

BLAIN-EV 0, EV 10 和 EV100 控制阀提供一系列完整的液压升降机控制阀块, 从简单至高舒适行驶功率, 符合运行条件. EV-控制阀块便于安装, 运行稳定, 并且工作可靠, 性能优异, 即使在苛刻的负载-和温度比的情况下也是如此.



### 描述

根据流量, 管接头的尺寸为 3/4", 1 1/2", 2" 和 2 1/2", 所有的 EV-控制阀块以最小的工作压力进行起动, 并且适用于直接-或星形三角形启动. EV-控制阀块在出厂前已完全设置好了, 在投入使用时也可进行微调. 专利的慢速系统连同补偿的预控制了确保运行稳定和精确停车, 而不受温度变化至70度的影响. BLAIN-控制阀块含有以下装置和特点, 这些对于合理安装和正常运行是必不可少:

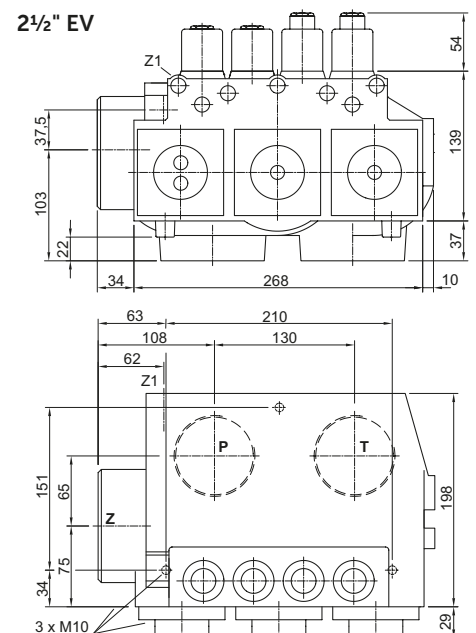
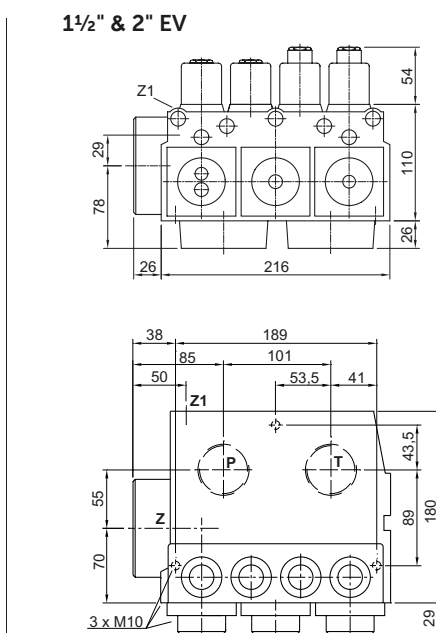
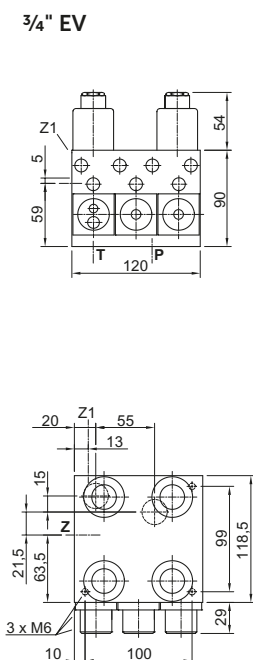


简单, 精确调节  
温度-和压力补偿  
电磁线圈-连接线  
压力表和闭塞栓-安装  
自动关闭的安全排放口

自洁式的控制管道-过滤器  
自洁式的主管道-过滤器 (Z-T)  
内置式的消声装置  
70HRC 洛氏硬度硬化的孔表面  
100% ED- 电磁线圈

### 技术参数:

		3/4" EV	1 1/2" 和 2" EV	2 1/2" EV
流量:	l/min	10-125	30-800	500-1530
工作压力:	bar	8-100	8-100	8-68
工作压力 CSA:	bar	8-100	8-70	8-47
位置压力 Z:	bar	575	505	340
压降 P-Z:	bar	6	4	4
重量:	kg	5	10	14
油的粘度:	25-60 cSt. (厘斯), 40°C (104°F) 时			最高油温: 70°C (158°F)
电压 ~:	24 V/1.8 A, 42 V/1.0 A, 110 V/0.43 A, 230 V/0.18 A, 50/60 Hz.			防护等级 ~/= : IP 68
电压 =:	12 V/2.0 A, 24 V/1.1 A, 42 V/0.5 A, 48 V/0.6 A, 80 V/0.3 A, 110 V/0.25 A, 196 V/0.14 A.			



