

- 直动式（先导阀），用来限制系统压力
- 通过电磁铁电流可调节压力，可参考特性曲线、技术参数和所选阀的电控器
- 两种电磁铁 $I_{max} = 0.8\text{ A}$ 或 $I_{max} = 2.5\text{ A}$
- 即使电气出现故障，压力限制仍在安全等级内（电磁铁电流 $I > I_{max}$ ）
- 底板附件，安装孔符合 ISO 4401-03-02-0-94）
- 符合 DIN 43650-AM2 的插头包含在交货范围内
- 以下类型设计的外置放大板带有斜坡和阀校准功能(单独订购)
 - 插头式：指令值 $0...+10\text{ V}$ 或 $4...20\text{ mA}$
 - 模块式：指令值 $0...+10\text{ V}$
 - 欧洲规格卡：指令值 $0...+10\text{ V}$

说明

概述

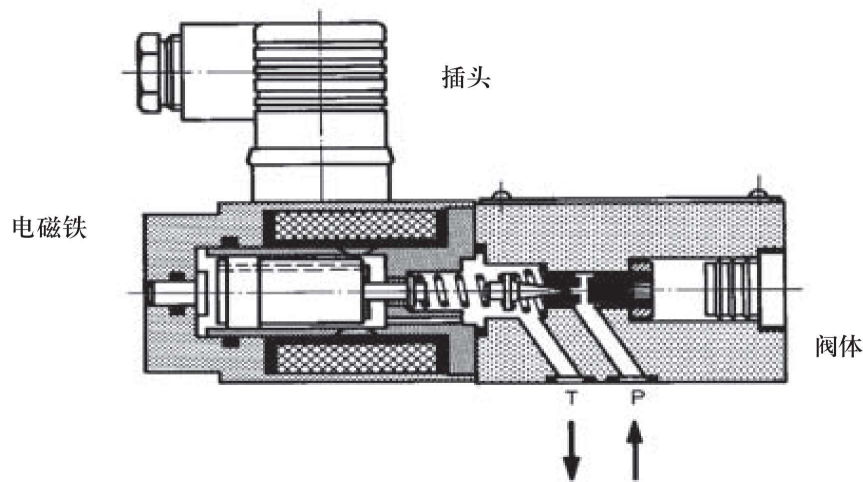
型号 DBETX 比例溢流阀是锥形阀设计的远程控制阀（先导阀），用来限制系统压力。它由比例电磁铁驱动。电磁铁腔连接油口 T 充满压力油。利用这类阀，在油的流量 $\leq 1\text{ L}$ 尽可能保持恒定时，可通过调节放大板改变电磁铁的电流来无级的控制系统压力。

基本原理



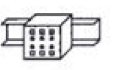


通过放大板上的指令值可以调节系统压力。根据这些指令值，放大板通过调节 PWM（脉宽调制）来控制电磁铁电流，比例电磁铁将电流转化为机械力，并通过电枢销作用在弹簧上，这个在锥阀和阀座之间的“附加”的弹簧有助于稳定和一个最小开启压力。在恒流量（ $0.7...1\text{ L/min}$ ）下作用在锥阀上的弹簧力和阀座上的液压力相互保持平衡。“ P_{max} ”压力等级取决于锥阀和阀座孔的结构。

最高安全性的压力限制

如果放大板出现故障，电磁铁电流（ I_{max} ）则会在不受控的情况下超过指定的范围，这时系统压力取决于最大弹簧力而不会超过指定范围。



附件放大器

型号	
(4 x)  ISO 4762-M5x30-10.9	开槽沉头螺栓
插头式	VT-SSPA1-525-20/V0 (2.5 A)
	VT-SSPA1-508-20/V0 (0.8 A)
	VT-SSPA1-525-20/V0/I (2.5 A)
	VT-SSPA1-508-20/V0/I (0.8 A)
模块式	VT-MSPA1-525-10/V0 (2.5 A)
	VT-MSPA1-508-10/V0 (0.8 A)
欧洲卡式	VT-VSPA1-525-10/V0/RTP (2.5 A)
	VT-VSPA1-508-10/V0/RTP (0.8 A)
插头	插头 2P+PE (M16x1.5) 包括在交货范围内 同时请参考 RC 08008
	2P+PE

型号说明



比例溢流阀

安装孔结构
符合ISO 4401-03-02-0-94

= X

10 至 19 系列装置
(10 至 19: 安装和连接尺寸保持不变)

