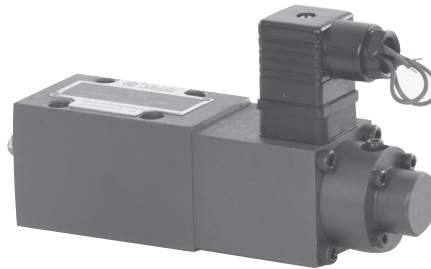


- 直动式，用来控制系统压力
- 比例电磁铁驱动
- 底板安装
- 可带集成点控器



## 说明

### DBET（外接电控器）

DBET型比例溢流阀由锥阀远程控制，用来限制系统压力，它由比例电磁铁驱动。利用这类阀，根据电信号设定值可无级调节系统压力。

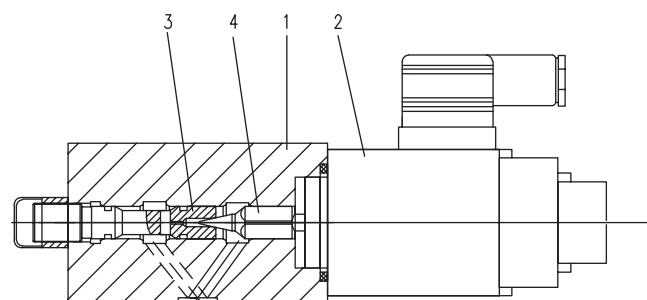
该阀主要由阀体（1），比例电磁铁（2），阀座（3），和锥阀（4）组成。比例电磁铁将电流值按比例转化为机械力，电流值的增加将导致电磁铁输出力按比例相应的增加，电磁铁电枢腔充满油液且压力平衡。

系统压力由比例电磁铁（2）根据设定值来设定，电磁铁力推动锥阀到阀座（3）。如果锥阀（4）上的液压力等于电磁铁力，则通过拾开锥阀使其脱离阀座（3）来控制设定压力，这样油液将从P腔留到T腔。零输入情况下，最小控制电流将得到最小调节压力。