Blain Hydraulics GmbH  
Pfaffenstrasse 1  
74078 Heilbronn  
Germany  
Tel. +49 7131 28210  
Fax +49 7131 282199  
www.blain.de  
info@blain.de



GmbH

Designer and Manufacturer of the highest quality control valves & safety components for hydraulic elevators

## EV 控制阀块类型

根据客户要求进行配置

EN 备用电源线圈  
CSA CSA 许可的线圈  
KS 活塞安全装置  
BV 球阀  
HP 手动泵

DH  
DL  
CX  
MX

安全阀限位开关  
低压压力开关  
补偿下降阀  
辅助下降阀



### EV 0

3/4"

1 1/2" 2" EV EV

2 1/2"

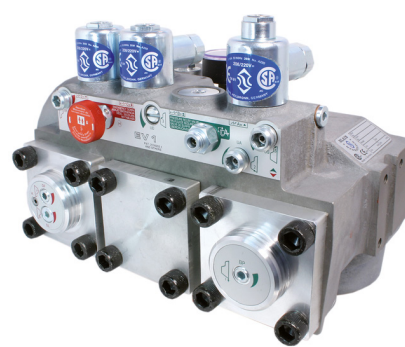


向上 至 0,16 m/s (32 fpm). 1 种提升速度.  
启动可平稳进行调节.  
通过关闭油泵可停车.

向下 至 1 m/s (200fpm). 1 种高速和1种蠕动速度.  
所有的下降功能都可平稳调节.

USA Patent No. 4,601,366  
Pats & Pats Pend: France, Germany,  
Italy, Japan, Switzerland & U.K.

### EV 1



向上 至 0,16 m/s (80 fpm). 1 种提升速度. 至 0,4 m/s (80 fpm)  
带超程和向后下降. 启动和停车可平稳进行调节. 在通过一个继  
电器使油泵减速约 1/2 s 秒时, 借助于控制阀块的能使升降机平稳停车.

向下 至 1.0 m/s (200 fpm). 1 种高速和1种动蠕速度.  
所有的下降功能都可平稳调节.

USA Patent No. 4,601,366  
Pats & Pats Pend: France, Germany,  
Italy, Japan, Switzerland & U.K.

### EV 10



向上 至 1.0 m/s (200 fpm). 1 种高速和1种蠕动速度.  
启动和停车可平稳进行调节. 蠕动速度可进行调节  
通过关闭油泵可停车.

向下 至 1.0 m/s (200 fpm). 1 种高速和1种动蠕速度.  
所有的下降功能都可平稳调节.

USA Patent No. 4,637,495  
Pats & Pats Pend: France, Germany,  
Italy, Japan, Switzerland & U.K.

### EV 100



向上 至 1.0 m/s (200 fpm). 1 种高速和1种蠕动速度.  
所有的下降功能都可平稳调节. 蠕动速度可进行调节.  
在通过一个继电器使油泵减速约 1 s 秒时, 借助于控制阀块的功能,  
使升降机平稳停车.

向下 至 1.0 m/s (200 fpm). 1 种高速和1种蠕动速度  
所有的下降功能都可平稳调节

USA Patent No. 4,637,495  
Pats & Pats Pend: France, Germany,  
Italy, Japan, Switzerland & U.K.





警告：只允许由合格的电梯专业人员来完成重新设置和维护工作。擅自操作会引发伤亡事故或使财产受损。在对内部部件进行维护时必须确证，油缸管线已关闭，电梯的供电已切断且阀门中的压力已通过紧急排泄阀降为零



## 调节（上升）

控制阀块已经调节好。在调节进行变动之前应检查电气功能。应检查，电磁线圈是否带电，拆下六角螺母，并轻轻取下线圈-可以觉察到有吸引力。

起始调节：调节 **1 & 4** 使与法兰齐平，在某种情况下在一个或其它方向还须调节至两转。调节 **2, 3 & 5** 完全拧进，然后 拧出两转（圈）。在某种情况下在一个或其它方向还须调节至两转

### EV 0

1. 循环阀：当油泵在吊篮未负荷的情况下启动时，吊篮应在启动前还停止1至 2秒钟，节流阀 **1**（顺时针方向）引起一个较短的延迟时间，引起一个较长的延迟时间（注意：<为拧进/入为拧出>）。