= 1X

最高压力等级

达 50 bar	= 50
达 80 bar	= 80
达 180 bar	= 180
达 250 bar	= 250
达 315 bar	= 315

放大板的供电电压
24 V DC

= G24

更多细节用文字说明

丁腈橡胶密封
适用于DIN 51524
矿物油 (HL, HLP)

M =

Z4 =

电气连接
DIN 43650-AM2 插头
插头包括在交货范围内

N =

手动应急操作

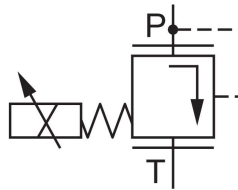
电磁铁类型 (电流)

8 =
25 =

电磁铁电流最大值 0.8 A
电磁铁电流最大值 2.5 A

机能符号

外置放大版



技术参数

概述

结构	滑阀	
驱动	不带位置控制的比例电磁铁，外置放大器	
连接类型	板式安装，通径 6 安装孔 (ISO 4401-03-02-0-94)	
安装位置	任意	
环境温度范围	°C	-20...+50
重量	kg	1.9
抗震，测试条件	最大 25g，三维振动 (24 h)	

液压 (在 HLP 46, $\vartheta_{\text{油}} = 40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测定)

油液	油液按 DIN 51524...535，其他油液请咨询我公司					
度范围	推荐值	mm ² /s	20...100			
	最大允许值	mm ² /s	10...800			
油温	°C	-20...+80				
油液允许的最高污染等级按 ISO 4406 (c)	等级 18/16/13 ¹⁾					
流向	见机能符号					
最高设定压力 (Q = 1 l/min 时)	bar	50	80	180	250	315
最低设定压力 (Q = 1 l/min 时)	bar	2	3	4	5	8
注: $Q_{\text{max}} = 1.5 \text{ l/min}$ 此处所给的压力增加						
最高机械压力极限水平, 例如, 当电磁铁 $I > I_{\text{max}}$	bar	< 55	< 85	< 186	< 258	< 325
最高工作压力 (在 Q = 1 l/min 时)	bar	油口 P: 315 ²⁾				
最高压力	bar	油口 T: 250				

电气参数

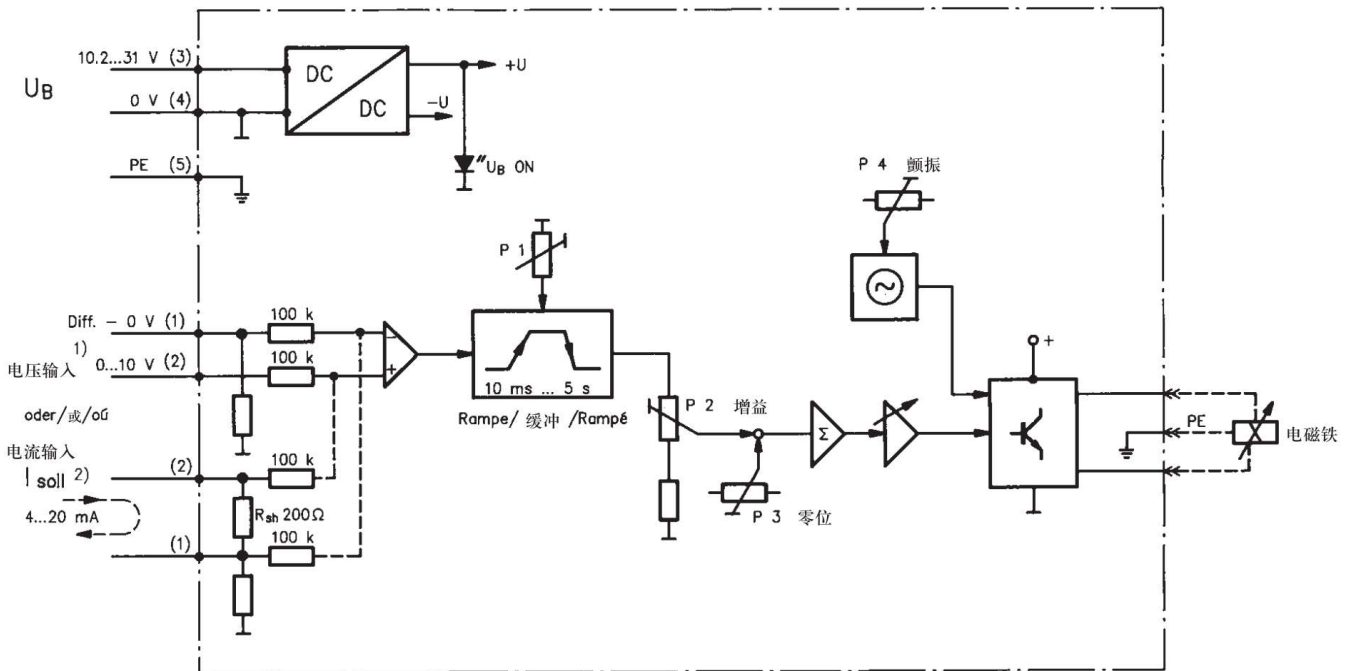
通电率	%	100			
防护等级	IP 65 按 DIN 40050 和 IEC 14434/5				
电磁铁连接	DIN 43650/ISO 4400, M16x1.5 (2P+PE) 插座				
电磁铁类型	0.8A		2.5A		
最大电磁铁电流	I_{max}	0.8A		2.5A	
线圈电阻 R_{20}	Ω	22		3	
在 100% 负载时的操作温度和最大功耗	VA	25		30	

