

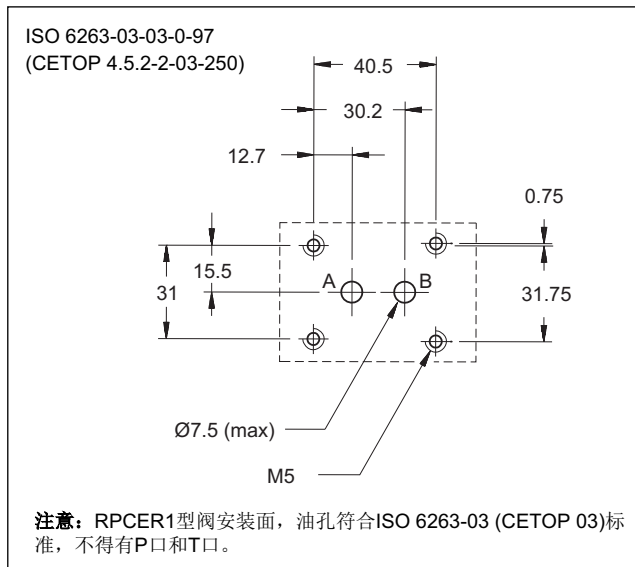


RPCER1

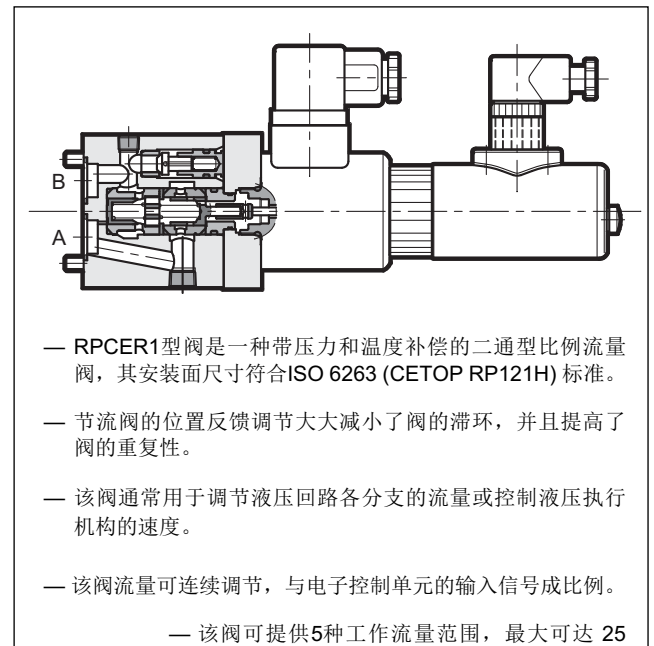
直动式比例流量阀
带阀芯位置反馈
序列号 52

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

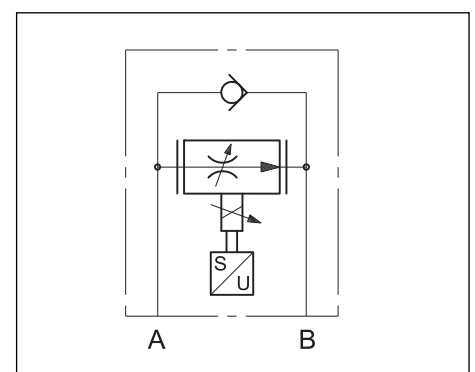


技术参数

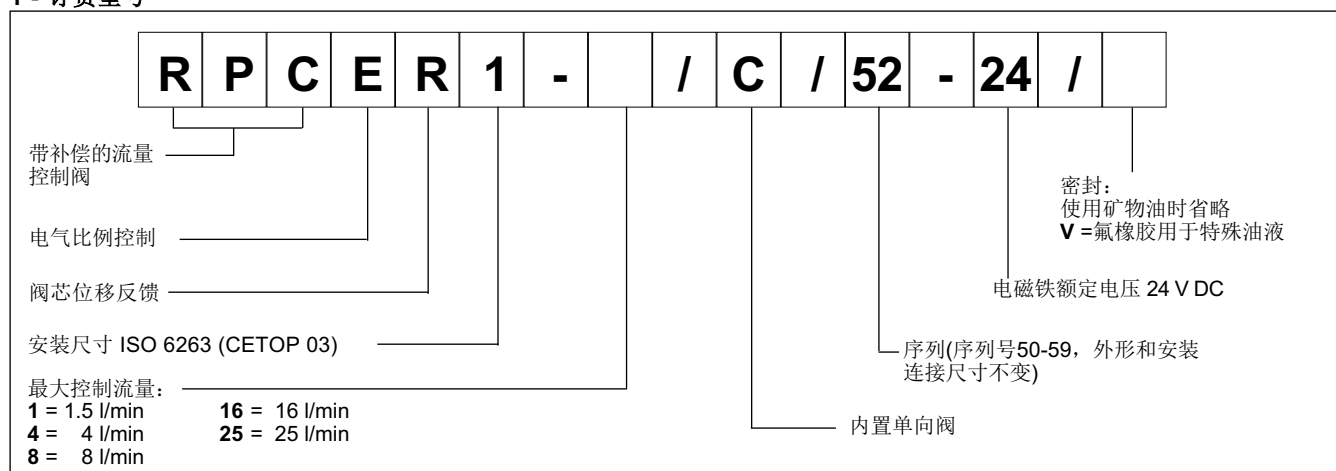
(采用配套的电气控制单元, 在温度50°C, 液压油粘度36cSt条件下测得)