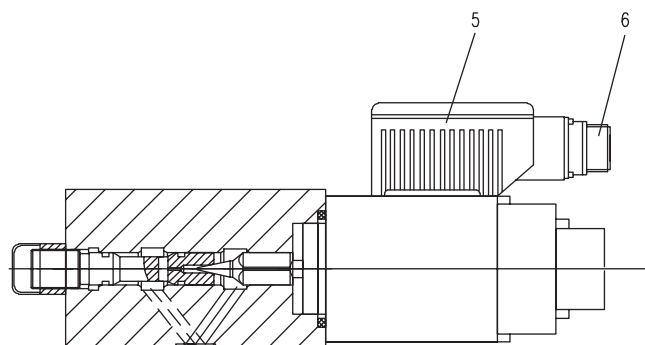
### DBETE（带集成电控器）

该阀的功能设计与DBET相同，比例电磁铁装有附加壳体（5），电控器即包含在壳体中，通过部件插头（6）接受电源及设定值电压。

DBET/EBETE型比例溢流阀结构简单，安装调试重复精度和线性度好，通流能力强，广泛应用于机床、轻工、冶金等各

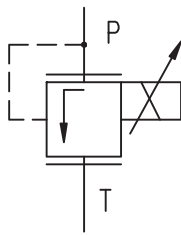


DBET

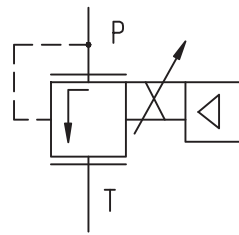


DBETE

## 图形符号

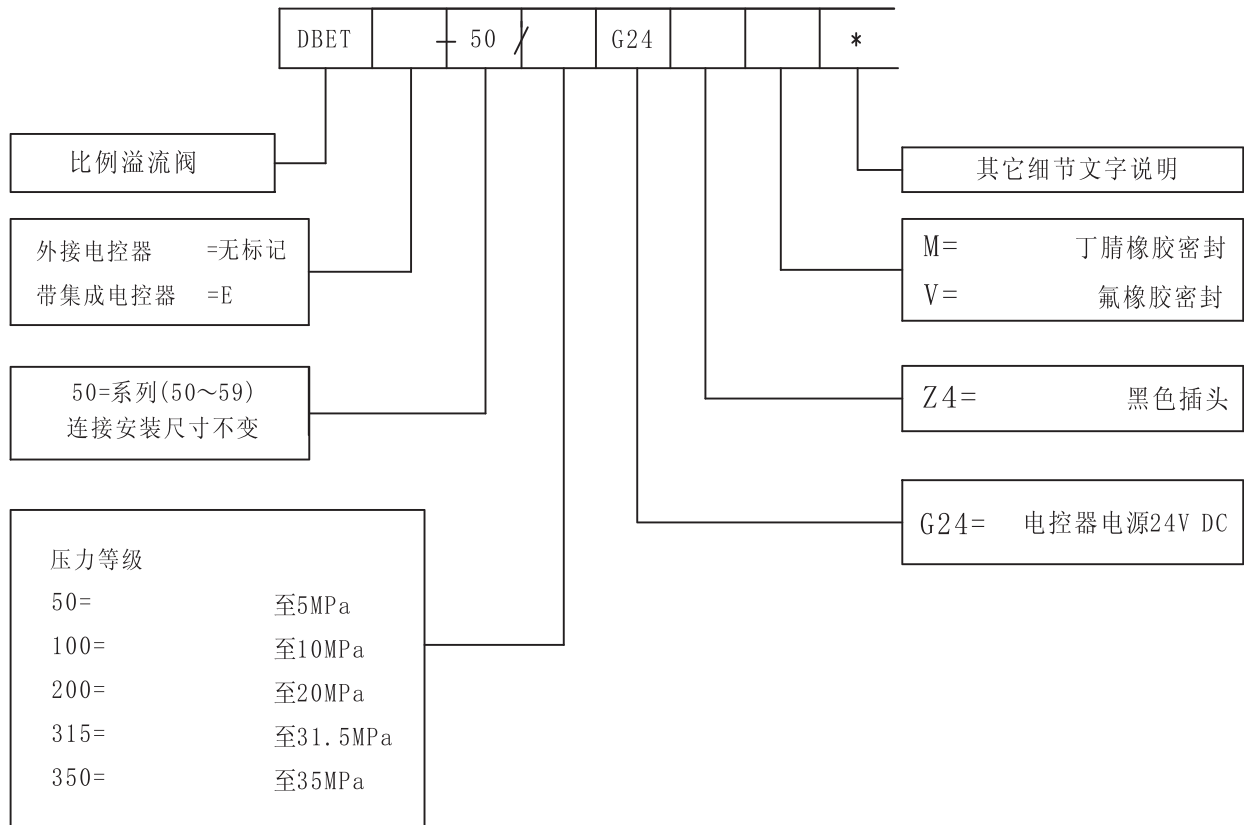


DBET



DBETE

## 型号说明



## 技术参数

### 液压部分

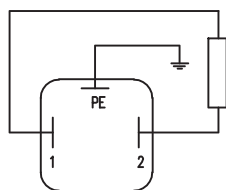
最高工作压力	MPa	max 35	
最高调节压力	MPa	50	5
		100	10
		200	20
		315	31.5
		350	35
设定值为零时的最小调节压力	MPa	见特性曲线	
回油压力 (油口T)		单独零压回油箱	
流量	L/min	最大值2	
介质		矿物质液压油或磷酸酯液压油	
介质温度	°C	-20至+80	
介质粘度	mm <sup>2</sup> /s	15至380	
过滤精度	um	<20 (为延长寿命推荐10)	
滞环	%	最高压力调节值的±1.5	
重复精度	%	小于最高压力调节值的±2	
线性度	%	最高压力调节值的±3.5	

### 电器部分

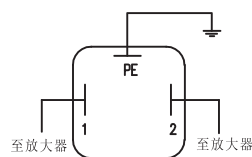
电源	24 V DC		
最小控制电流	DBET与DBETE	mA	100
最大控制电流	DBET	mA	800
	DBETE	mA	1600
线圈电阻	20°C下测得	Ω	19.5对DBET; 5.4对DBETE
	最大值	Ω	28.8对DBET; 7.8对DBETE
通电率	连续		
电控器	DBET	VT-2000	
	DBETE	集成在阀内	
环境温度	°C	+50	
绝缘要求	IP65		
电器连接	插头连接		

