



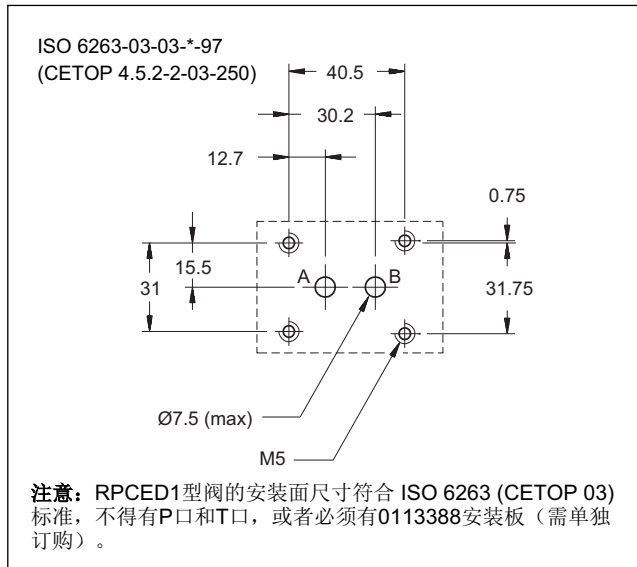
# RPCED1

直动式比例流量阀  
序列号 52

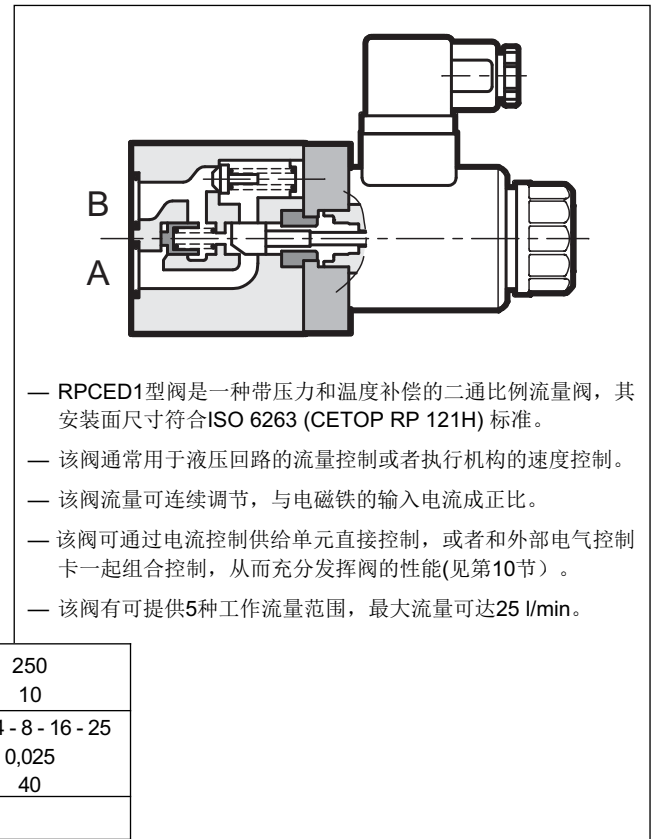
板式安装  
**ISO 6263-03 (CETOP 03)**

最大工作压力 **250 bar**  
最大流量 (见技术参数表)