最大工作压力	bar	250
A和B口之间的最小压差 Δp		10
最大控制流量	l/min	1,5 - 4 - 8 - 16 - 25
最小控制流量 (对于1和4 l/min)		0,025
反向自由流动最大流量		40
阶跃响应	见第7节	
滞环	% Q max	< 2,5%
重复精度	% Q max	< $\pm 1\%$
电气特性	见第6节	
环境温度范围	°C	-10 / +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	2,2

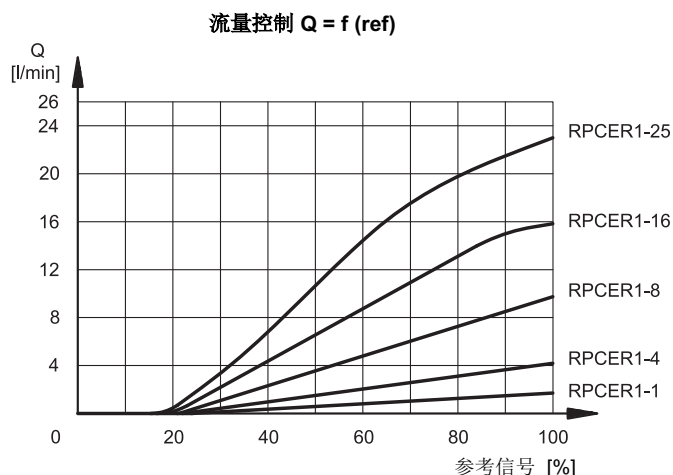
液压符号



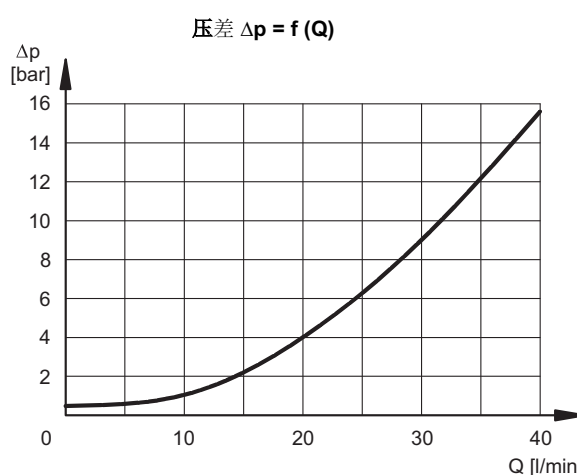
1 - 订货型号



2 - 特性曲线(在温度50℃, 液压油粘度36cSt条件下测得)



根据电子控制单元的输入参考信号, A → B 的典型流量曲线。



通过单向阀时, 自由流动方向 B → A 的压差。

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 0.5 L/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, 在上述相同温差条件下, 流量变化小于设定值的 4%。

5 - 液压油

使用符合 ISO 6743-4 标准的矿物液液压油 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。

与LVDT传感器相连的衔铁，将位置状态传递给电子控制单元。

6.2 - 位置传感器

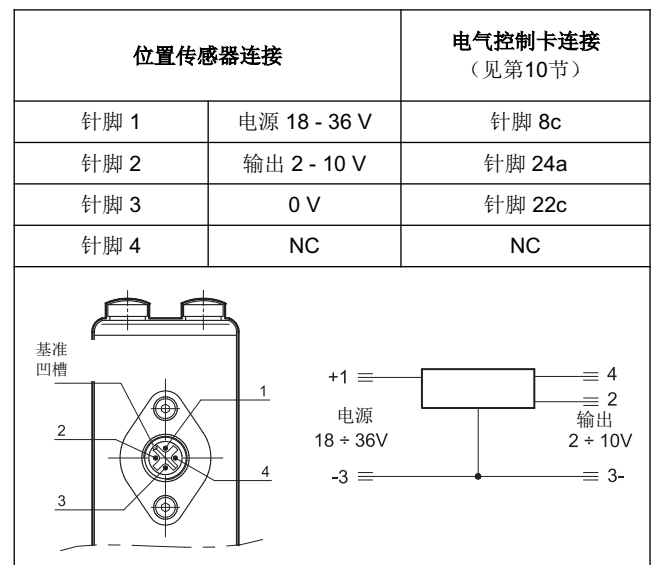
带反馈控制的RPCER1型阀，采用了带放大信号的LVDT型位置传感器，能够精确控制限流器和设置流量，从而提高重复精度，并减小滞环。