## 电器连接形式

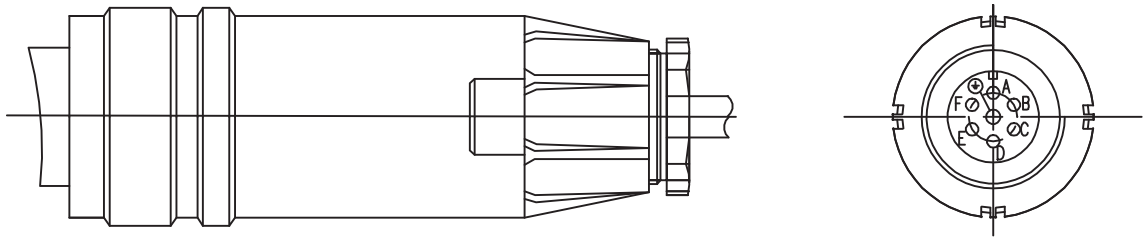
DBET (外接控制器)



插座连接线路



插头连接线路



## 功能

集成电控器由微放大器的两个管脚D和E来控制。

斜坡发生器根据设定值的阶跃（0-10V或10-0V）使电磁铁电流延时增加或减少。通过电位器R14可调节电磁铁电流增加所需时间，通过R13可调节减少时间。当输入设定值最大时，斜坡发生时间可取的最大值5s，若设定值减少，斜坡发生时间也相应缩短。

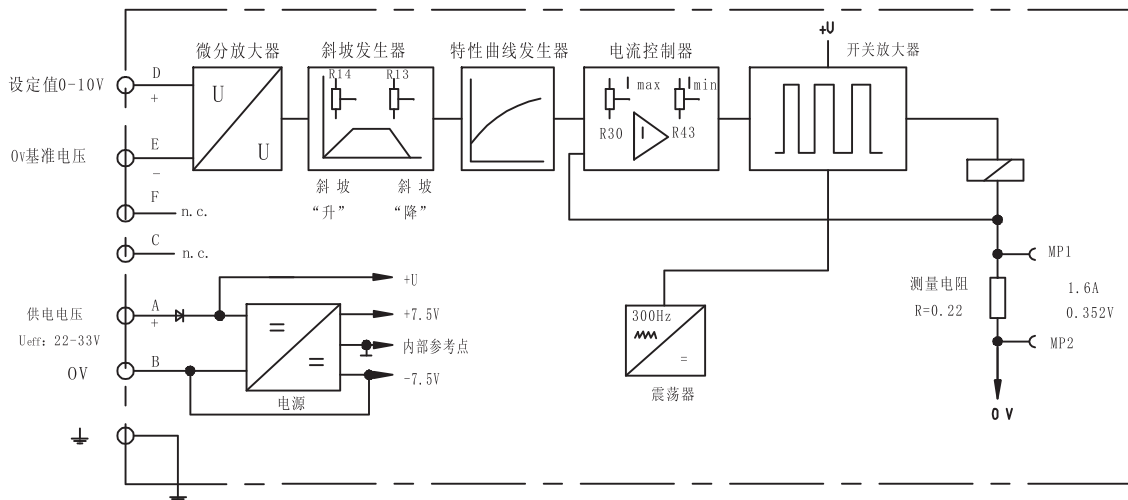
利用特性曲线发生器来调节设定值-电磁铁电流特性曲线，使其达到要求值，这样可补偿液压方面的非线性因素，得到线性的设定值-压力特性曲线。

电流控制器可使电磁铁电流不受线圈电阻的影响。通过电位器R30，可改变比例压力阀的设定值-电流特性曲线和设定值-压力特性曲线的增益。电位器R43用来设定偏置电流并且不要改变此设定值。如果有必要，可设定阀座的设定值-压力特性曲线的零点。

利用开关放大器来形成控制比例电磁铁所需要的功率等级，它用300Hz的脉冲率进行脉宽调制。

通过测量点MP1和MP2可检测电磁铁电流，测量电阻上0.352V的电压减少量相当与电磁铁电流发生了16. A的变化。

## 集成电控器的电路方块图及接线



### 供电电压

电源带整流器

单相整流或三相桥路： $U_{eff}=22$ 至 $33V$

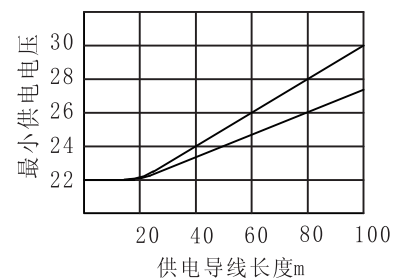
电源脉动系数：小于5%

输出电流： $I_{eff}=\max. 14. A$

供电导线：推荐使用带绝缘层和屏蔽的 $0.75$ 或 $1mm^2$ 五芯导线，外径 $6.5$ 至 $11mm$ ，供电电压为 $0V$ 时可进行屏蔽最大允许长度 $100m$

