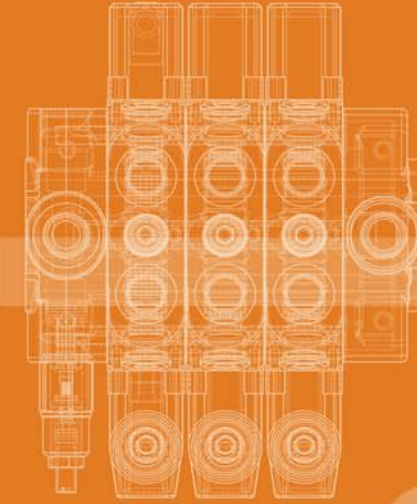


BI 丞巨實業有限公司 DIRECTIONAL CONTROL

SYSTEM OF FLUID POWER



SYSTEM OF FLUID POWER



台中總公司 電話:(04)24916660 傳真:(04)24916670
地址:台中市大里區仁化工十六路130號

<http://www.hbhydraulics.com>

台北分公司 電話:(02)29995022 傳真:(02)29995055
地址:新北市三重區重新路五段609巷4號3樓之7

E-mail: info@hbhydraulics.com

2020.08





目录

多片式换向多路阀/MS-100

详见第1页

多片式换向多路阀/MS-060

详见第26页

整体式换向多路阀/MM-060

详见第52页

SECTIONAL DIRECTIONAL CONTROL VALVE



MS 100

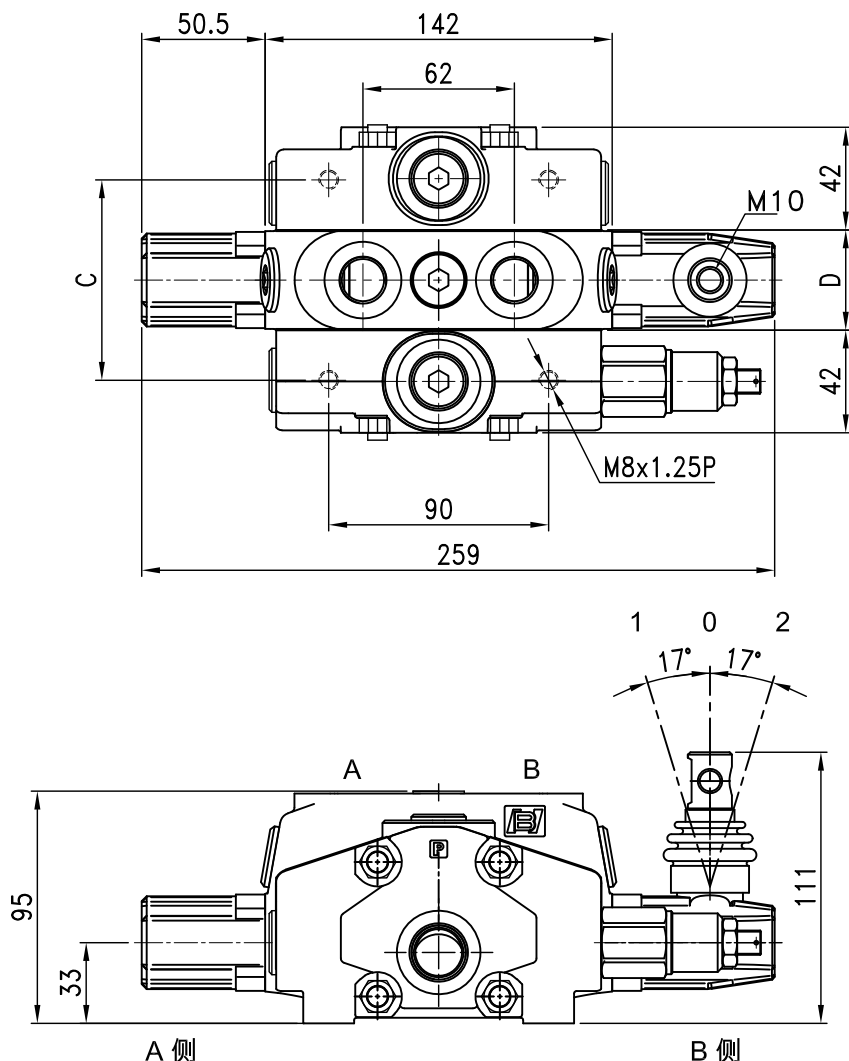
B HYDRAULIC PRODUCT

SYSTEM OF FLUID POWER

片段式换向多路阀

MS-100

尺寸



类型	尺寸	
	C	D
MS-100/1	82	41
MS-100/2	123	82
MS-100/3	164	123
MS-100/4	205	164
MS-100/5	246	205
MS-100/6	287	246
MS-100/7	328	287
MS-100/8	369	328
MS-100/9	410	369
MS-100/10	451	410
MS-100/11	492	451
MS-100/12	533	492

单位 : mm

性能

常态流量: 80 l/min

运作乘载压力 (最大压力): 并联及串联回路 : 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)

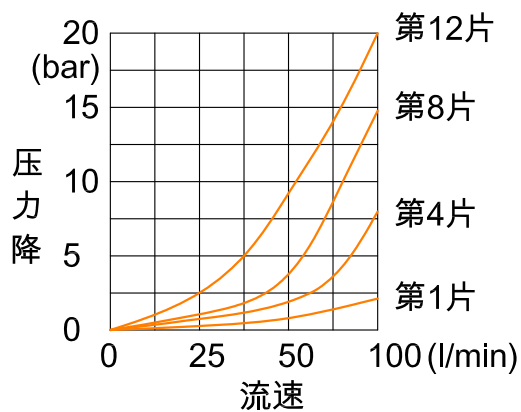
液压油建议: 最好使用黏稠度在 15 到 75 cSt间之矿物油

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

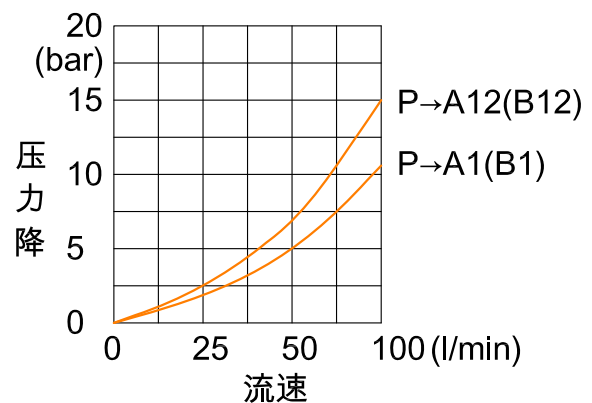
MS-100

流速表

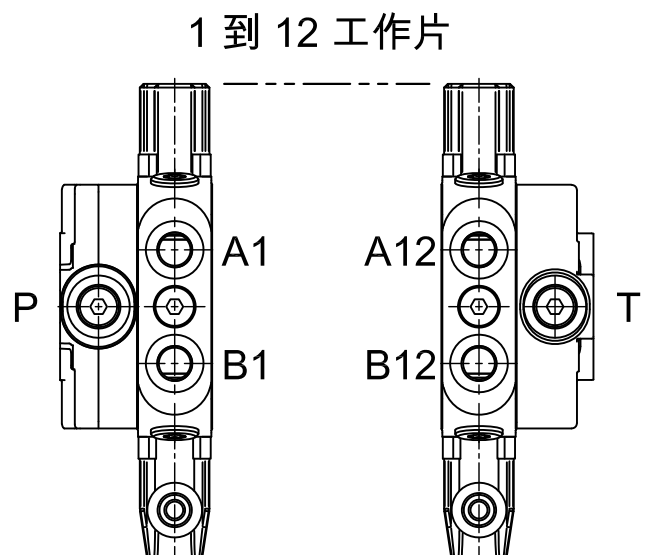
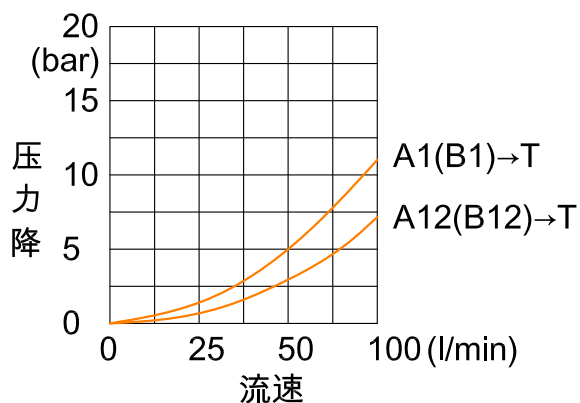
开启中心
从侧边入油口至侧边出油口



