

- 直动式，带位置反馈和集成式放大板，用来限制系统压力
- 通过电磁铁相对压缩弹簧的位置调节压力
- 快速响应时间、小于0.2%的小滞环的位置控制，
- 底板安装：油口符合ISO4401-03-02-094
- 即使当电子元件损坏时，也能最大程度的实现过压保护



说明

概述

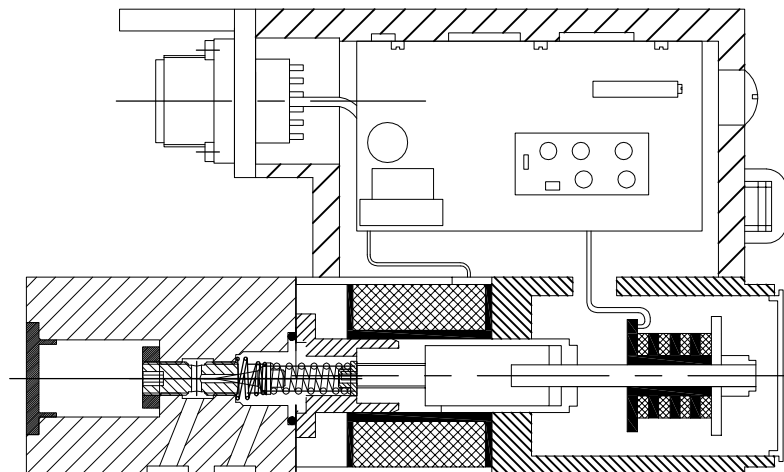
型号DBETBEX比例溢流阀是锥形阀座设计的远程控制阀（先导阀），用来限制系统压力。它由带有集成放大板的比例电磁铁驱动。这类阀可实现小滞环的快速响应时间。

基本原理

通过电控器上的指令值可以调节系统压力。根据这些指令值，放大板调节阀座上电枢销相对压缩弹簧的位置。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 l/m）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。

最大安全性的压力限制

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这个范围。



DBETBEX-10

型号说明

DBETBE X - 1X / G24 K31 *

直动式比例
溢流阀
带内置放大器
带位置反馈

安装孔符合 = X
ISO4401-03-02-0-94

组件系列10-19 = 1X
(10-19: 安装与连接尺寸不变)

压力等级
 小于 80 bar = 80
 小于 180 bar = 180
 小于 250 bar = 250
 小于 315 bar = 315

其他细节文字说明

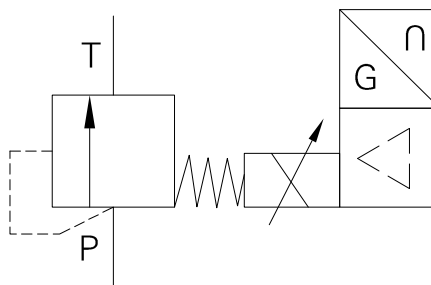
M= NBR 密封件
V= FKM 密封件

A1 = 控制值输入端 0-10V
F1 = 控制值输入端 4-20mA

K31= 符合 DIN43563-AM6 标准插头

G 24 = 电子控制单元电源电压直流 24 V

机能符号:



技术参数:

概述

结构	锥阀		
驱动	比例电磁铁，带位置控制的集成式放大板		
安装形式	板式安装孔，直径 6 (ISO 4401-03-02-0-94)		
安装位置	任意		
环境温度范围	°C	-20...+50	
重量	kg	2.7	
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...+70			
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				
最大设定压力 (Q = 1 l/min 时)	bar	80	180	250	315
最低压力 (Q = 1 l/min 时)	bar	3	4	5	8
注: $Q_{\text{max}} = 1.5 \text{ l/min}$ 这里所述的压力会提高					
最大机械压力极限水平， 例如当电磁铁电流 $I > I_{\text{max}}$	bar	<85	<186	<258	<325
最高大设定压力 Q (= 1 l/min 时)	bar	油口 P: 315			
最高压力	bar	油口 T: 250			