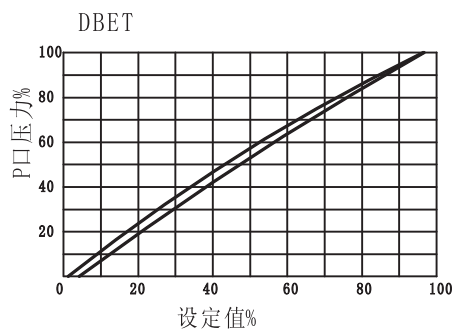
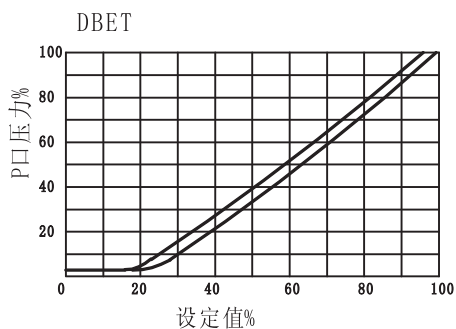
电源的最小共电电压取决于供电导线长度(参见图表)

当导线长度大于 $50m$ 时，必须在导线旁边安装 $2200\mu f$ 的电容

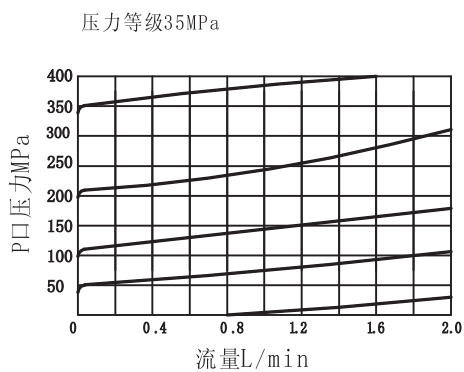
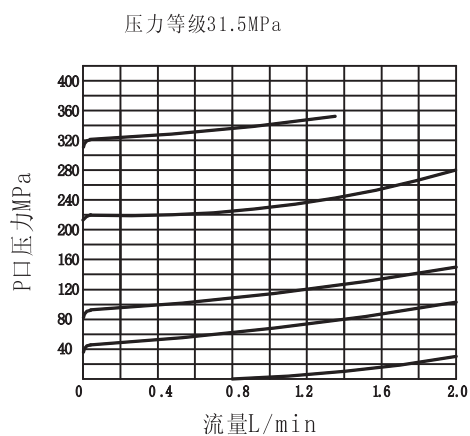
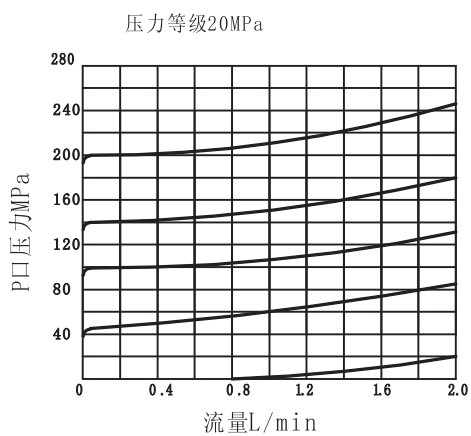
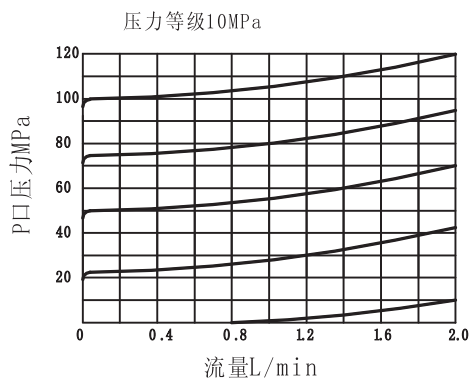
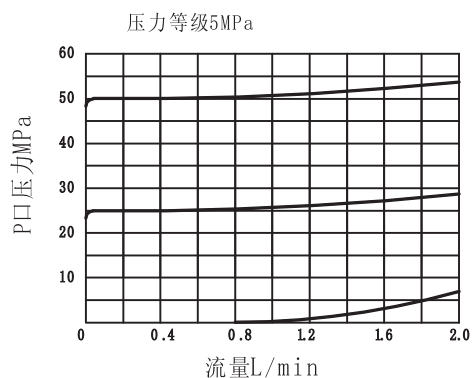