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

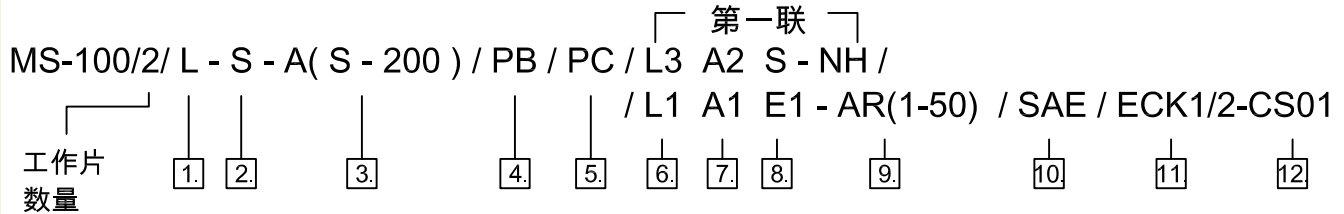




SYSTEM OF FLUID POWER

MS-100

订购代号范例



1. 供油选项

详见第5页

代号	描述内容
L	左侧供油
R	右侧供油

2. 入油盖入油选项

详见第6页

代号	描述内容
S	侧边入油
T	顶端入油

3. 入油盖主洩压阀选项

详见第7页

代号	描述内容
NR	无安装洩压阀则提供塞头
(S-200)	导压式洩压阀，压力设定范围 30 到 380 bar / 435 到 5510 psi 标准设定压力 200 bar / 2900 psi
(D-200)	直动式洩压阀，压力设定范围 200 到 315 bar / 2900 到 4570 psi 标准设定压力 220 bar / 3200 psi
(SL-200)	导压式洩压阀加装防调盖，压力设定范围同导压式洩压阀
(DL-200)	直动式洩压阀加装防调盖，压力设定范围同直动式洩压阀

4. 出油盖选项

详见第8页

代号	描述内容
PB	顶端出油搭配动力扩充选项
CC	顶端出油搭配闭回路选项
SO	侧边回油箱
BP	背压选项
TO	顶端回油箱

5. 液压回路选项

详见第11页

代号	描述内容
PC	并联回路
TC	串联回路

6. "B"侧选项

详见第12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

7. 轴心选项

详见第13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
A2	3位双向控制，在中立位置时，A及B油口通油箱
2A	3位双向控制，在中立位置时，A油口通油箱
2B	3位双向控制，在中立位置时，B油口通油箱
A3	3位单向，A边控制，B油口塞住
A4	3位单向，B边控制，A油口塞住
A5	3位双向控制，位置1时，有再生回路，需搭配使用较短行程
A6	3位双向控制，位置2时，有再生回路，需搭配使用较短行程

8. "A"侧选项

详见第14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)
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



MS-100

订购代号范例

8."A"侧选项 详见第14页

代号	描述内容
D12R	在位置1、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至 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
PP	比例式液压控制

9.油口洩压阀选项 详见第17页

代号	描述内容
NH	无洩压阀油口
NA	无安装洩压阀 (代号可省略)
A	安装于A油口
B	安装于B油口
C	安装于A与B油口
洩压阀	
R(1-50)	压力设定范围 20 到 80 bar / 290 到1160 psi 标准设定压力 50 bar / 725 psi

R(2-100)	压力设定范围 50 到 220 bar / 725 到 3190 psi 标准设定压力 100 bar / 1450 psi
R(3-200)	压力设定范围 180 到 350 bar/ 2610 到 5076psi 标准设定压力 200 bar / 2900psi
反冲击阀	
RC(1-50)	压力设定范围 20 到 80 bar/ 290 到 1160 psi 标准设定压力 50 bar / 725psi
RC(2-100)	压力设定范围 50 到 220 bar/ 725 到 3190 psi 标准设定压力 100 bar / 1450psi
RC(3-200)	压力设定范围 180 到 350 bar/ 2610 到 5076psi 标准设定压力 200 bar / 2900psi
反孔蚀阀	
C	反孔蚀

10.电控套件组选项 详见第20页

代号	描述内容
ECK1/1-12	全套件电控组，包含油路板、 减压阀、导管(第1-12片)
ECK2/1-12	特殊电控组，供应低压回路， 由X处引导，Y处排油(第1-12片)

11.线圈选项 详见第21页

代号	描述内容
CS01	连接方式:A EN 175301-803 ISO 4400(DIN.43650) 电压：12-24VDC
CS02	连接方式:出线式 电压：12-24VDC
CS03	连接方式:AMP Junior connection 电压：12-24VDC
CS04	连接方式:M27x1 connection 电压：12-24VDC
EP	连接方式:出线式 电压：12-24VDC (A侧选项需搭配EP)