2. 向上启动：在油泵正在运行的情况下，根据节流阀2使升降机进行加速。节流阀 **2**（顺时针方向）导致一个平稳启动，导致一个不平稳启动。

上面停车：电机关闭。升降机可能不平稳停车。没有进行调节。

挑选超程：电机关闭。通过摆动载荷-泵单元作用，升降机超程停止位置几个厘米。在超程的情况下，将激励蠕动线圈向下D，并且使升降机向后下降至停止位置。

S 过压阀：，拧进‘可导致一个较高的最大压力，，拧出‘可导致一个较小的最大压力。在‘拧出‘后，可打开一会儿安全排放口 **H**。

检测过压阀：在油泵正在运行的情况下，关闭栓严禁突然关闭！

### EV 1

1. 循环阀：当油泵在吊篮未负荷的情况下启动时并且线圈A带电时，吊篮应在启动前还停止1至 2秒钟，节流阀 **1**（顺时针方向）引起一个较短的延迟时间，引起一个较长的延迟时间。

2. 向上启动：在油泵正在运行以及线圈A激励的情况下（如同下1），根据节流阀 **2** 使升降机进行加速。节流阀 **2**（顺时针方向）导致一个平稳启动，导致一个不平稳启动。

5. 上面停车：在停止位置线圈A不带电，根据节流阀5使升降机进行停车。（顺时针方向）导致一个平稳停车，导致一个不平稳停车。

挑选超程：在相对较高速度的情况下，升降机超程停止位置几个厘米。在超程的情况下，将激励蠕动线圈向下 **D**，并且使升降机向后下降至停止位置。

S 过压阀：拧进可导致一个较高的最大压力，拧出可导致一个较小的最大压力。在拧出后，可打开一会儿安全排放口 **H**。

检测过压阀：在油泵正在运行的情况下，关闭栓严禁突然关闭！

### EV 10

1. 循环阀：当油泵在吊篮未负荷的情况下启动时并且线圈B带电时，吊篮应在启动前还停止1至 2秒钟，节流阀 **1**（顺时针方向）引起一个较短的延迟时间，引起一个较长的延迟时间。

2. 向上启动：在油泵正在运行以及线圈B被激励的情况下（如同下1），根据节流阀 **2** 使升降机进行加速。节流阀 **2**（顺时针方向）导致一个平稳启动，导致一个不平稳启动。

3. 向上制动：现在线圈B不带电，根据节流阀 **3** 使升降机进行减速。节流阀 **3**（顺时针方向）导致一个平稳制动，导致一个不平稳制动。

4. 向上蠕动：线圈B不带电（如同下3），根据节流阀4使升降机以蠕动速度继续运行。节流阀 **3**（顺时针方向）导致一个较慢的向上蠕动速度，导致一个较快的向上蠕动速度。

上面停车：电机关闭。升降机可能不平稳停车。没有进行调节。

S 过压阀：，拧进‘可导致一个较高的最大压力，，拧出‘可导致一个较小的最大压力。在‘拧出‘后，可打开一会儿安全排放口 **H**。

检测过压阀：在油泵正在运行的情况下，关闭栓严禁突然关闭！

### EV 100

1. 循环阀：当油泵在吊篮未负荷的情况下启动时并且线圈A和线圈 **B** 带电时，吊篮应在启动前还停止 **1** 至 **2** 秒钟，节流阀 **1**（顺时针方向）引起一个较短的延迟时间，引起一个较长的延迟时间。

2. 向上启动：在油泵正在运行以及线圈 **A** 和线圈 **B** 被激励的情况下（如同下1），根据节流阀 **2** 使升降机进行加速。节流阀 **1**（顺时针方向）导致一个平稳启动，导致一个不平稳启动。

3. 向上制动：在线圈A带电的情况下，现在线圈B不带电，根据节流阀 **3** 使升降机进行减速。节流阀 **3**（顺时针方向）导致一个平稳制动，导致一个不平稳制动。

4. 向上蠕动：线圈 **A** 被激励并且线圈 **B** 不带电（如同下3），根据节流阀 **4** 使升降机以蠕动速度继续运行。节流阀 **4**（顺时针方向）导致一个较慢的向上蠕动速度，导致一个较快的向上蠕动速度。

5. 上面 停车：在停止位置线圈 **A** 不带电，线圈 **B** 不带电。通过一个时间继电器，泵电机应该多运转大约半秒钟，以便在按照调整设置5中的指令操作阀门时能使汽车平稳地停下来。（顺时针方向）导致一个平稳停车，导致一个快速停车。