特性曲线 ( 试验条件:在  $v=41\text{mm}^2/\text{s}$ 和 $t=50^\circ\text{C}$ 下测得)

P口压力设定值关系曲线 ( $q_v=0.8\text{L}/\text{min}$ )



P 口压力-流量关系

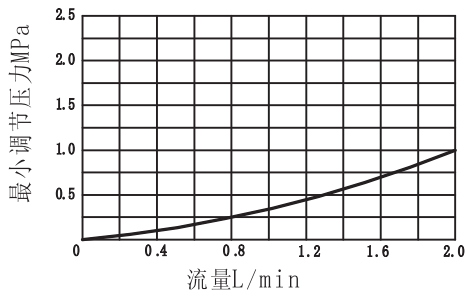


特性曲线在T 口无背压情况下测得

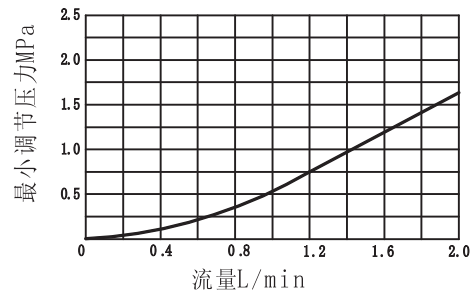
特性曲线 ( 试验条件: 在  $v=41\text{mm}^2/\text{s}$  和  $t=50^\circ\text{C}$  下测得 )