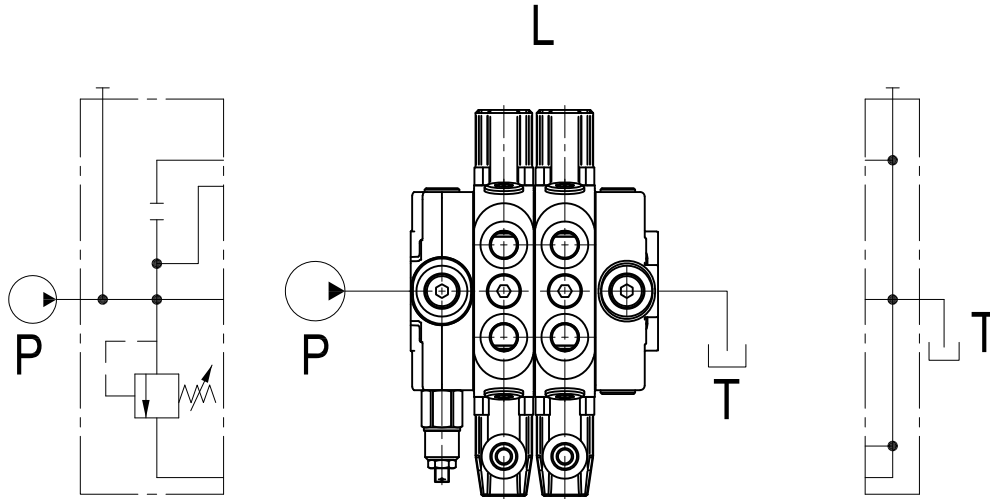
12.螺纹选项 详见第25页

代号	描述内容
BSP	G
SAE	UN-UNF

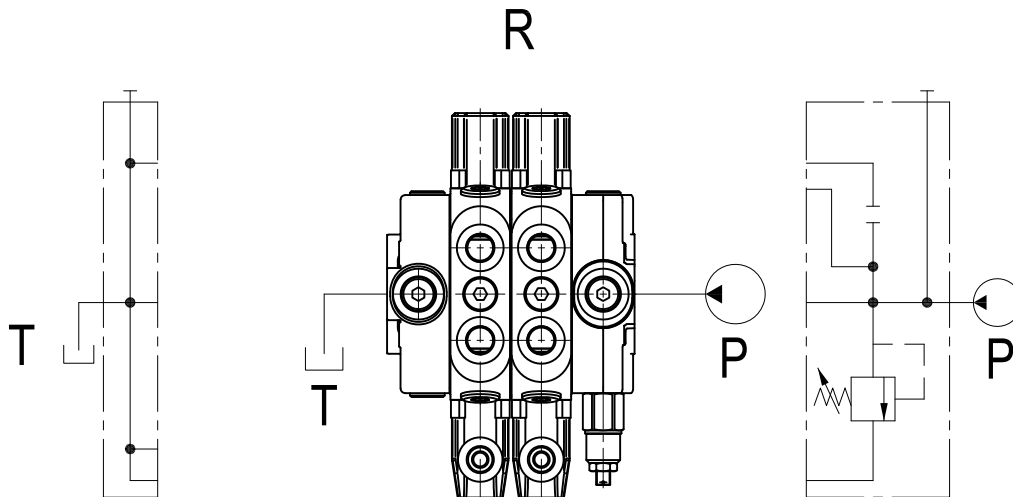
MS-100

1. 供油选项

左侧供油



右侧供油

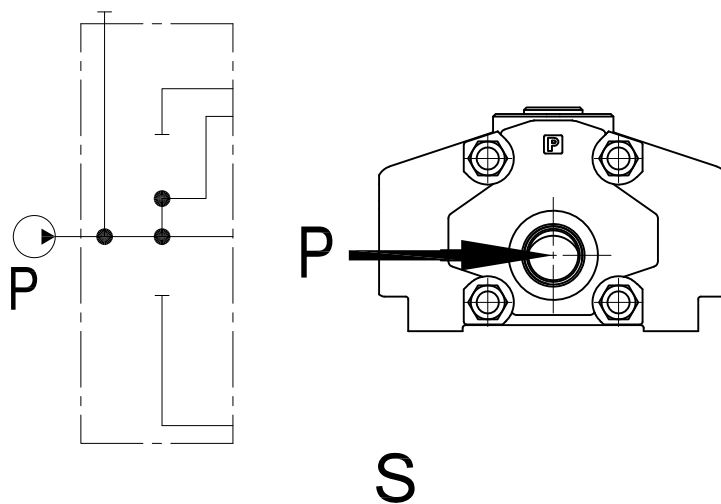


MS-100

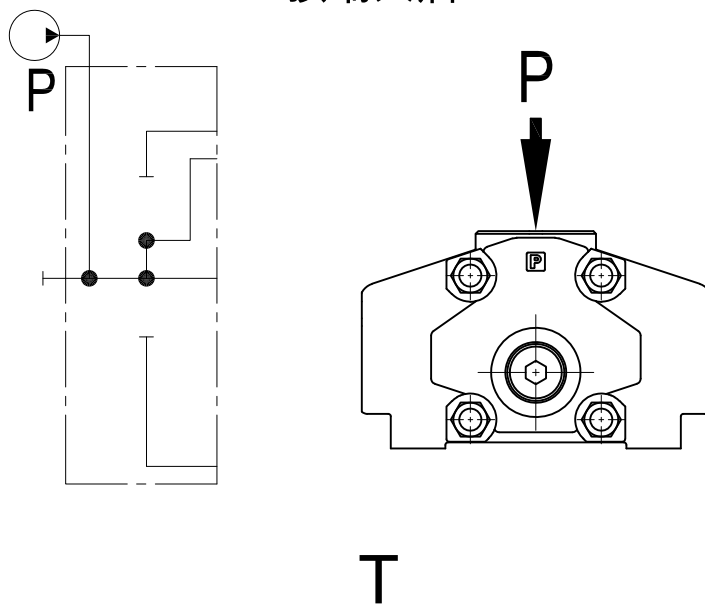
2. 入油盖选项

入油盖相对位置

侧边入油



顶端入油

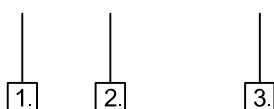


MS-100

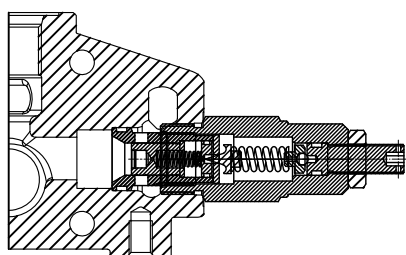
3. 入油盖主洩压阀选项

主洩压阀位置

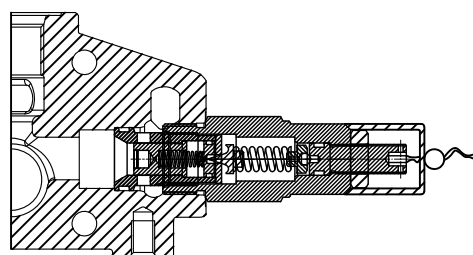
A (S - 200)



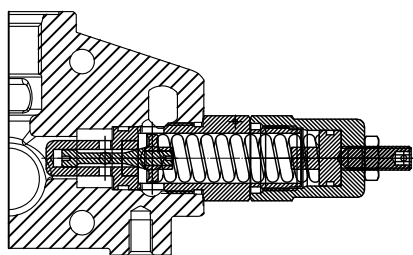
1. NR=无安装洩压阀选项
A=安装于 A侧
B=安装于 B侧
2. 主洩压阀种类(S, D)
加装防调盖(SL, DL)



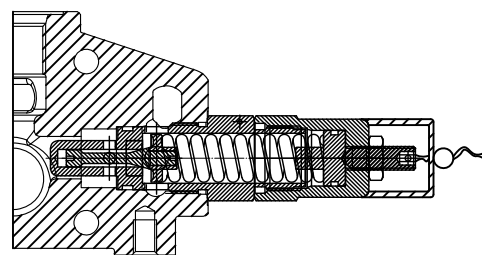
S : 导压式洩压阀



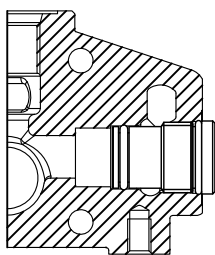
SL : 导压式洩压阀加装防调盖



D : 直动式洩压阀



DL : 直动式洩压阀加装防调盖



NR : 无安装洩压阀则提供塞头

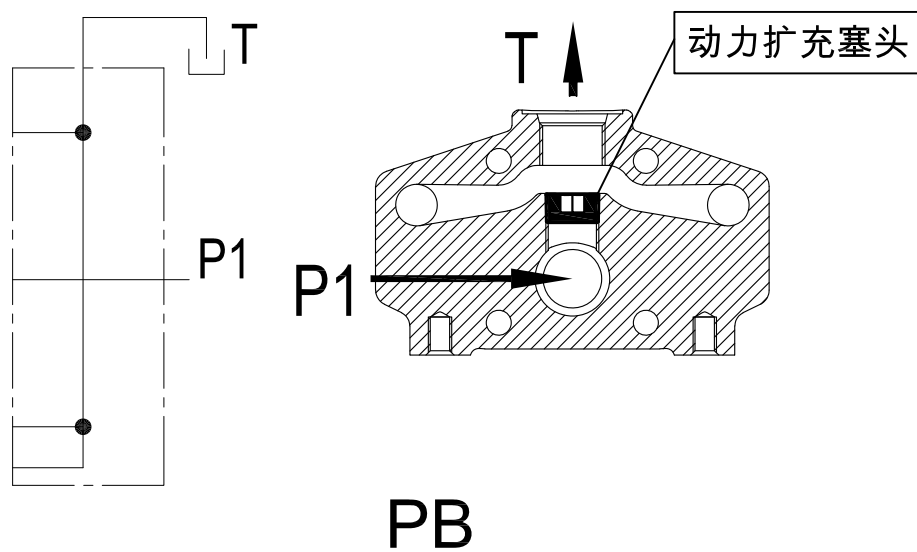
3. S / SL : 设定压力值(30 - 380bar)
标准设定压力 200bar/2900psi
- D / DL : 设定压力值(200 - 315bar)
标准设定压力 220bar/3200psi