### 安装面尺寸



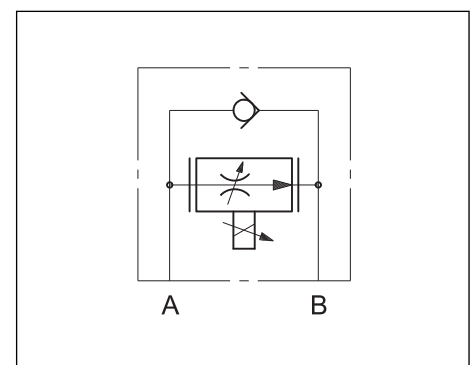
### 工作原理



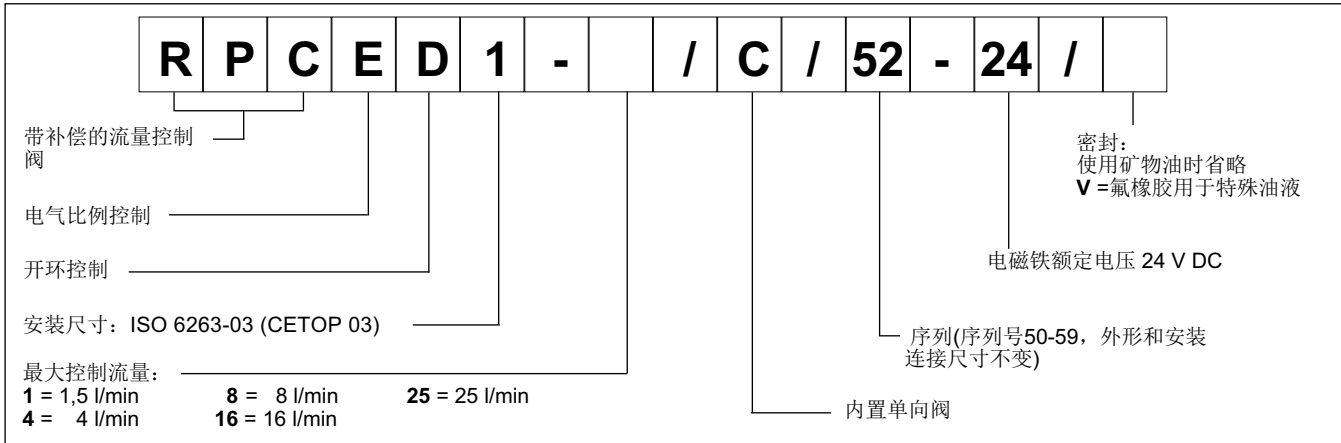
### 技术参数 (采用配套的电气控制单元, 在温度50°C, 液压油粘度36cSt条件下测得)

最大工作压力	bar	250
A和B口之间的最小压差 $\Delta p$		10
最大控制流量	l/min	1,5 - 4 - 8 - 16 - 25
最小控制流量 (适用于1和4 l/min)		0,025
自由流动方向最大流量		40
阶跃响应	见第7节	
滞环 (PWM 100 Hz)	% p nom	< 6%
重复精度	% p nom	< $\pm 2,5\%$
电气特性	见第6节	
环境温度范围	°C	-20 / +50
油液温度范围	°C	-20 / +80
油液粘度范围	cSt	10 - 400
油液允许的最高污染等级	根据ISO 4406:1999 等级 18/16/13 (等级17/15/12用于流量 < 0,5 l/min)	
推荐油液粘度	cSt	25
质量	kg	1,5

### 液压符号

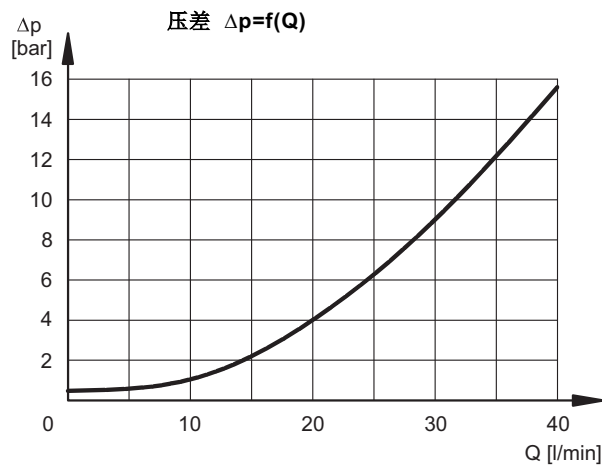
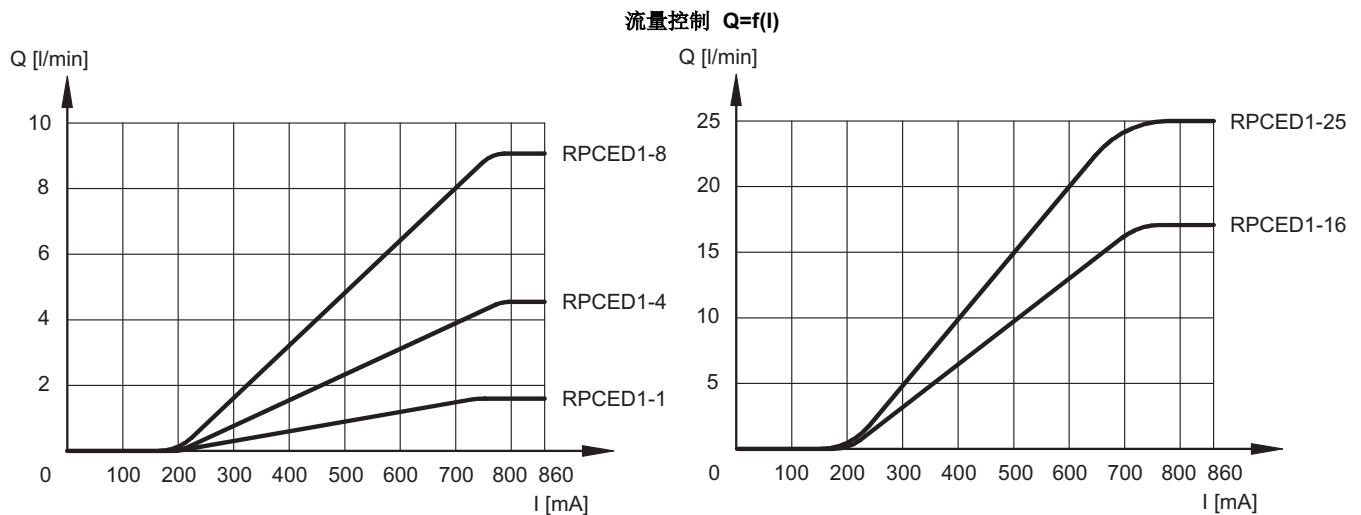