稳态/动态

滞环	%	≤ 0.2	
反向间隔	%	≤ 0.1	
制造公差	%	$\leq \pm 5$	
响应时间	100% 指令信号	ms	30
	10% 指令信号	ms	10
温漂	<1% at $\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$		

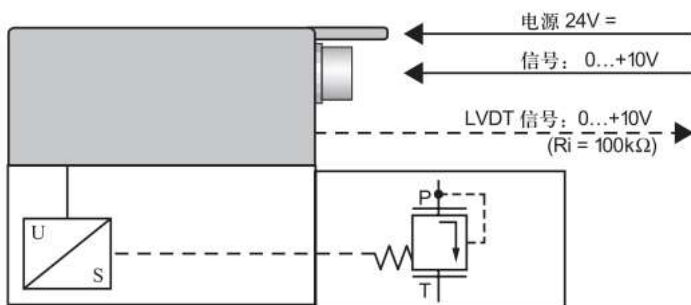
1) 在液压系统中必须严格遵守针对相关部件注明的清洁度。有效进行过滤可防止发生故障，同时可提高部件的寿命。

技术参数:

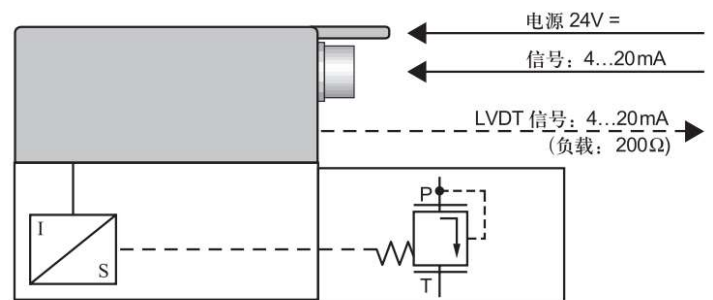
电气参数, 集成于阀中的电子控制单元

相对接通时间	%	100 ED
防护等级		IP 65, 根据 DIN 40050 和 IEC 14434/5
连接		线缆插座 6P+PE, DIN 43563
电源电压		24 V= _{nom}
端子 A:		最小 21 V= _{nom} /最大 40 V= _{nom}
端子 B: 0 V		最大波动 2 V= _{nom}
功耗		电磁铁 \square 45 mm = 40 VA 最大
外部保险丝		2,5 A _F
输入端, “标准”型	A1	差分放大器, $R_i = 100 \text{ k}\Omega$
端子 D: U_E		0...+10 V
端子 E:		0 V
输入端, 类型“mA 信号”	F1	负载, $R_{sh} = 200 \Omega$
端子 D: I_{D-E}		4...20 mA
端子 E: I_{D-E}		电流回路 I_{D-E} 反馈
对应于 0V 的最大差分输入电压		$D \rightarrow B$ } 最大 18 V= _{nom} $E \rightarrow B$ }
测试信号, 类型“标准”	A1	LVDT
端子 F: U_{Test}		0...+10 V
端子 C:		基准电压 0 V
输入端, 类型“mA 信号”	F1	外部负载 200...500 Ω 上的 LVDT 信号 4...20 mA Ω 最大
端子 F: I_{F-C}		4...20 mA 输出
端子 C: I_{F-C}		电流回路 I_{F-C} 反馈
地线与屏蔽		参见插头针脚配置 (符合 CE 要求的设备)
推荐使用的电缆		参见插头针脚配置 小于 20 m 7 x 0,75 mm ² 小于 40 m 7 x 1 mm ²
校准		出厂时已校准, 参见阀特性曲线

型号A1 标准型



型号F1 mA 信号



关于电缆的技术说明

- 多芯电缆技术要求:

- 绞合线结构, 超细, 根据VDE0295, 等级6

- 地线, 绿黄-铜屏蔽编织层

芯线数量: 取决于阀的类型, 插头类型和信号配置

导线直径: - 0.75mm², 长度小于20m

- 1.0mm², 长度小于40m

外径: - 9,4-11,8mm-Pg11

- 12,7-13,5mm-Pg16

提示:

电源电压24V=_{nom},

当低于18V=_{nom}时, 内部迅速断开, 相当于“取消激活”。

如果是“mA信号”

类型: $I_{D-E} > 3 \text{ mA}$ - 阀激活

$I_{D-E} \leq 2 \text{ mA}$ - 阀被取消。

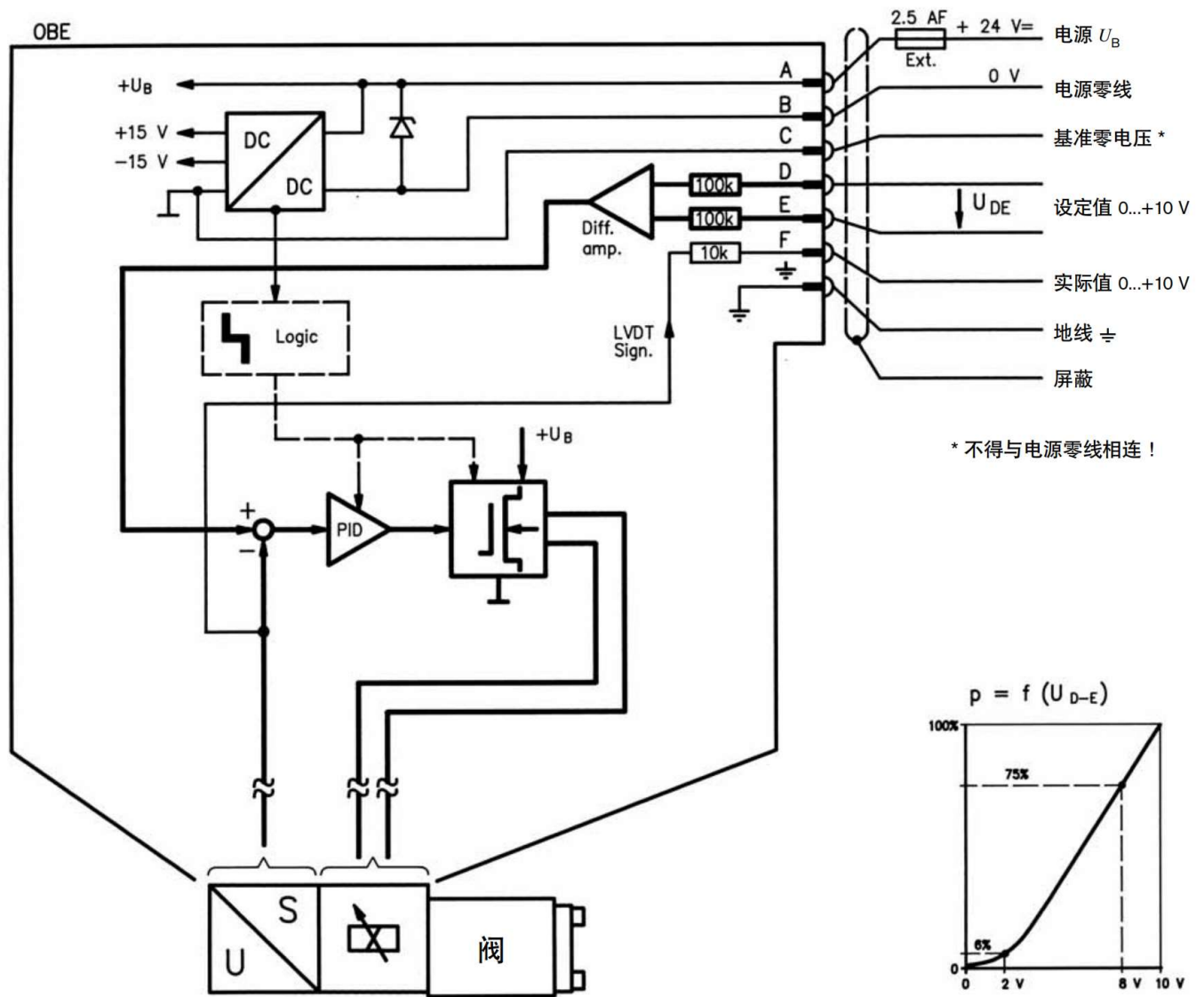
通过电子控制单元引出的电信号 (例如实际值)