稳态/动态³⁾

滞环	%	≤ 4
反向间隔	%	≤ 3
制造公差	%	≤ 10
响应时间, 100% 信号变化	ms	打开 < 60 / 关闭 < 70

带外置放大器的阀（插头式，VT-SSPA1...）

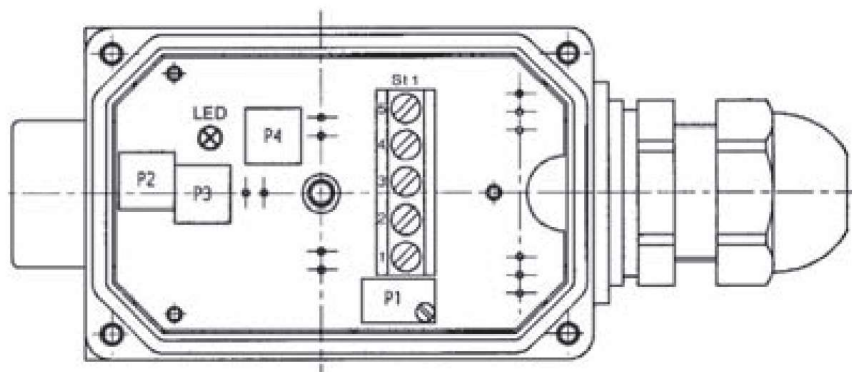
电路方框图/端子标识



- 1) 0...+10 V 输入信号的型号
- 2) 4...20 mA 输入信号的型号

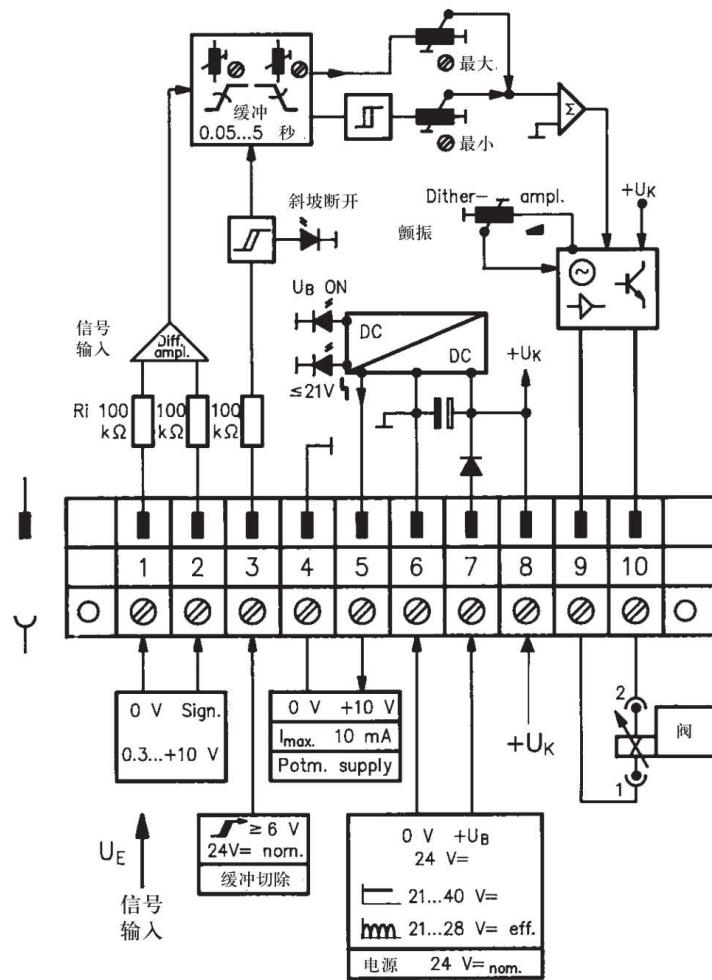
连接 / 校准

- P1 - 缓冲时间
- P2 - 增益
- P3 - 零位
- P4 - 颤振频率
- St1 - 端子
- LED - U_B 显示

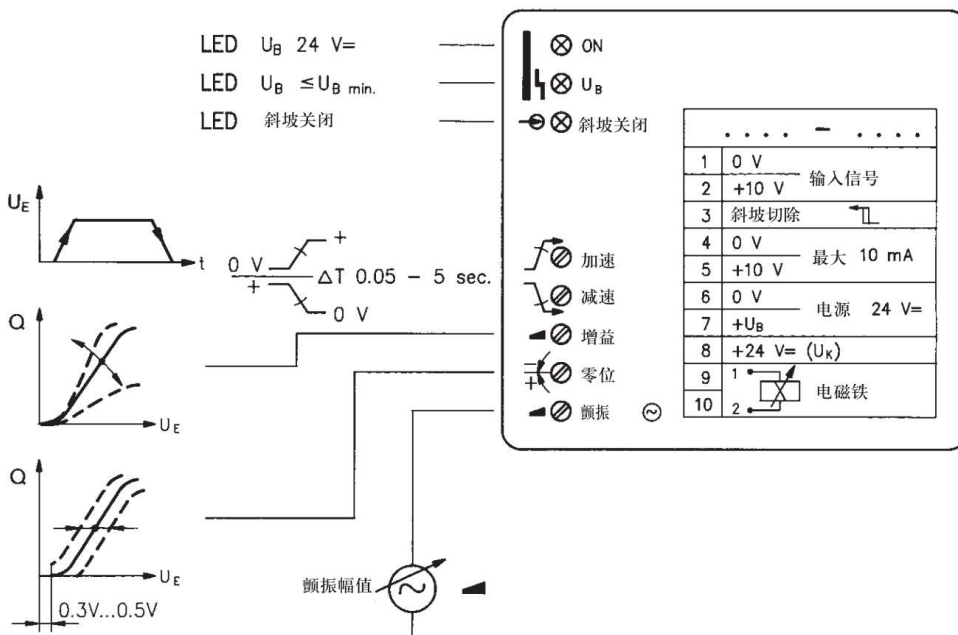


带外置放大器的阀 (模块式, VT-MSPA1...)