S 过压阀：，拧进‘可导致一个较高的最大压力，，拧出‘可导致一个较小的最大压力。在‘拧出‘后，可打开一会儿安全排放口 **H**。

检测过压阀：在油泵正在运行的情况下，关闭栓严禁突然关闭！



警告：只允许由合格的电梯专业人员来完成重新设置和维护工作。擅自操作会引发伤亡事故或使财产受损。在对内部部件进行维护时必须确证，油缸管线已关闭，电梯的供电已切断且阀门中的压力已通过紧急排泄阀降为零



## 调节 AB (下降) (适用于所有的 EV-类型)

控制阀块已经调节好。在调节进行变动之前应检查电气功能。应检查，电磁线圈是否带电，拆下六角螺母，并轻轻取下线圈-可以觉察到有吸引力。

起始调节：调节 7 & 9 使与法兰齐平，在某种情况下在一个或其它方向还须调节至两转。调整 6 & 8 将所有旋钮旋至 '开' (顺时针)，然后旋转 1.5 圈，关 ' (逆时针)

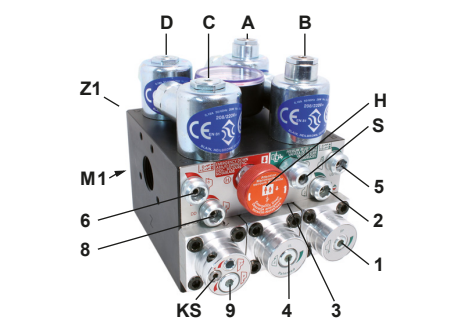
6. 向下启动：在线圈 C 和线圈 D 带电的情况下 (如同下 1)，根据节流阀 6 使升降机向下进行加速。节流阀 6 (顺时针方向) 导致一个向下平稳启动，导致一个向下不平稳启动。
  7. 降速度：根据节流阀 7 使升降机产生一个最高的下降速度。(顺时针方向) 导致一个较慢的下降速度，导致一个较快的下降速度。
  8. 向下制动：线圈 C 不带电，线圈 D 还带电，根据节流阀调节 8 使升降机进行减速。(顺时针方向) 导致一个平稳制动，导致一个不平稳制动。注意：不能完全关闭！
  9. 向下蠕动：线圈 C 不带电并且线圈 D 带电 (如同 8)，根据节流阀 9 使升降机以蠕动速度继续运行。节流阀 4 (顺时针方向) 导致一个较慢的蠕动速度，导致一个较快的蠕动速度。
- 下面 停车：线圈 C 和线圈 D 都不带电，根据节流阀 8 使升降机进行停车。不必进行其它调节。

**KS 活塞防护装置：**电磁阀 C 和电磁阀 D 都不带电！通过松开锁紧螺丝和通过拧入- (高压) 或拧出- (低压) 调节螺丝 K 来调节活塞防护装置。在安全排放口 H 打开的情况下，完全拧入 K，然后向后转半圈，可使空载的升降机向下行驶。若升降机还停止不动，必须拧入调节螺丝 K 直到升降机刚好运行，然后拧出半转，使升降机在油温较低的情况下也可下降。

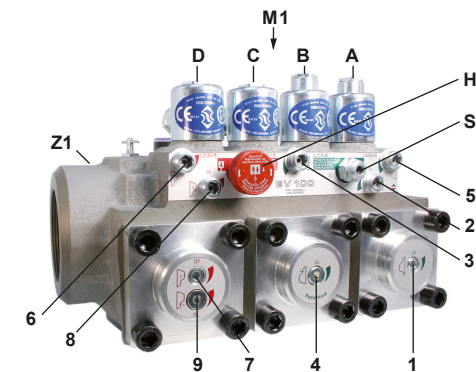
## 调节位置



注意：  
管接头的 3/4" 螺纹的长度不可大于 14 mm。



M1 第二个压力表接头 1/2"



### 调节

- 1 循环调节
- 2 启动节流阀
- 3 制动节流阀
- 4 蠕动调节
- 5 停车节流阀

### 调节

- 6 启动节流阀
- 7 下降调节
- 8 制动节流阀
- 9 蠕动调节

### 控制元件

- A 电磁阀 '上面停车'
- B 电磁阀 '向上制动'
- C 电磁阀 '向下制动'
- D 电磁阀 '下面停车'
- H 蠕动调节
- S 过压阀
- U 循环活塞
- V 单向阀
- W 蠕动阀 '向上'
- X 埋头活塞
- Y 蠕动阀 '向下'