不得用来关闭机器的安全功能

集成式电子控制单元

电路框图/接线端子配置

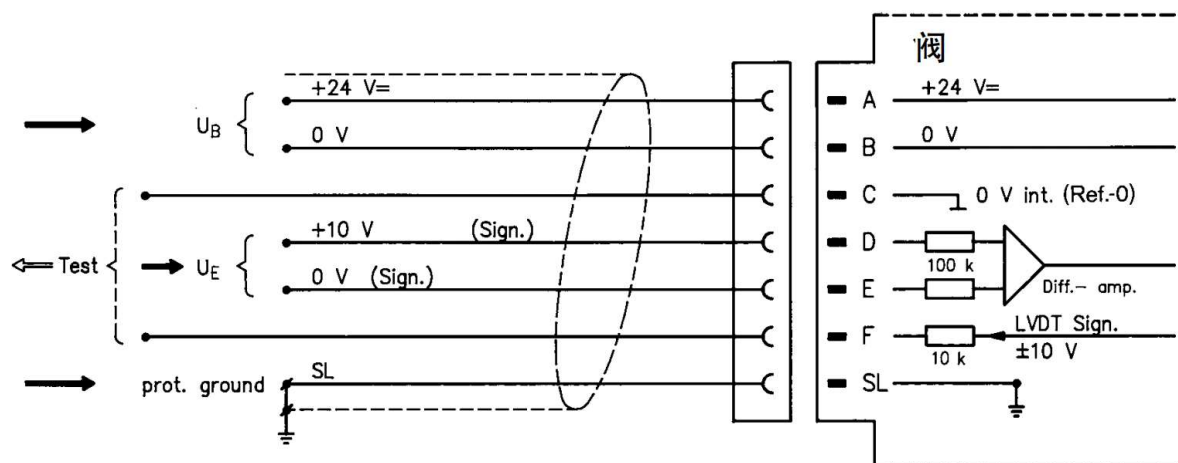
类型 A1 : U_{D-E} 0...+10 V



插头针脚配置

类型 A1 : U_{D-E} 0...+10 V

($R_i = 100 \text{ k}\Omega$)