## 1 - 订货型号



## 2 - 特性曲线 (在温度50℃, 液压油粘度36cSt条件下测得)

根据电磁铁的输入电流, A → B的典型流量曲线, 分别对应控制流量1-4-8-16-25 l/min。



通过单向阀反向自由流动 B → A的压降

### 3 - 压力补偿

该阀内有两个串接的节流口。第一个节流口的开口度大小由比例电磁铁调节；第二个节流口由第一个节流口的上游和下游压力进行控制，从而始终保持可调节节流口前后的压差恒定。在这种情况下，即使阀的进出口腔压力发生最大变化，阀的流量值仍保持恒定，且误差在最大控制流量的 $\pm 2\%$ 范围内。

### 4 - 热补偿

该阀的热补偿功能是通过采用流道限制的原理来实现的，因此，油液粘度的变化不会对流量产生显著的影响。在控制流量小于0.5L/min且温差在30 °C时，流量变化约为设定值的13%。在更大流量情况时，在上述相同温差下，流量变化约为设定值的4%。

### 5 - 液压油

使用符合ISO 6743-4标准的矿物液压油HL或者HM时，使用NBR密封。对于HFDR 油液（磷酸酯），使用FPM 密封（代号V）。若使用其他油液，例如HFA、HFB、HFC，请咨询我们的技术部门。当工作油温高于80 °C时，将会导致液压油和密封过快老化与变质。请注意保持液压油稳定的物理和化学性能。

### 6 - 电气特性

#### 6.1 - 比例电磁铁

比例电磁铁由两部分组成：铁芯和线圈。

铁芯包含衔铁，以螺纹形式安装在阀体上，此设计可将摩擦维持至最小值，从而减小滞环。

线圈通过锁紧螺母安装在铁芯上。根据安装空间，可作360°旋转。

额定电压	V DC	24
阻抗 (20°C时)	$\Omega$	17.6
最大电流	A	0.86
负载率		100%
电磁兼容性 (EMC)	根据 2004/108/CE	
保护等级： 绝缘保护(CEI EN 60529)	IP 65	

#### 7 - 阶跃响应 (在油温50°C，油液粘度36 cSt条件下测得)

阶跃响应是指阀跟随输入参考信号的阶跃变化，达到90%设定值所需的时间。表中所列阶跃响应时间是在流量为16 l/min，压力为100 bar的条件下所测得。

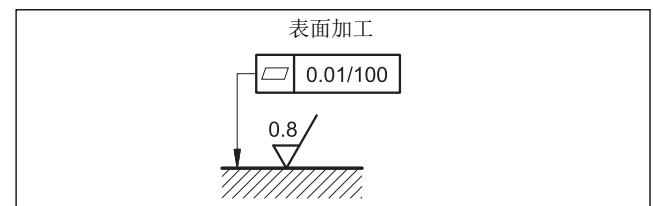
阶跃响应参考信号	0 → 100%	100 → 0%	25→75%	75→25%
阶跃响应时间[ms]	60	80	50	70