MS-100

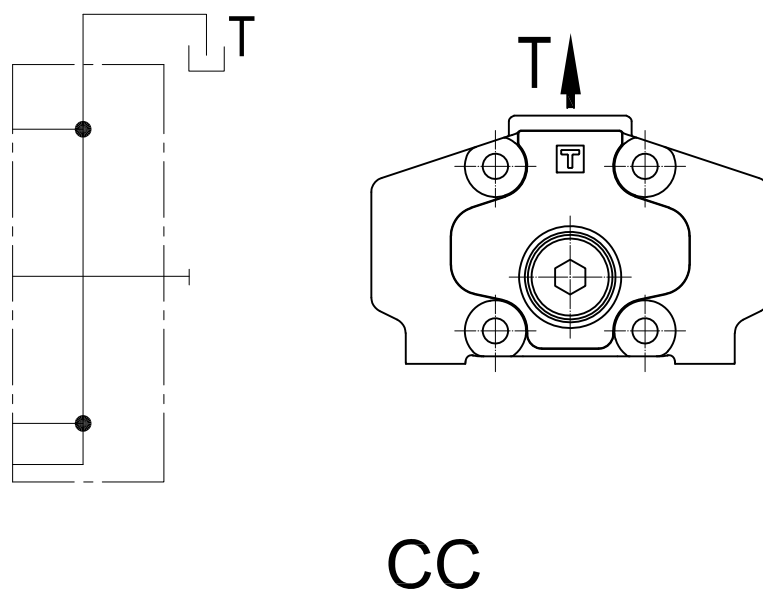
4. 出油盖选项

出油盖相对位置

顶端出油搭配动力扩充



顶端出油搭配闭回路

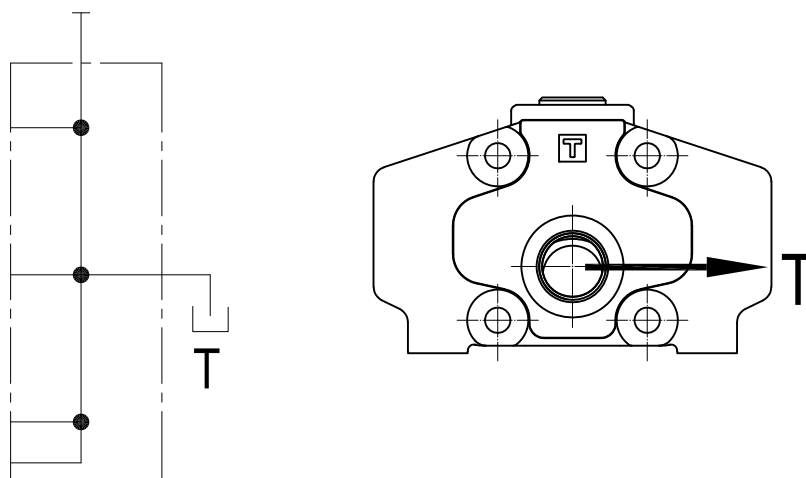


MS-100

4. 出油盖选项

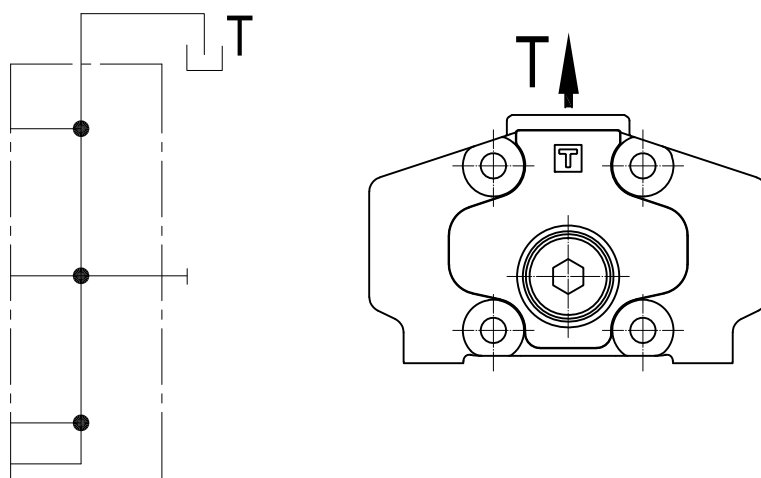
出油盖相对位置

侧边回油箱



SO

顶端回油箱



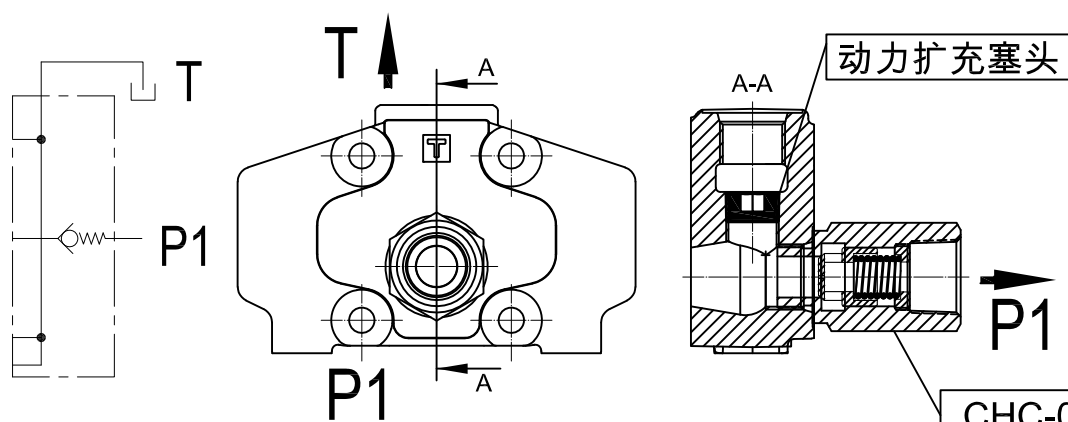
TO

MS-100

4. 出油盖选项

出油盖相对位置

背压选项
(需搭配电动液压控制使用)



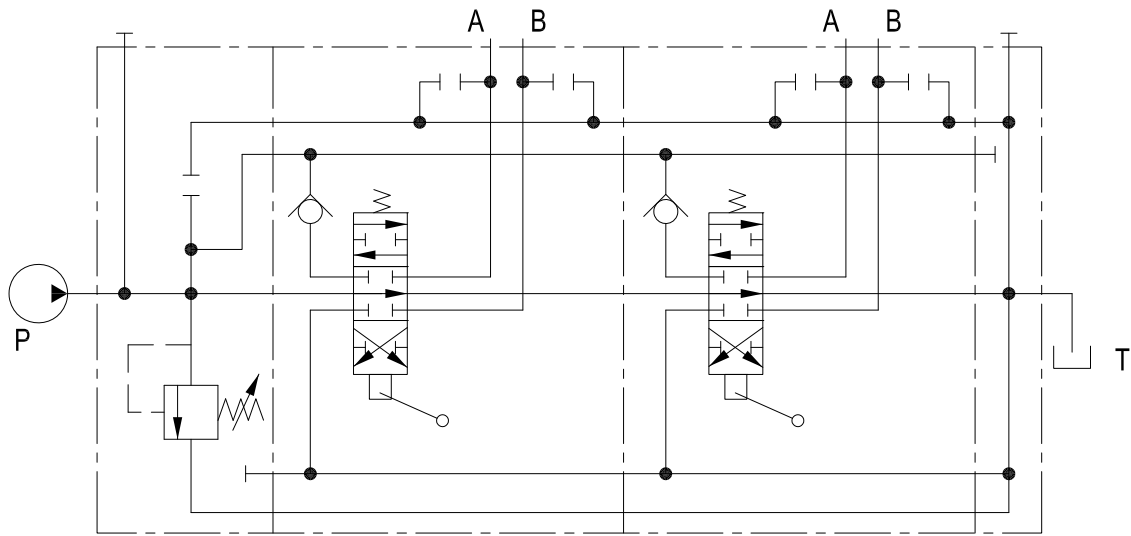
电动液压控制需搭配CHC-06背压阀，液
压设定在10bar/145psi(侧边出油)

BP

MS-100

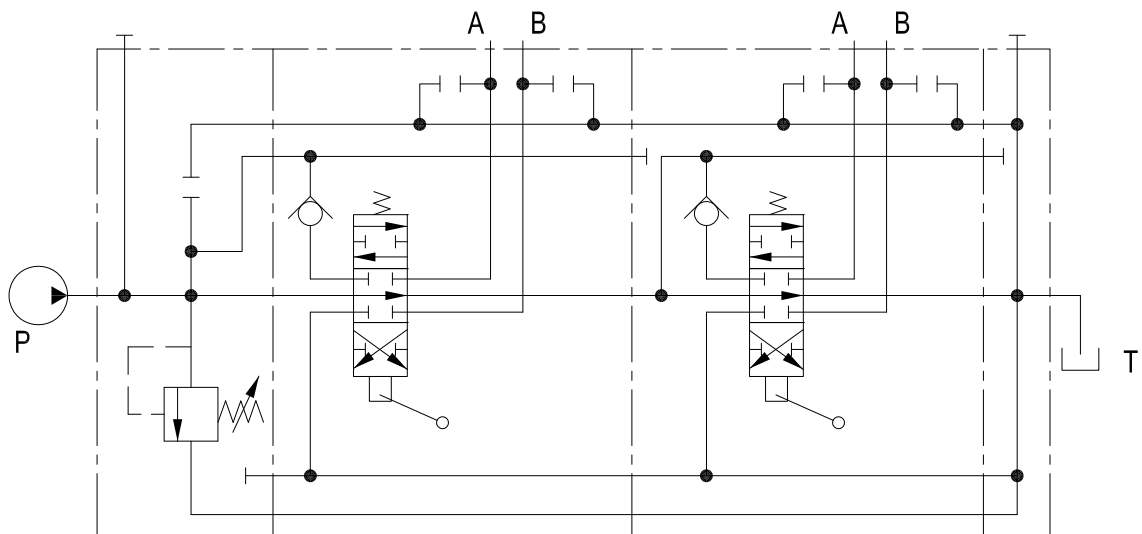
5. 液压回路选项

并联回路



PC

串联回路



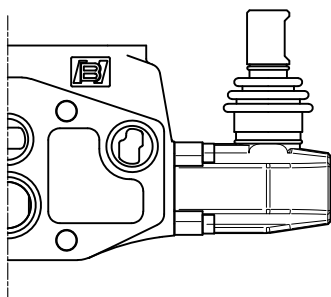
TC

MS-100

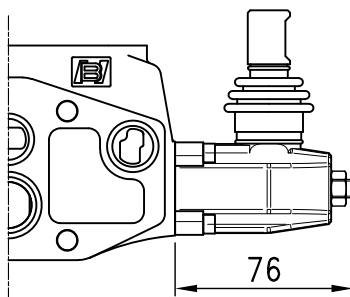
6. "B" 侧选项

B侧轴心控制方法

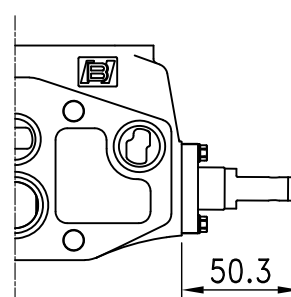
类型	方案	描述内容	类型	方案	描述内容
L1		标准铝制拉杆	L1A		铝制拉杆附调整螺丝 可调整轴心单侧行程
L2		防尘罩，无拉杆组件	L3		多控式拉杆支承座
L4		可调整轴心行程拉杆			