$\phi$  输入下P口最小设定压力

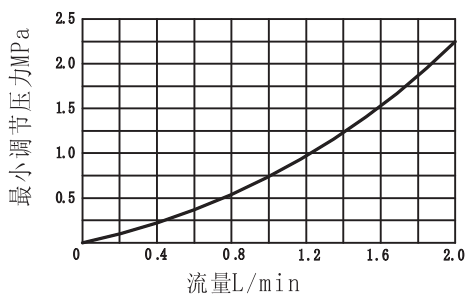
压力等级5MPa



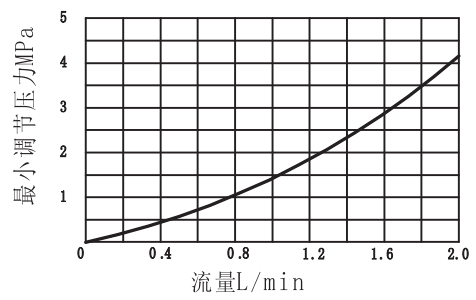
压力等级10MPa



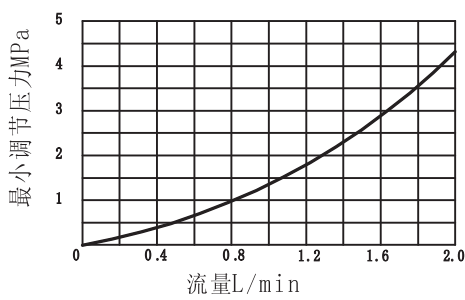
压力等级20MPa



压力等级31.5MPa

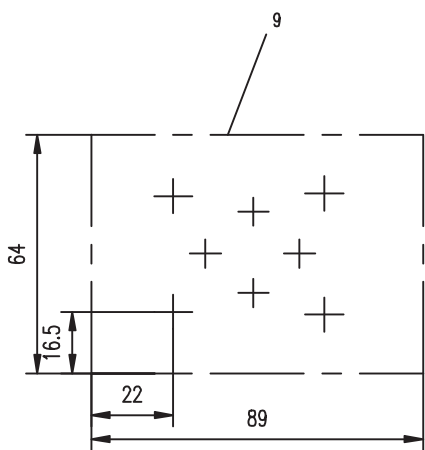
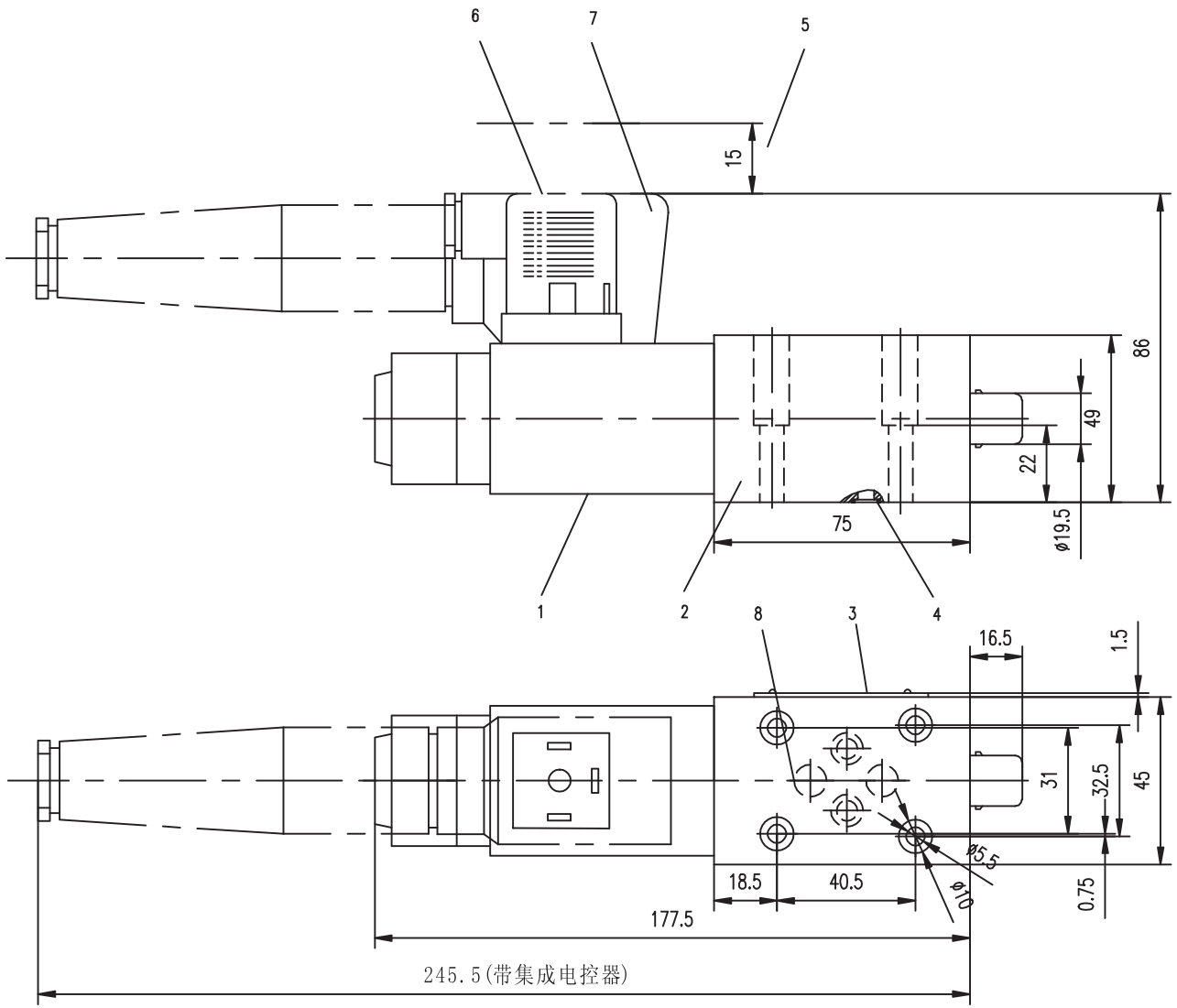


压力等级35MPa

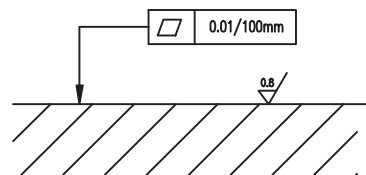


特性曲线在T口无背压情况下测得

注意: 要去的最小调节压力, 偏置电流不得超过100mA



阀连接面精度和粗糙度要求



1 比例电磁铁	底板:G341/01(G1/4)
2 阀体	G342/02(G3/8)
3 标牌	G502/01(G1/2)
4 O型圈	见底板1页
5 移除插头所需空间	
6 插头	
7 带插座的集成电控器(型号DBETE)	阀固定螺栓:
8 沉头盲孔	M5X40 DIN 912-10.9
9 油口规格按WRA6型	MA=8.9Nm