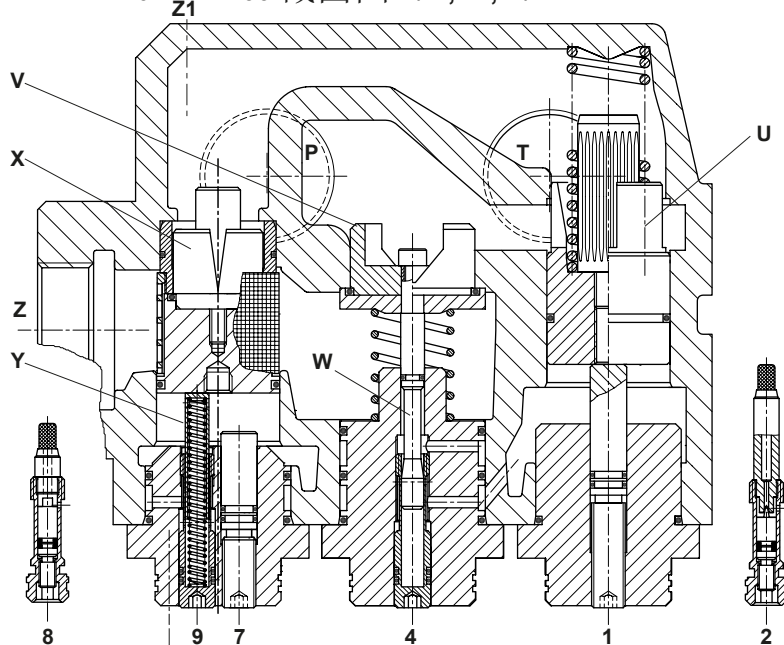
### 取消的控制元件

- EV 0 A, B, W, 3, 4 & 5
- EV 1 B, W, 3 & 4
- EV 10 A & 5
- EV 100 如同显示

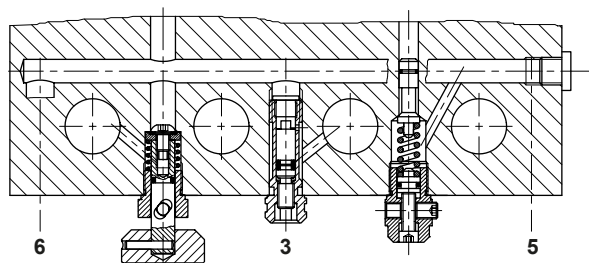
### 型号

- EV 0
- EV 1
- EV 10
- EV 100

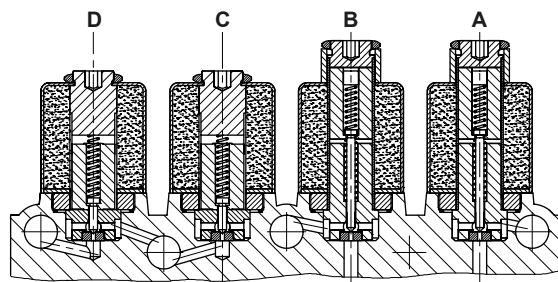
Blain EV 100 截面图 1 1/2", 2", 2 1/2"