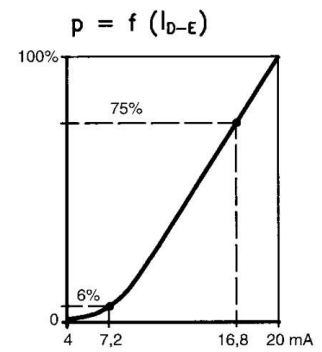
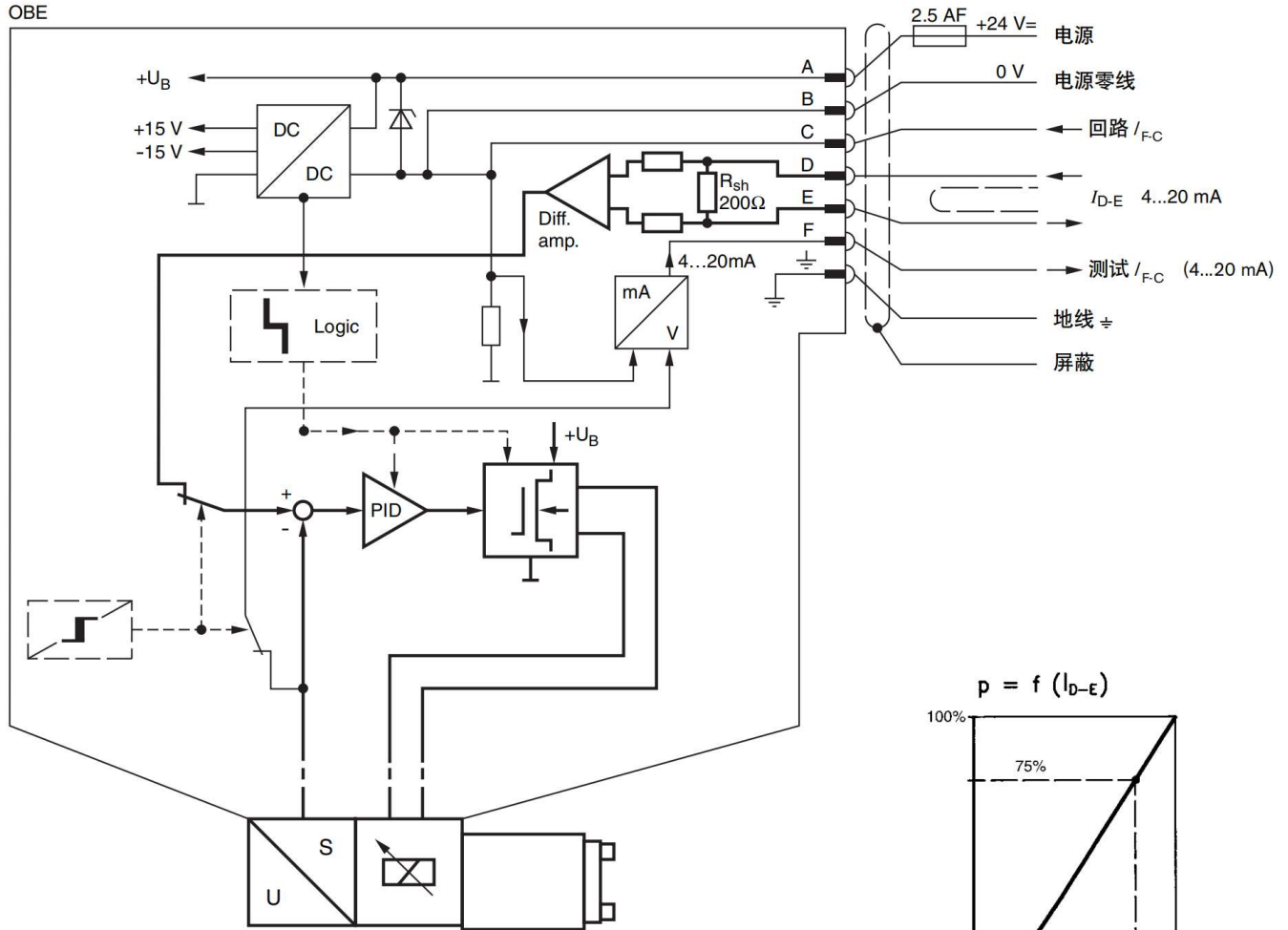