电路方框图/端子标识

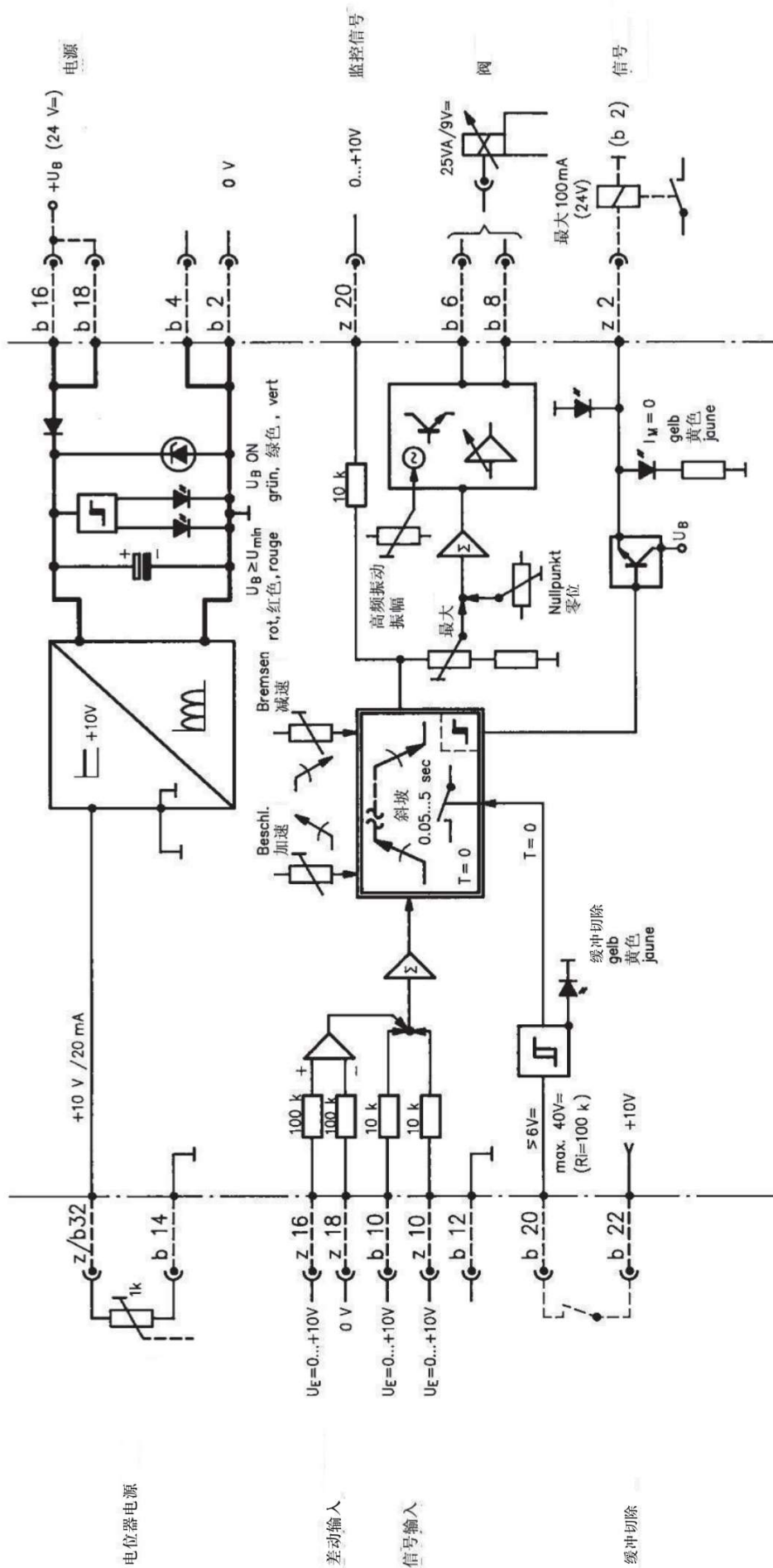


正视图 / 校准