水平截面



垂直截面



垂直截面

**A** 电磁阀 ‘上面停车’  
**B** 电磁阀 ‘向上制动’  
**C** 电磁阀 ‘向下制动’  
**D** 电磁阀 ‘下面停车’  
**H** 安全排放阀  
**S** 过压阀

## 控制元件

**U** 循环活塞  
**V** 单向阀  
**W** 蠕动阀(向上)  
**X** 埋头活塞  
**Y** 蠕动阀(向下)  
**F** 过滤器

## 调节 (向上)

**1** 循环调节  
**2** 启动节流阀  
**3** 制动节流阀  
**4** 蠕动调节  
**5** 停车节流阀

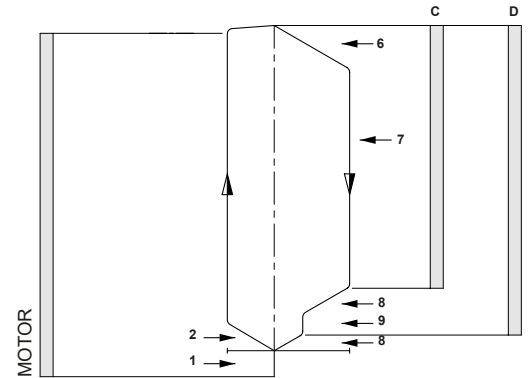
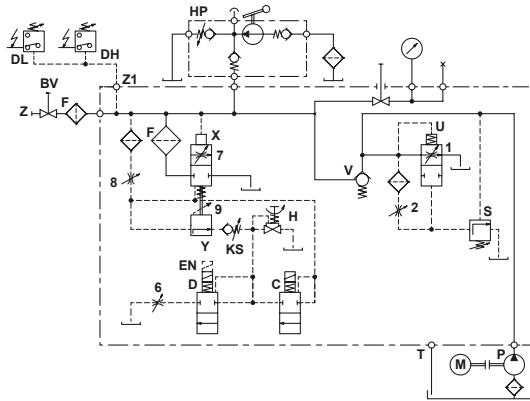
## 调节 (向下)

**6** 启动节流阀  
**7** 下降调节  
**8** 制动节流阀  
**9** 蠕动调节

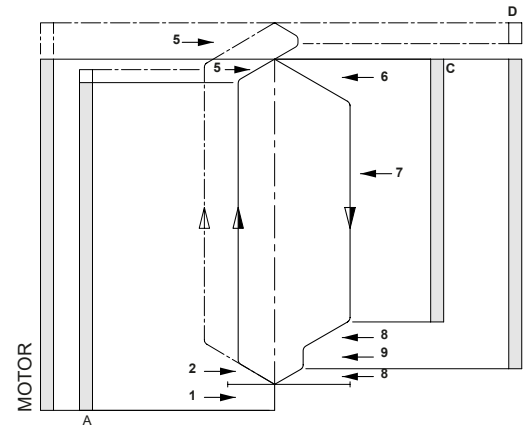
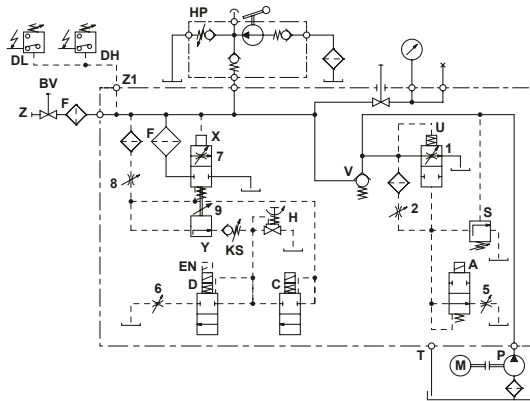
## 液压控制图

## 电路图

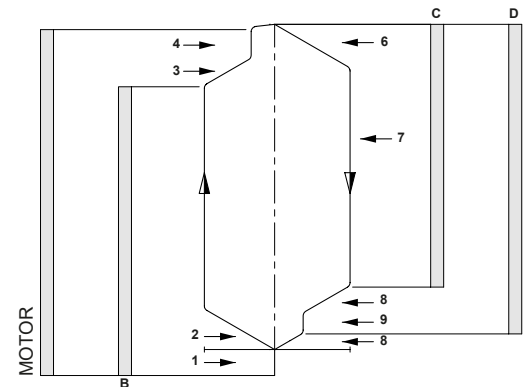
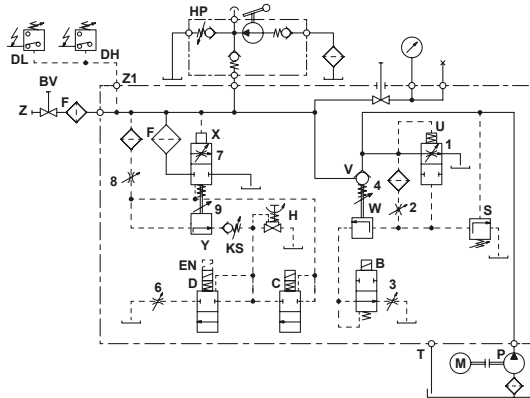
## EV 0