集成式电子控制单元

电路框图/接线端子配置

类型 F1 : I_{D-E} 4...20 mA

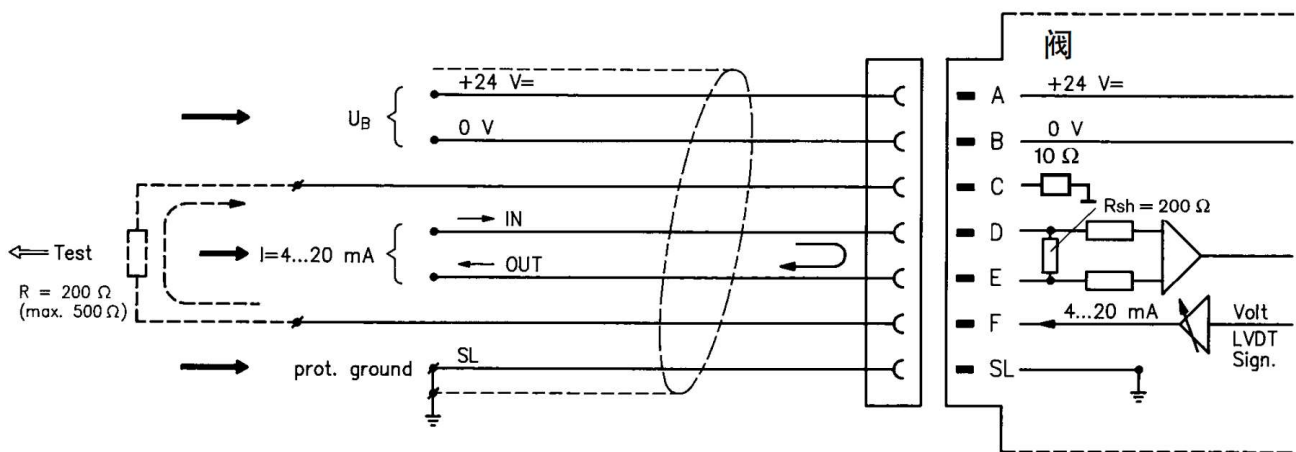
OBE



插头针脚配置 6P+PE

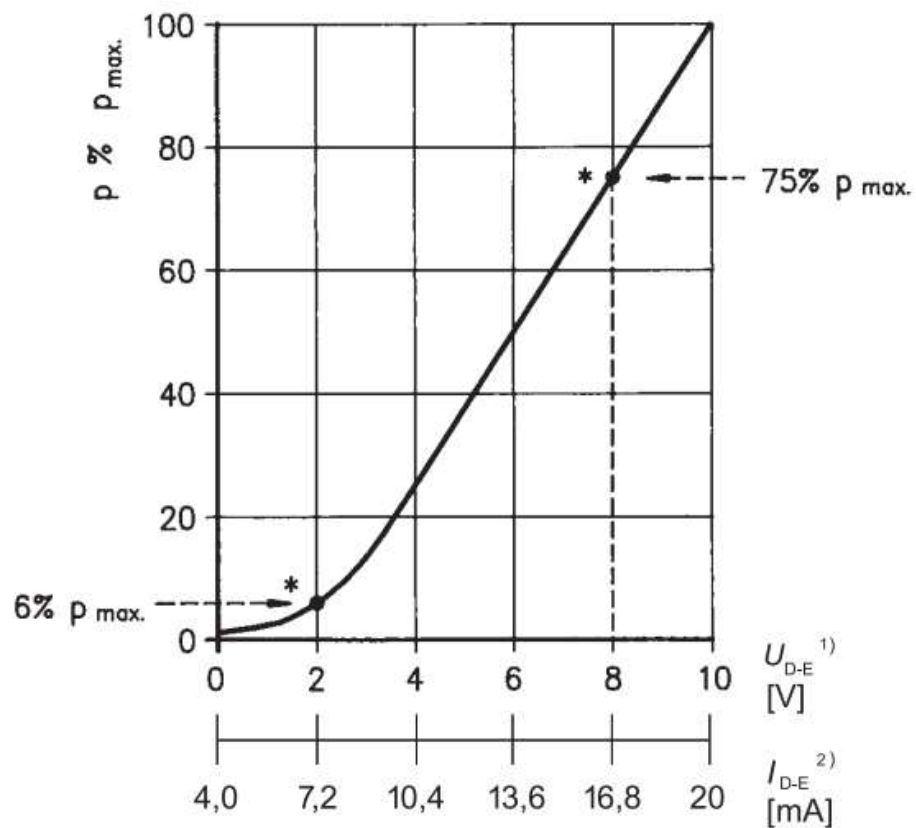
类型 F1 : I_{D-E} 4...20 mA

($R_{sh} = 200 \Omega$)