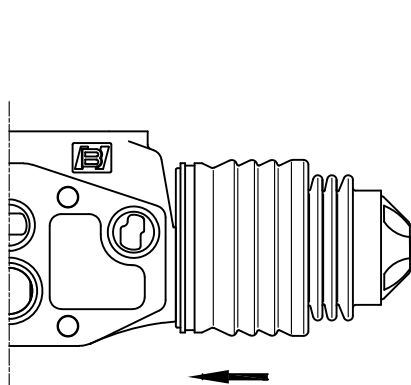
L1



L1A

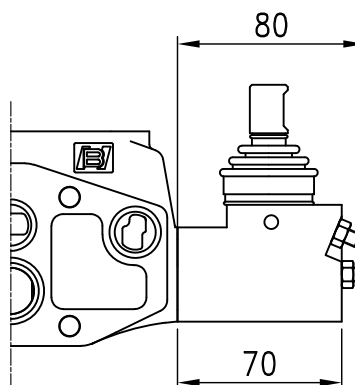


L2



L3

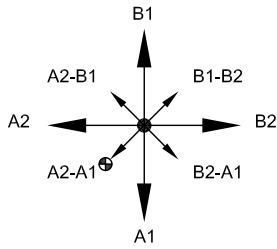
B 侧



L4

MS-100

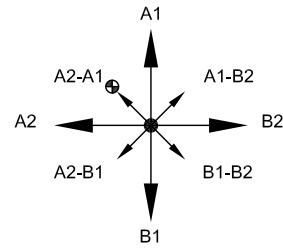
L3-1



底端支点

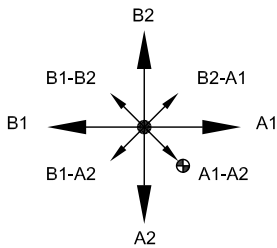
B侧L3正视

L3-3*



顶端支点

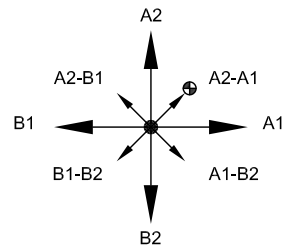
L3-2



底端支点

B侧L3正视

L3-4*



顶端支点

备注: * 无法于油口加装洩压阀

7. 轴心选项

轴心

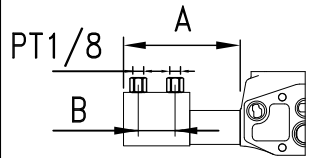
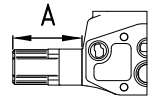
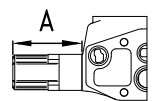
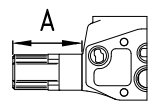
类型	方案
A1	
A2	
2A	
2B	

类型	方案
A3	
A4	
A5	
A6	

MS-100

8. "A" 侧选项

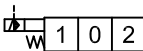
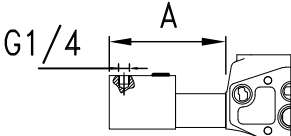
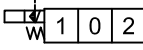
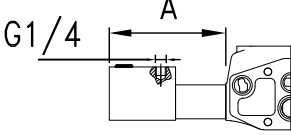
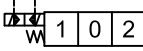
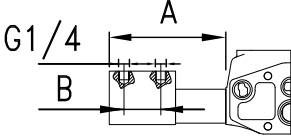
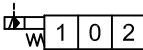
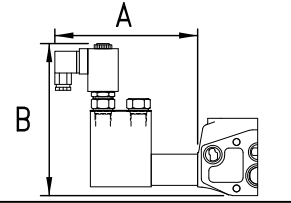
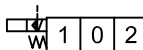
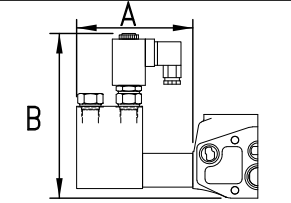
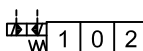
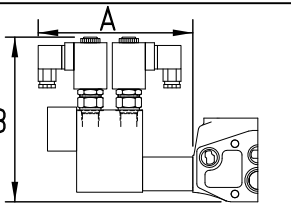
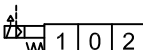
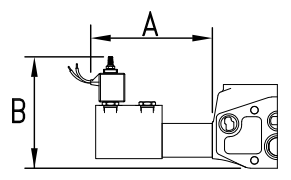
A侧轴心控制方式

类型	方案	说明	尺寸			
S	W <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	S = 弹簧复归中立位置.	 50 (1.97)
1	0	2				
SA	\overline{W} <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	SA = 弹簧复归中立位置. 可调整轴心单侧之行程.	 65 (2.56)
1	0	2				
P3	\overline{W} <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	P = 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)	 A 130 (5.12) B 58 (2.28)
1	0	2				
D1R	\overline{W} <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	D1R = 在位置1时止回. 弹簧复归中立位置.	 75 (2.95)
1	0	2				
D2R	\overline{W} <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	D2R = 在位置2时止回. 弹簧复归中立位置.	 75 (2.95)
1	0	2				
D12R	\overline{W} <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	D12R = 在位置1与2时止回. 弹簧复归中立位置.	 75 (2.95)
1	0	2				
D3	\overline{W} <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	1	0	2	D3 = 三位皆止回.	 50 (1.97)
1	0	2				

MS-100

8."A" 侧选项

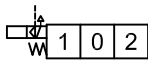
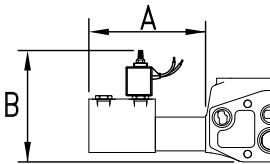
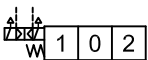
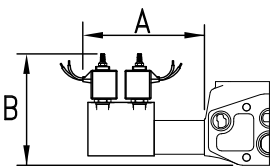
A侧轴心控制方式

类型	方案	说明	尺寸
LH1		LH1 = 外部导压至位置1， 弹簧复归中立位置。	 G1/4 A 130 (5.12)
LH2		LH2 = 外部导压至位置2， 弹簧复归中立位置。	 G1/4 A 130 (5.12)
LH3		LH3 = 外部导压至位置1与2， 弹簧复归中立位置。	 G1/4 A B 130 (5.12) 58 (2.28)
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 B 170 (6.69) 180 (7.08)
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 B 130 (5.11) 180 (7.08)
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 B 170 (6.69) 180 (7.08)
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 B 140 (5.51) 110 (4.33)

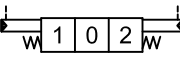
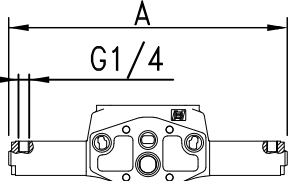
MS-100

8."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	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div style="margin-bottom: 20px;">A 130 (5.12)</div> <div>B 110 (4.33)</div> </div>
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	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div style="margin-bottom: 20px;">A 140 (5.51)</div> <div>B 110 (4.33)</div> </div>

A-B侧轴心定位方法

PP		PP=比例式液压控制.	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div style="margin-bottom: 20px;">A</div> <div>G1/4</div> <div style="margin-top: 20px;">316 (12.45)</div> </div>
----	---	-------------	--

MS-100

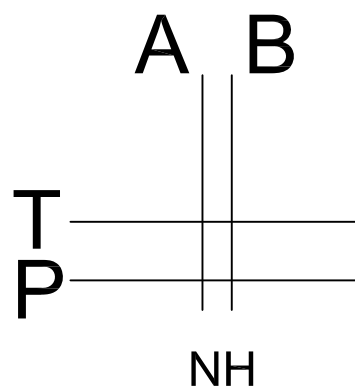
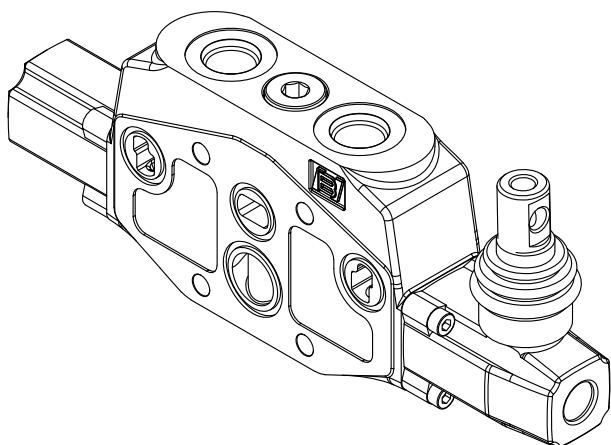
9.油口洩壓閥選項

无洩壓閥孔

L1 A2 S - NH

1. NH= 本体无洩壓閥孔

1.