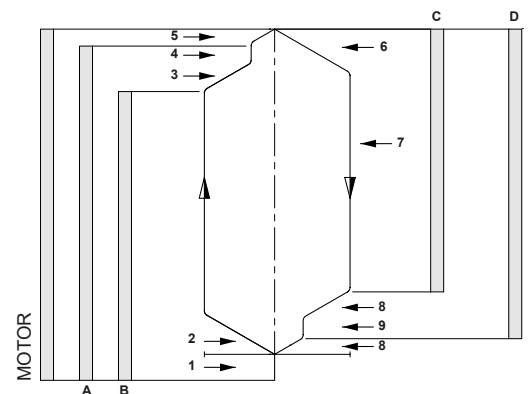
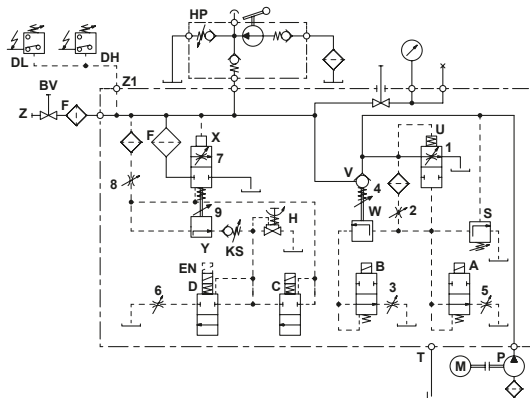
## EV 1



## EV 10



## EV 100





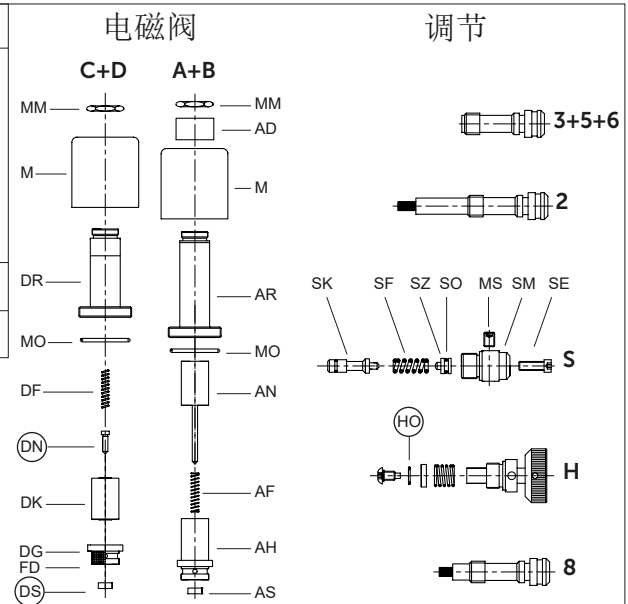
位置	编号	名称
1	FS	固定螺丝 - 法兰
	FO	形密封圈 - 法兰
	1F	法兰 - 循环阀
	EO	0-形密封圈 - 尺寸
	1E	形密封圈 - 循环阀
	UO	0-形密封圈 - 循环活塞
	U	循环活塞
2	UD	消声器
	UF	弹簧 - 循环阀
	2	启动节流阀
3	3	制动节流阀
	EO	0-形密封圈 - 调节螺丝
	4E	调节螺丝 - 蠕动
4	4F	法兰 - 单向阀
	FO	0-形密封圈 - 法兰
	VF	弹簧 - 单向阀
	W	顶杆 - 蠕动
	WO	0-形密封圈 - 蠕动顶杆
	VO	密封件 - 单向阀
	V	单向阀
5	W6	螺丝 - 单向阀
	3	软停止节流阀
	3	启动节流阀
7	7F	法兰 - 埋头阀
	FO	0-形密封圈 - 法兰
	7O	0-形密封圈 - 调节螺丝
	7E	调节螺丝 - 埋头阀
	UO	0-形密封圈 - 下降活塞
	XO	密封件 - 下降活塞
	X	下降活塞
8	XD	消声器
	F	主过滤器
	8	制动节流阀
9	9E	调节螺丝 - 蠕动
	EO	0-形密封圈 - 调节螺丝
	9F	弹簧 - 蠕动
H	Y	顶杆 - 蠕动
	H	安全排放口 - 安全排放口
	HO	密封件 - 安全排放口
S	SE	调节 - 过压阀
	SM	六角过压阀
	MS	安全螺丝
	SO	0-形密封圈 - 塞子
	SZ	塞子 - 过压阀
	SF	弹簧 - 过压阀
	SK	活塞 - 过压阀
A+B	MM	螺母 - 电磁阀
	AD	隔离环
	M	电磁线圈(规定电压)
	AR	管 - 电磁阀
	MO	0-形密封圈 - 电磁阀
	AN	针筒 - 电磁阀
	AF	弹簧 - 电磁阀
C+D	AH	底座支架 - 电磁阀
	AS	底座垫片 - 电磁阀
	MM	螺母 - 电磁阀
	M	电磁线圈(规定电压)
	DR	电磁线圈(规定电压)
	MO	0-形密封圈 - 电磁阀
	DF	弹簧 - 电磁阀
C+D	DN	针 - 电磁阀
	DK	芯 - 电磁阀
	DG	带滤网的底座支架 - 电磁阀
	FD	电磁阀 D
	DS	底座垫片 - 电磁阀

相同规格产品的一些元件可安装在不同的位置.