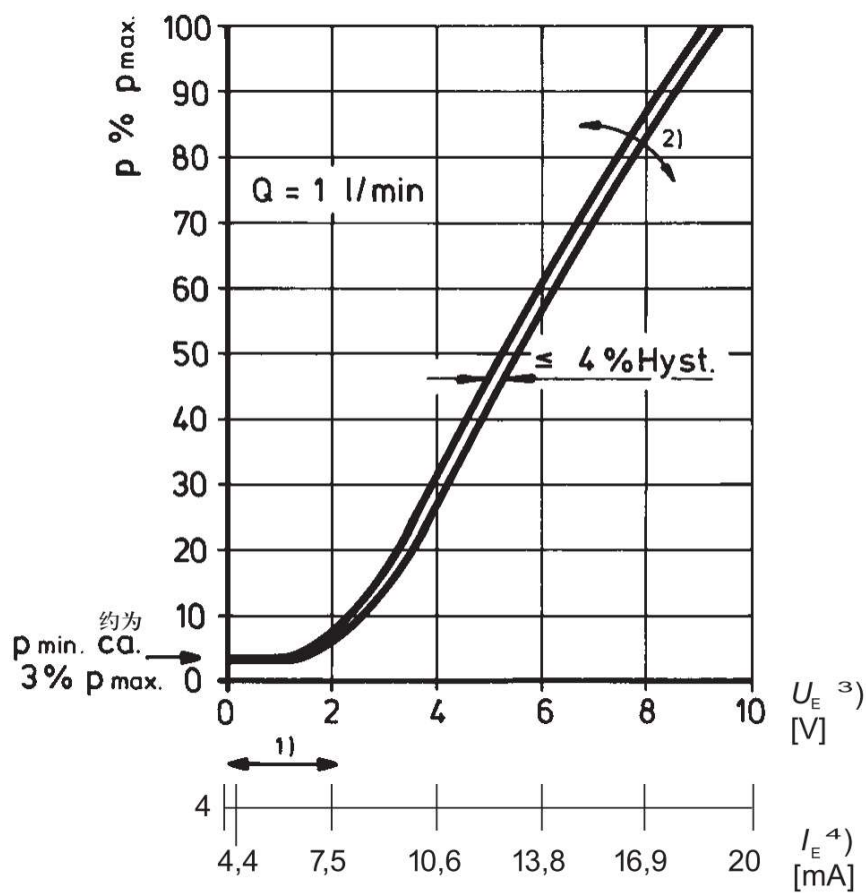
带外置放大器的阀 (欧洲板卡式, VT-VSPA1...)