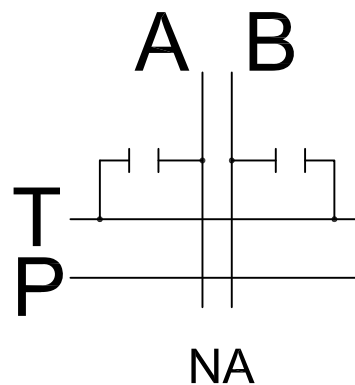
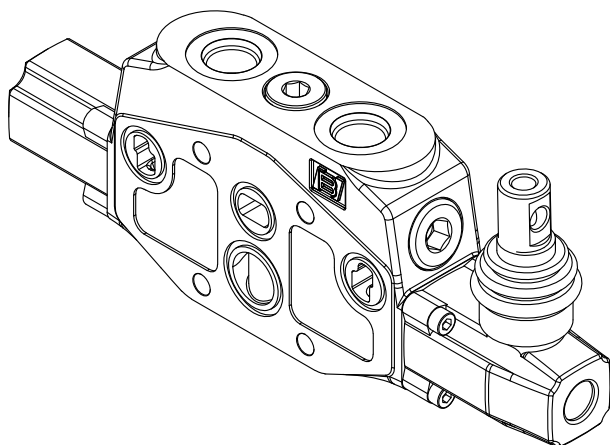
NH

預留洩壓閥孔

L1 A2 S - NA

1. NA= 預留洩壓閥孔，并附上孔塞
(代号可省略)

1.



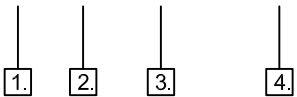
NA

MS-100

9.油口洩压阀选项

洩压阀

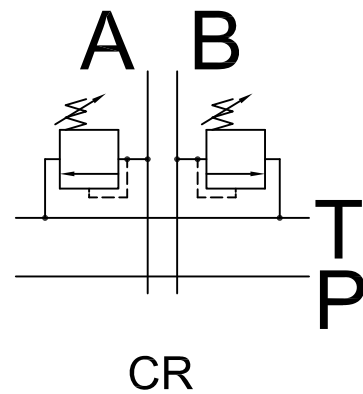
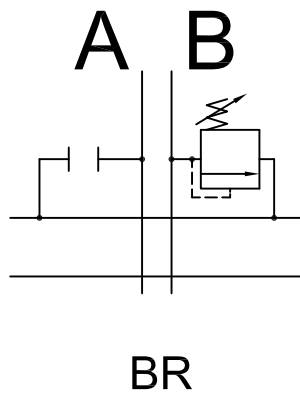
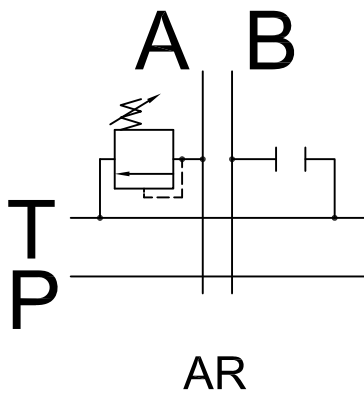
A R (2 - 100)



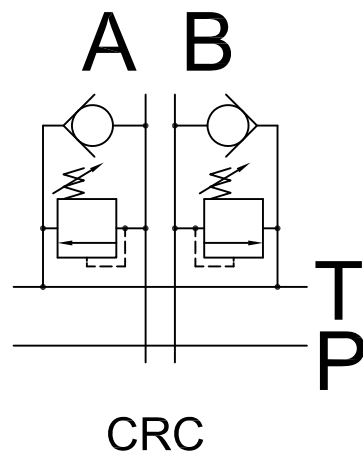
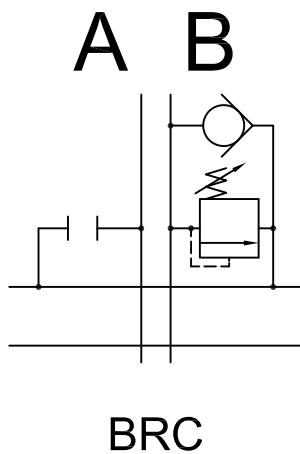
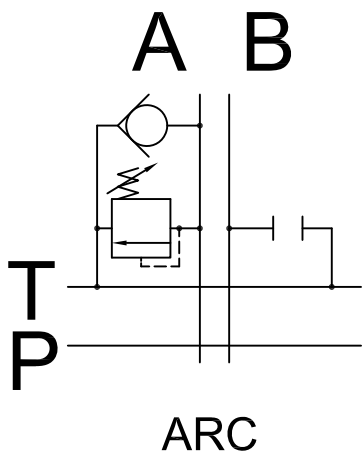
- 1. A= 安装于A油口
B= 安装于B油口
C= 安装于两侧油口
- 2. 阀的种类
- 3. 弹簧选项
- 4. 压力设定(bar)