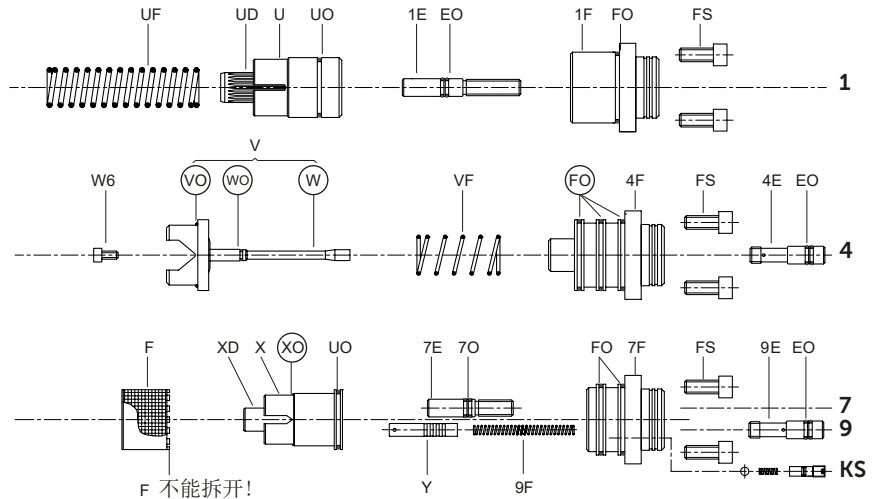
编号	0-形密封圈尺寸		
FO	26x2P	47x2.5P	58x3P *
EO	9x2P	9x2P	9x2P
UO	26x2V	39.34x2.62V	58x3V
VO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
WO	23x2.5V	42x3V	60x3V **
7O	5.28x1.78P	9x2P	9x2P
XO	13x2V	30x3V	47x3V
HO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
SO	5.28x1.78P	5.28x1.78P	5.28x1.78P
MO	26x2P	26x2P	26x2P

\* FO bei 4F 2 1/2" 是 67x2.5P  
\*\* 90 Shore

0-型密封圈: V=FKM-Viton  
P=NBR-Perbunan



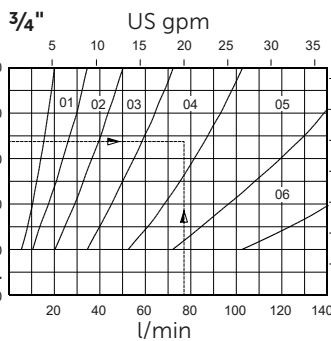
## 控制阀



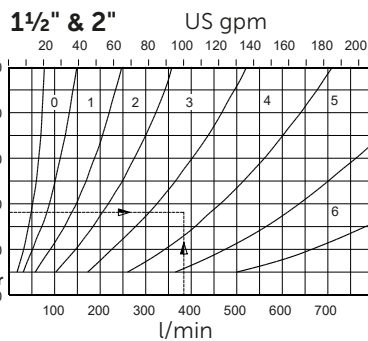
F 不能拆开!  
若内部不密封,可按下列顺序更换元件: DS & DN, XO, VO, WO, FO + HO.

⚠ 连接:连接件不可拧入大于8转(圈)

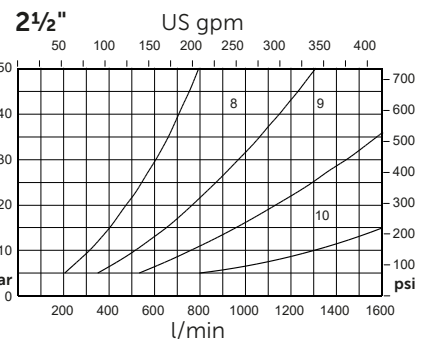
在吊蓝未负载的情况下静压力



在吊蓝未负载的情况下静压力



在吊蓝未负载的情况下静压力



在订购 EV100 时,请注明流量,最小压力(或使用范围)和电压  
订货例子: 1 1/2" EV 100, 380 lpm, 18 bar (阅读), 110 AC  $\approx$  1 1/2" EV 100/4/110AC