P口与指令值的函数关系

公称流量 = 1l/min

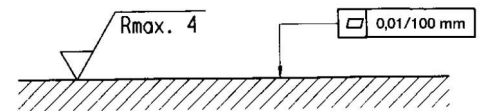
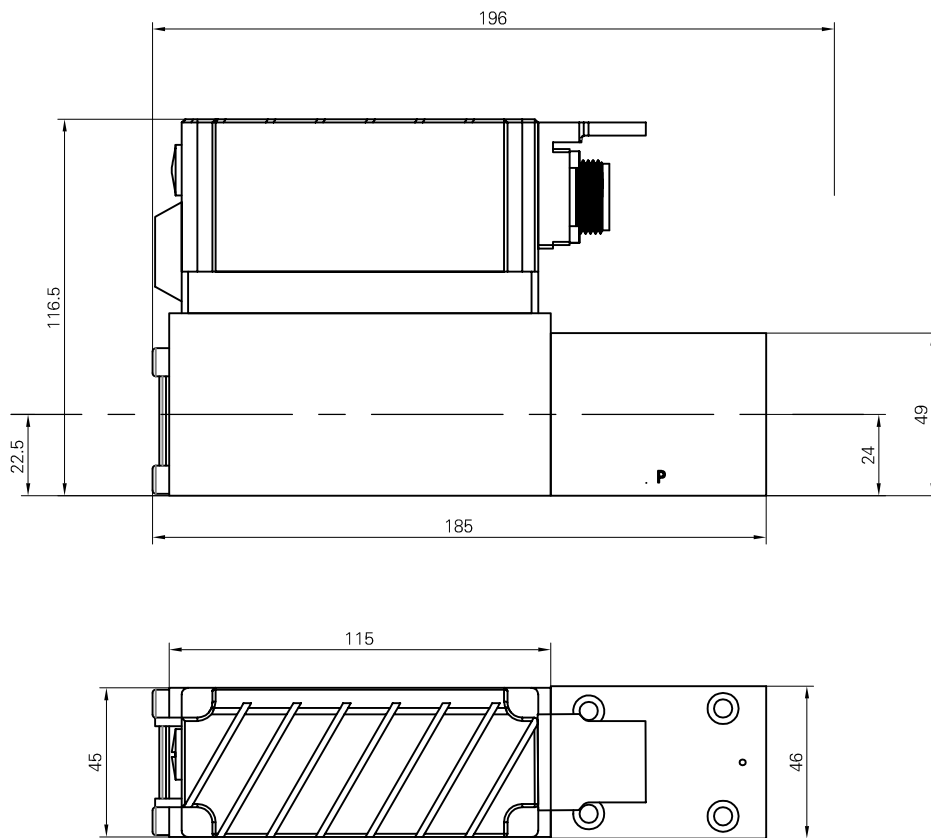


* 出厂设定在 $Q = 1 \text{ l/min}$ 上
制造公差 $\pm 2\%$

1) 类型: $U_{D-E} = 0 \dots +10 \text{ V}$

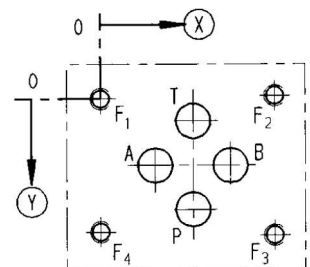
2) 类型: $I_{D-E} = 4 \dots 20 \text{ mA}$

外形尺寸：（单位：mm）



安装孔：NG
安装板，参见产品目

- 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⁾