弹簧选项	01	02	03
最大 承载压力	80	220	350
最小 承载压力	20	50	180

单位 : bar



防冲击阀

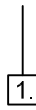


MS-100

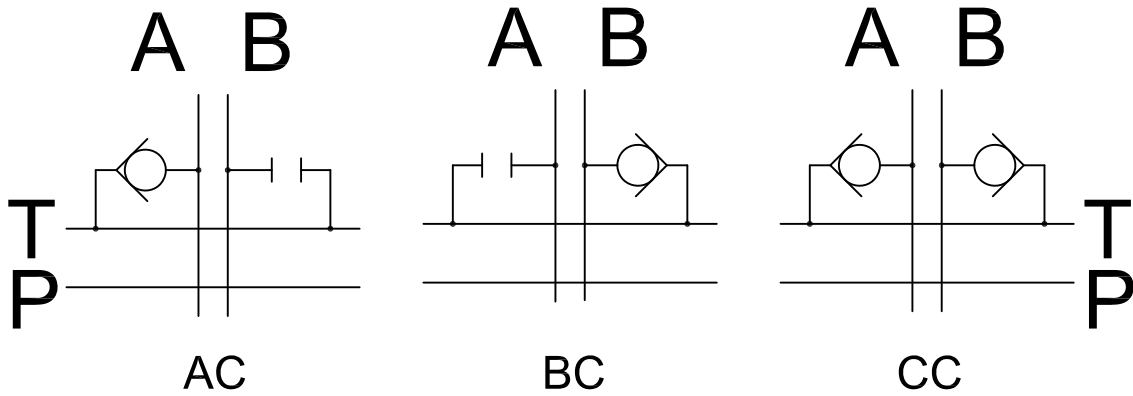
9.油口洩压阀选项

反孔蚀阀

L1 A2 S - A C



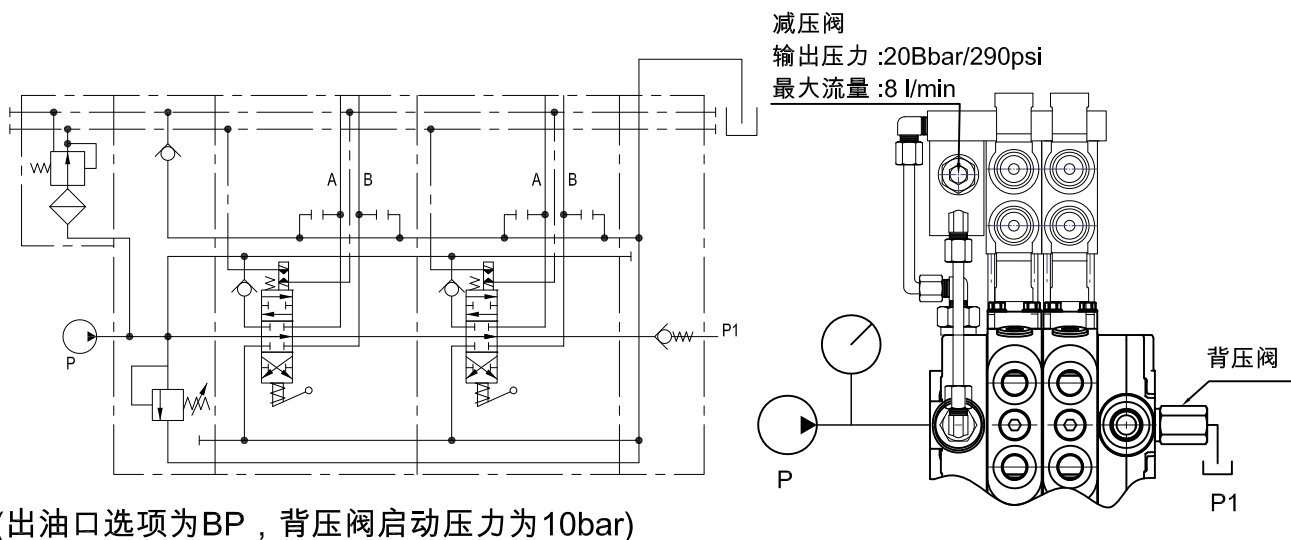
- 1. A=安装于A油口
- B=安装于B油口
- C=安装于两侧油口



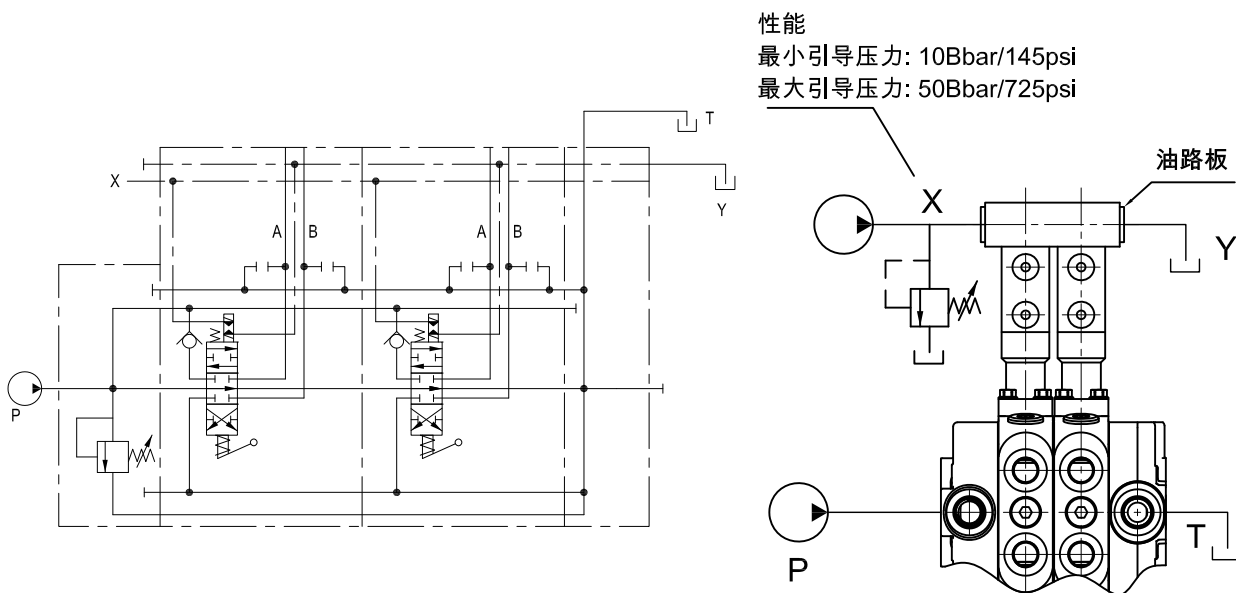
MS-100

10. 电控套件组选项

电控导压组件



全套件电控组 , 包含油路板、减压阀、导管
 ECK1/1-12



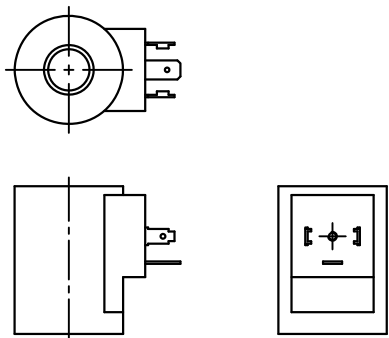
特殊电控组 , 供应低压回路 , 由X处引导 , Y处排油

ECK2/1-12

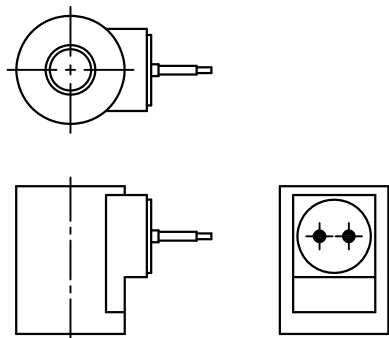
MS-100

11. 线圈选项

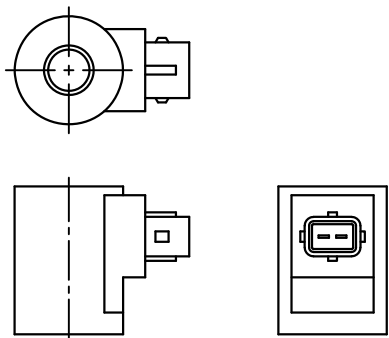
线圈系列



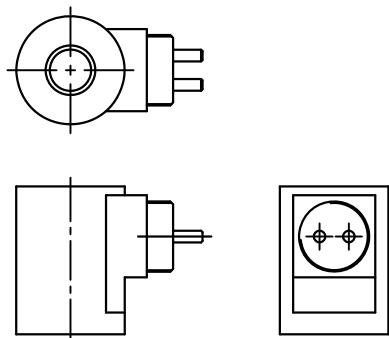
类型 : CS01
 连接方式=A EN 175301-803 ISO 4400(DIN.43650)
 电压 : 12-24VDC



类型 : CS02
 连接方式=出线式
 电压 : 12-24VDC

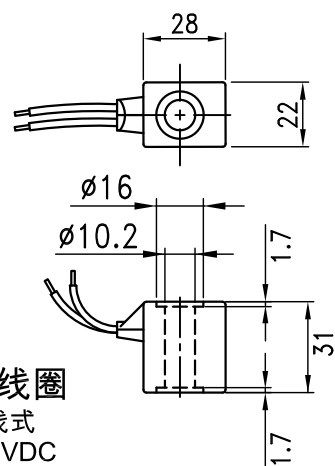
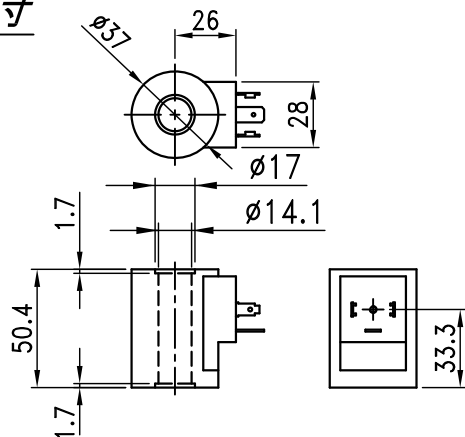


类型 : CS03
 连接方式=AMP Junior connection
 电压 : 12-24VDC



类型 : CS04
 连接方式=M27x1 connectio
 电压 : 12-24VDC

尺寸

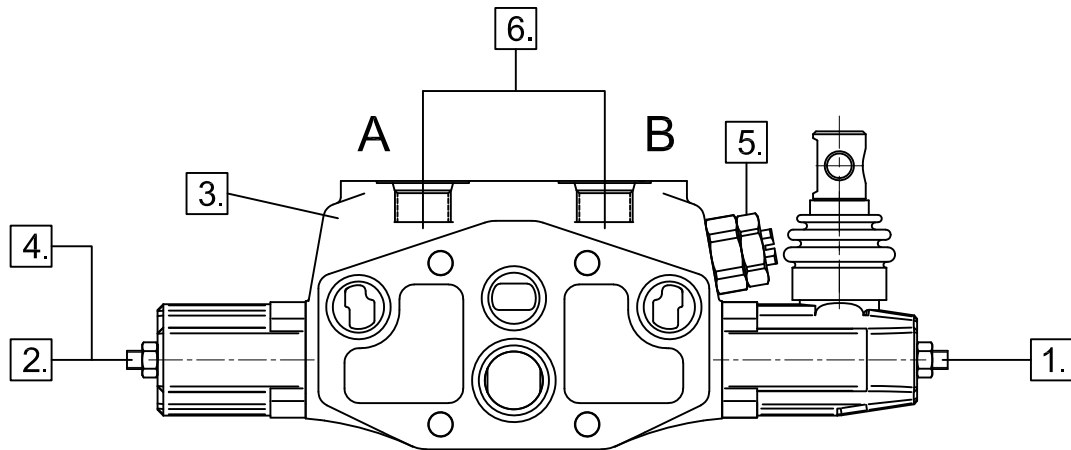


类型 : EP线圈
 连接方式:出线式
 电压 : 12-24VDC

MS-100-工作片

订购代号范例

WS-MS-100/ 1. L1A 2. A1 - PC 3. - SA 4. - AR(1-50) 5. - BSP 6. - CS01 7.