传感器安装在比例电磁铁上，且与比例电磁铁同轴，插头可以360°布置。

技术规格和连接见列表所示。

传感器能够防止电源线路的极性反转。

额定电压	V DC	24
阻抗(20°C时)	Ω	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16 l/min，输入压力100 bar的条件下测得。

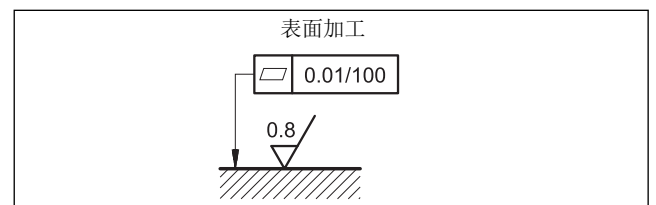
阶跃响应参考信号	0 → 100%	100 → 0%	25→100%	100→25%
阶跃响应时间 [ms]	180	150	150	120

8 - 安装

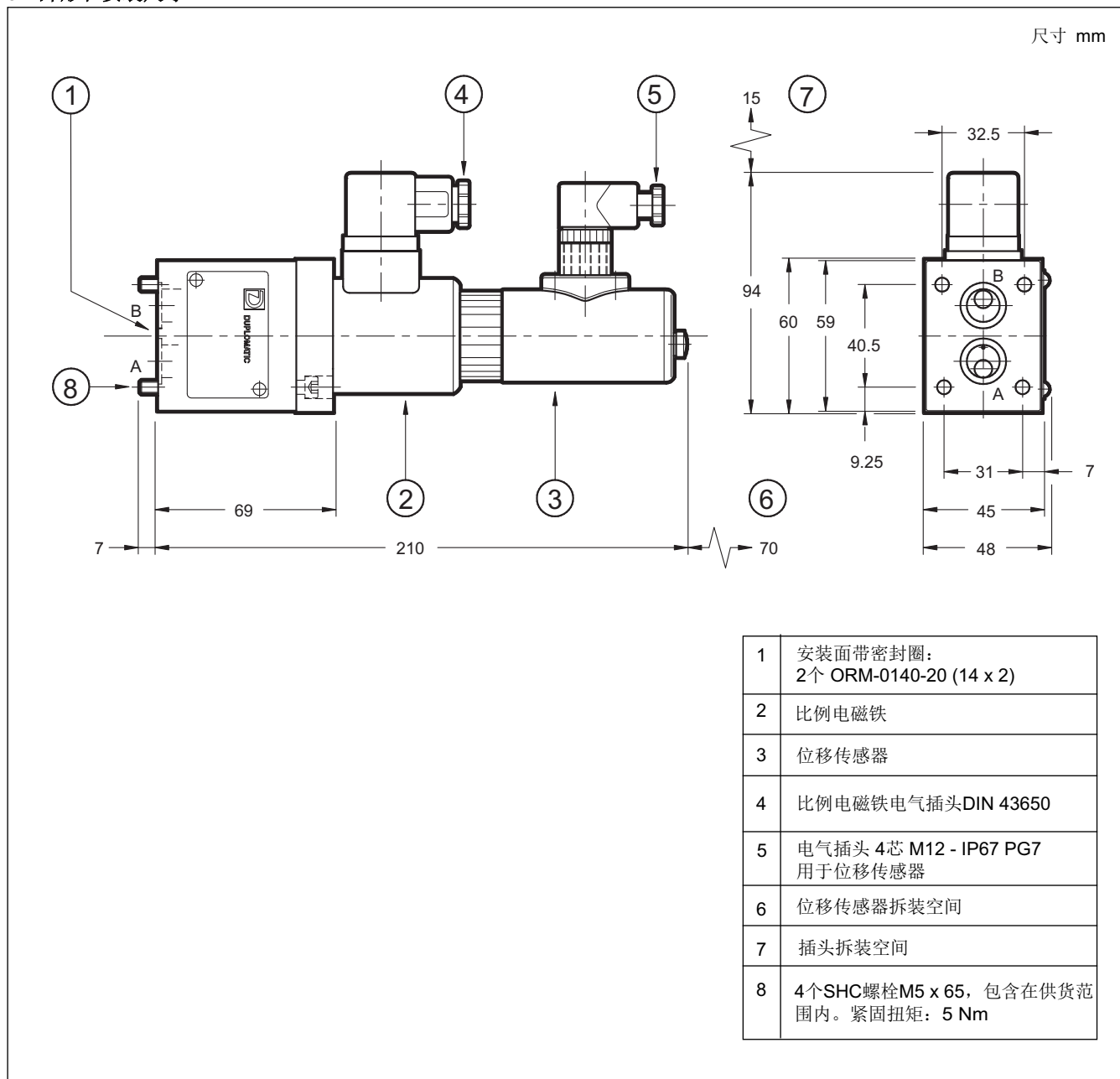
在不影响正确操作的条件下，RPCER1阀可在任意方向安装。

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

UEIK-11RSQ/52-24	欧版式	见样本 89 315
------------------	-----	------------

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