电路方框图/端子标识



在P口的压力作为指令值的函数

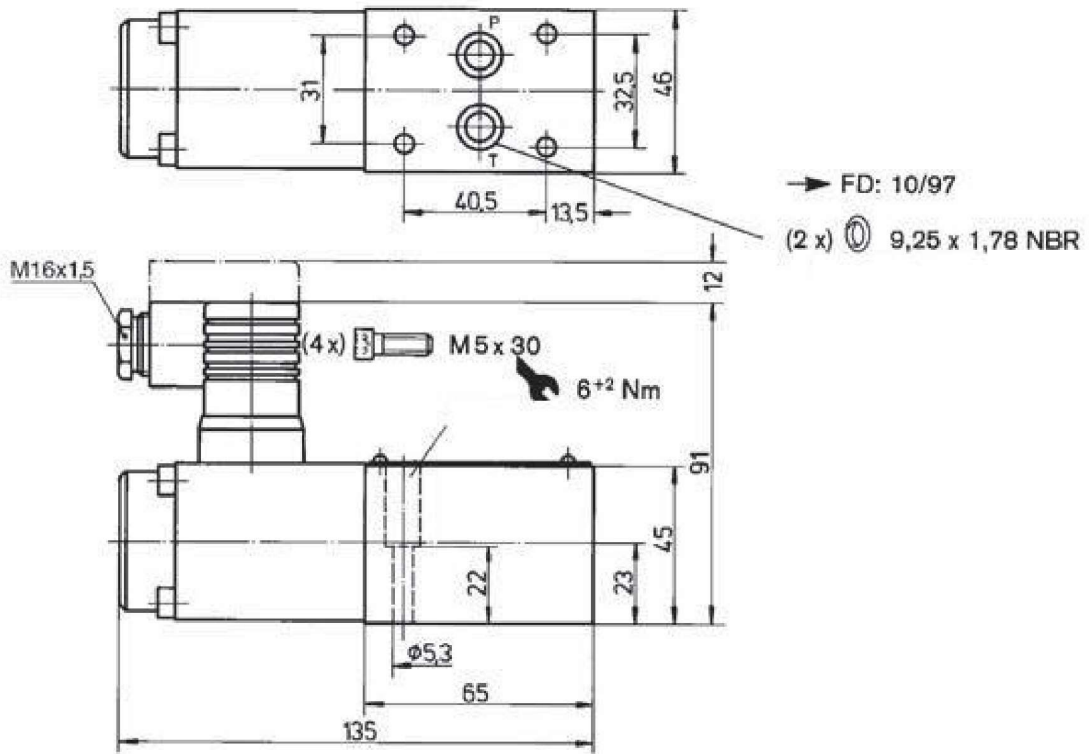
公称流量 $Q_{\text{nom}} = 1 \text{ l/min}$



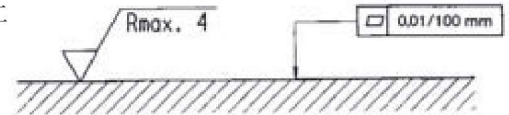
阀放大器

- 1) 零位调整
- 2) 增益调整
- 3) 类型: $U_E = 0 \dots +10 \text{ V}$
- 4) 类型: $I_E = 4 \dots 20 \text{ mA}$

外形尺寸：（单位:mm）



要求配合部件表面精加工



安装孔：通径6（ISO 4401-03-02-0-94）

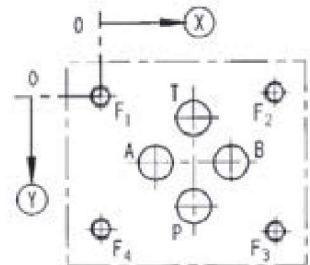
底板见样本RC 45053

1) 与标准不同

2) 螺纹深度：

铁金属 1.5 x Ø

非铁金属 2 x Ø



	P	A	T	B	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
⊗	21.5	12.5	21.5	30.2	0	40.5	40.5	0
⊙	25.9	15.5	5.1	15.5	0	-0.75	31.75	31
∅	8 ¹⁾	8 ¹⁾	8 ¹⁾	8 ¹⁾	M5 ²⁾	M5 ²⁾	M5 ²⁾	M5 ²⁾