1."B"侧选项

详见第12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

2.轴心选项

详见第13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
A2	3位双向控制, 在中立位置时, A及B油口通油箱
2A	3位双向控制, 在中立位置时, A油口通油箱
2B	3位双向控制, 在中立位置时, B油口通油箱
A3	3位单向, A边控制, B油口塞住
A4	3位单向, B边控制, A油口塞住
A5	3位双向控制, 位置1时, 有再生回路, 需搭配使用较短行程
A6	3位双向控制, 位置2时, 有再生回路, 需搭配使用较短行程

3.液压回路选项

详见第11页

代号	描述内容
PC	并联回路
TC	串联回路

4."A"侧选项

详见第14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)
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
D12R	在位置1、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



MS-100-工作片

订购代号范例

4."A"侧选项 详见第14页

代号	描述内容
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至 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
PP	比例式液压控制

5.油口洩压阀选项 详见第17页

代号	描述内容
NH	无洩压阀油口
NA	无安装洩压阀(可省略)
A	安装于A油口
B	安装于B油口
C	安装于A与B油口
洩压阀	
R(1-50)	压力设定范围 20 到 80 bar / 290 到1160 psi 标准设定压力 50 bar / 725 psi
R(2-100)	压力设定范围 50 到 220 bar / 725 到 3190 psi 标准设定压力 100 bar / 1450 psi
R(3-200)	压力设定范围 180 到 350 bar/ 2610 到 5076psi 标准设定压力 200 bar / 2900psi

5.油口洩压阀选项 详见第17页

代号	描述内容
反冲击阀	
RC(1-50)	压力设定范围 20 到 80 bar/ 290 到 1160 psi 标准设定压力 50 bar / 725psi
RC(2-100)	压力设定范围 50 到 220 bar/ 725 到 3190 psi 标准设定压力 100 bar / 1450psi
RC(3-200)	压力设定范围 180 到 350 bar/ 2610 到 5076psi 标准设定压力 200 bar / 2900psi
反孔蚀阀	
C	反孔蚀

6.螺纹选项 详见第25页

代号	描述内容
BSP	G
SAE	UN-UNF

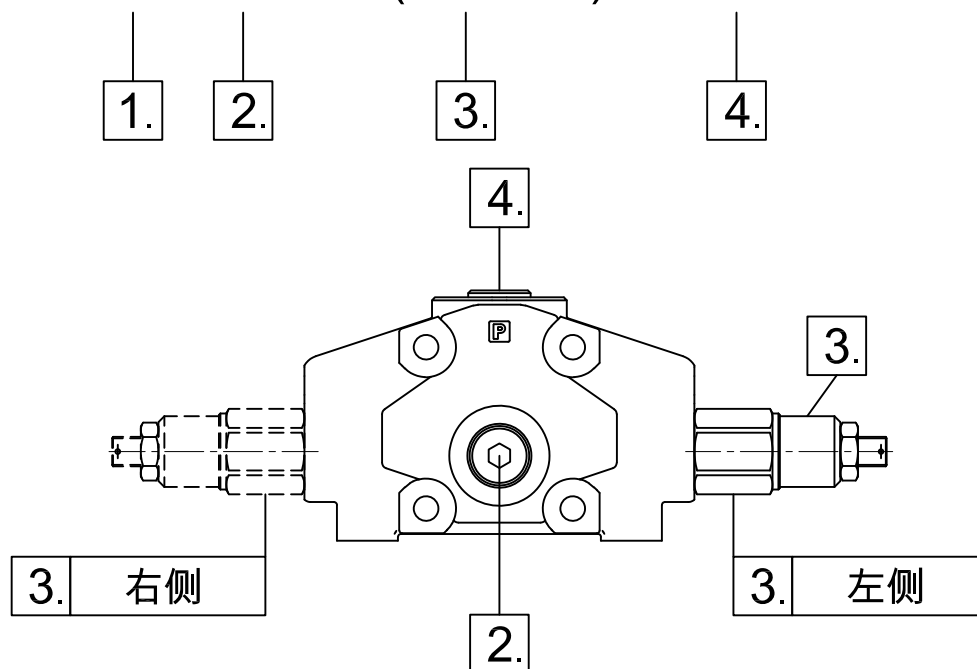
7.线圈选项 详见第21页

代号	描述内容
CS01	连接方式:A EN 175301-803 ISO 4400(DIN.43650) 电压: 12-24VDC
CS02	连接方式:出线式 电压: 12-24VDC
CS03	连接方式:AMP Junior connection 电压: 12-24VDC
CS04	连接方式:M27x1 connection 电压: 12-24VDC
EP	连接方式:出线式 电压: 12-24VDC (A侧选项需搭配EP)

MS-100-入油盖

订购代号范例

IC-MS-100/ L - S - A (S-200) - BSP



1. 供油选项

详见第5页

代号	描述内容
L	左侧供油
R	右侧供油

2. 入油盖入油选项

详见第6页

代号	描述内容
S	侧边入油
T	顶端入油

3. 入油盖主洩压阀选项

详见第7页

代号	描述内容
NR	无安装洩压阀则提供塞头
(S-200)	导压式洩压阀，压力设定范围 30 到 380 bar / 435 到 5510 psi 标准设定压力 200 bar / 2900 psi
(D-200)	直动式洩压阀，压力设定范围 200 到 315 bar / 2900 到 4570 psi 标准设定压力 220 bar / 3200 psi
(SL-200)	导压式洩压阀加装防调盖，压力设定范围同导压式洩压阀
(DL-200)	直动式洩压阀加装防调盖，压力设定范围同直动式洩压阀

4. 螺纹选项

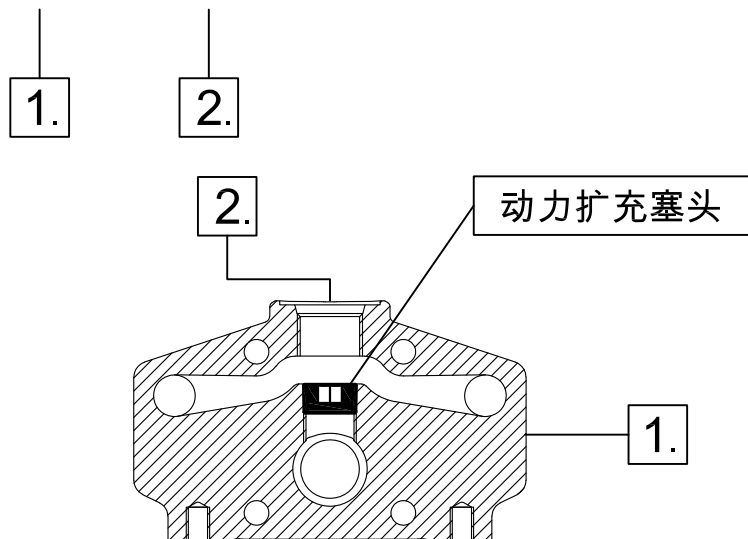
详见第25页

代号	描述内容
BSP	G
SAE	UN-UNF

MS-100-出油盖

订购代号范例

OC-MS-100/ CC - BSP



1. 出油盖选项

详见第8页

代号	描述内容
PB	顶端出油搭配动力扩充选项
CC	顶端出油搭配闭回路选项
SO	侧边回油箱
BP	背压选项
TO	顶端回油箱

2. 螺纹选项

详见第25页

代号	描述内容
BSP	G
SAE	UN-UNF

12. 螺纹选项

螺纹类别

油口	BSP	SAE
P	G1/2	7/8-14UNF
A与B油口	G1/2	3/4-16UNF
T	G3/4	7/8-14UNF