### 8 - 安装

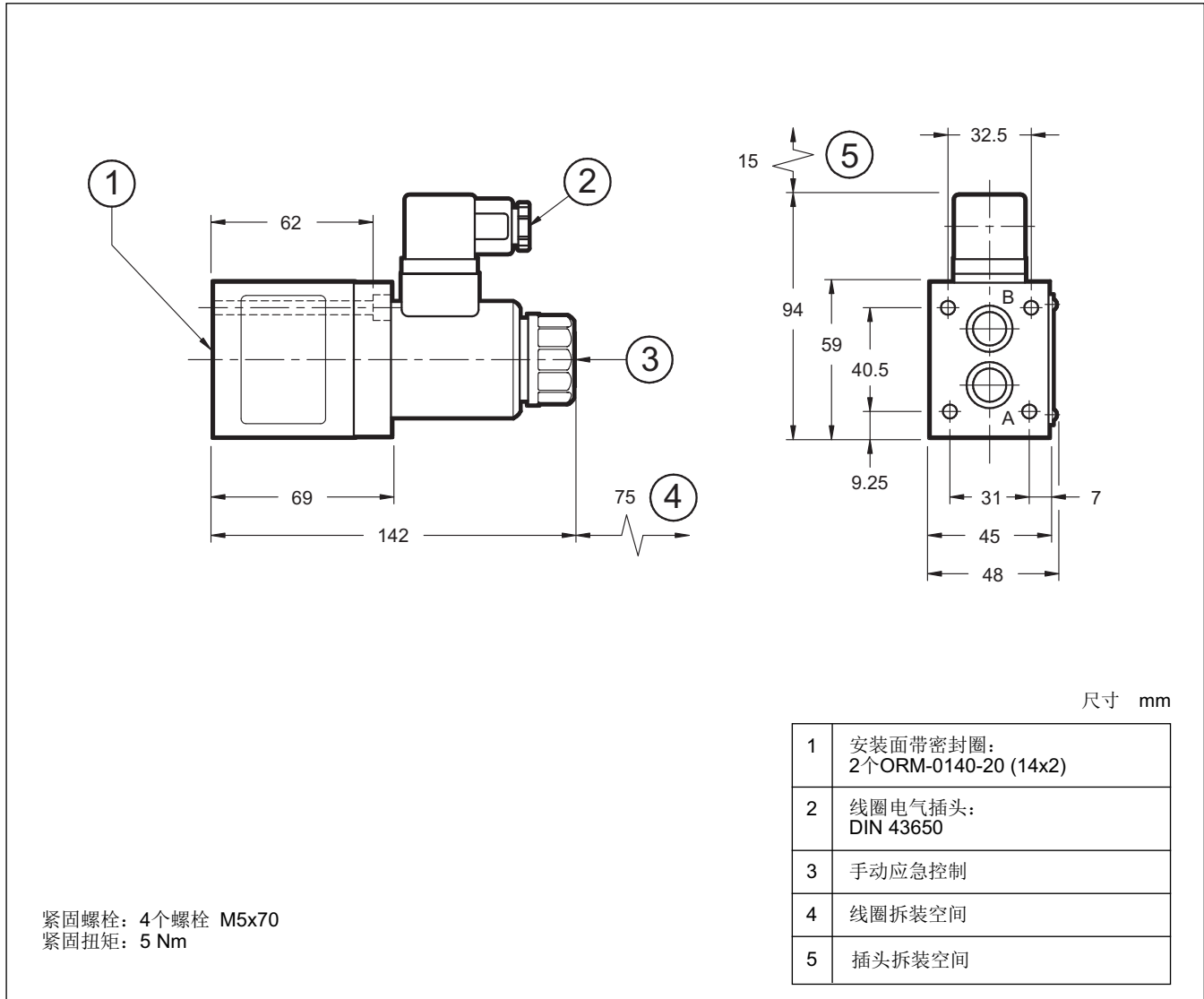
在不影响正确操作的条件下，RPCED1阀可在任意方向安装。

请确保液压回路中没有空气。

阀可通过螺钉或者螺栓安装在平面上，安装面的平面度和粗糙度等级必须等于或者高于图中所示的值。如果平面度或者粗糙度达不到要求的最小值，则阀和安装面之间很容易发生油液泄露。



## 9 - 外形和安装尺寸



## 10 - 电气控制单元

EDC-112	24V DC电磁铁	插头式	见样本89 120
EDM-M111	24V DC电磁铁	DIN EN 50022 导轨式	见样本89 250

## 11 - 安装板 (见样本51 000)

型号	PMRPC1-AI3G 底部油口 PMRPC1-AL3G 侧面油口
油口尺寸	3/8" BSP