



SUNWAY®

— 专业电液伺服整体解决方案

比例压力阀

比例阀

RCGO-TE 比例减压阀

✓ 先导式比例减压阀

■ 先导式比例减压阀, 内置有电子控制单元 (OBE) 和位置反馈器

具有位置反馈功能和内置式电子控制单元的先导阀, 用于降低负载上的系统压力 (控制油仅在内部)

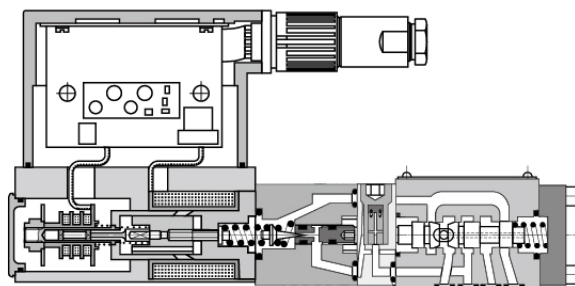
三通型式 (P-A/T), $P_{min} = P_T$

可通过衔铁相对于压缩弹簧的位置进行调节

位置可调, 最小滞后量 $< 1\%$, 执行时间短, 参见技术参数

即使当电子控制单元损坏时, 也能最大程度地实现过压保护 (线圈电流 $I > I_{max}$)

用于阀板安装, 安装孔符合 ISO 4401-03-02-0-05



通径 (NG)	6	最大体积流量	40 l/min
最大工作压力	P 315 bar, T 250 bar		

■ 1 型号

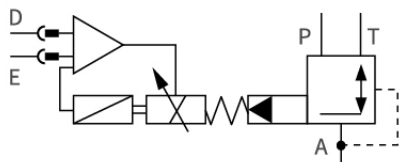
RCGO	-T	E	-06	/75	M	G24	K31	A1	M
先导式比例三通减压阀									
配有感应式位移传感器									
配有内置式电子控制单元									
NG6									
最大压力级 75=小于 75 bar 175=小于 175 bar 310=小于 310 bar									
没有止回阀									
									M = NBR-密封件 适用于矿物油 符合 DIN 51524 标准规定的 (HL, HLP)
									电子控制单元的接口 A1 = 设定值输入端 0...+10 V F1 = 设定值输入端 4...20 mA
									K31 = 电气连接 没有线缆插座, 有符合 DIN 43563-AM6 标准的插头 线缆插座 - 单独订购
									电子控制单元的电源电压 24 V-直流电压

■ 2 功能及符号

RCGO-TE型比例减压阀为先导形式, 主级为三通构造。通过P将流量经过调节的控制油供应给先导阀。

通过带有内置式电子控制单元的位置可调式比例电磁铁进行控制, 使用这些阀可以根据设定值连续调节, 降低A (负载) 中的压力。

符号 (适用于内置式电子控制单元)



基本原理

通过电子控制单元确定某个设定值, 对A中的系统压力进行调节。电子控制单元根据设定值, 以克服弹簧力的方式控制电磁铁的位置。

比例电磁铁根据弹簧特性曲线进行准确定位。通过流量调节阀, 从P将流量小于0.6 l/min的液压油供应给先导阀。

将先导压力与A中的负载压力 (外加弹簧力) 进行比较和调节。如果电子控制单元中出现故障, 并且因此失控而超过了线圈电流, 则主要由最大弹簧力来实现过压保护。

比例阀 比例压力阀

■ 3 技术参数

目录

比例阀

常规阀

螺纹
插装阀二通
插装阀电控
配件

常规参数

结构型式	先导级	座阀
	主级	滑阀
控制	具有位置调节功能的比例电磁阀, OBE	
安装方式	板式连接, NG6 安装孔(ISO 4401-03-02-0-05)	
安装位置	任意	
环境温度范围	°C	-20...+50
质量	kg	3,3
抗振强度, 试验条件	最大 25g, 三维随机振动试验(24小时)	

液压参数(使用 HLP 46 的测定值, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$)

液压油			符合 DIN 51524...535 标准的液压油, 可根据需要使用其它介质		
粘度范围	推荐值	mm²/s	20...100		
	最大允许值	mm²/s	10...800		
液压油温度范围		°C	-20...+70		
液压油的最大允许污染程度 清洁度等级根据 ISO 4406(c)			等级 18/16/13 ¹⁾		
流动方向			参见图形符号		
A 中的最大调节压力 (当 Q _{min} =1 l/min)	bar	75	175	310	
A 中的最小压力	bar	0(相对)或者T中的压力			
P 中的最小入口压力	bar	P _p =P _{A+}			
最大工作压力	bar	接口P:315			
最大压力	bar	接口T:250(B 封闭)			
控制油流量	l/min	大约 0,6(可调)			
最大流量	l/min	40			

静态/动态参数

滞后量	%	1 最大调节压力	
加工公差	%	±5 最大调节压力	
执行时间	100% 信号变化	ms	50
	10% 信号变化	ms	20
温度波动	<1% 当 $\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$		

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。



SUNWAY®

— 专业电液伺服整体解决方案

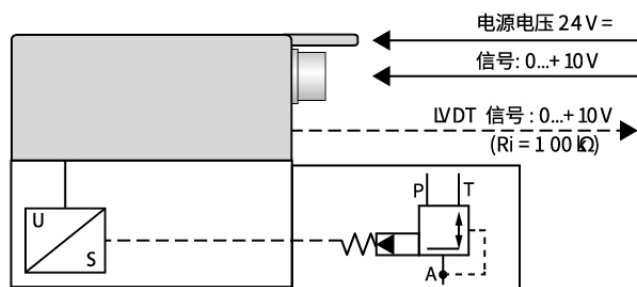
比例压力阀

比例阀

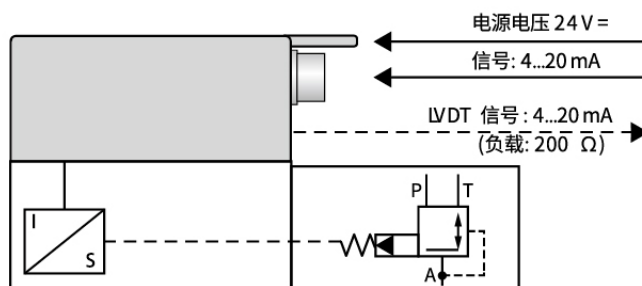
电气参数,集成于阀中的电子控制单元

相对通电持续率	%	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=/最大 40 V=
端子B:		最大波动 2 V=
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, $R_i=100k\Omega$
端子D: U _E		0...+10V
端子E:		0V
输入端,类型“mA信号”	F1	负载, $R_{sh}=200\Omega$
端子D: I _{D-E}		4...20mA
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		$\left. \begin{matrix} D & B \\ E & B \end{matrix} \right\}$ 最大 18 V=
测试信号,类型“标准”		LVDT A1
端子F: U _{Test}		0...+10 V
端子C:		基准电压 0V
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 20m 7x0,75mm ² 小于 40m 7x1mm ²
校准		出厂时已校准,参见阀特性曲线

类型 A1 : 标准



类型 F1: mA 信号

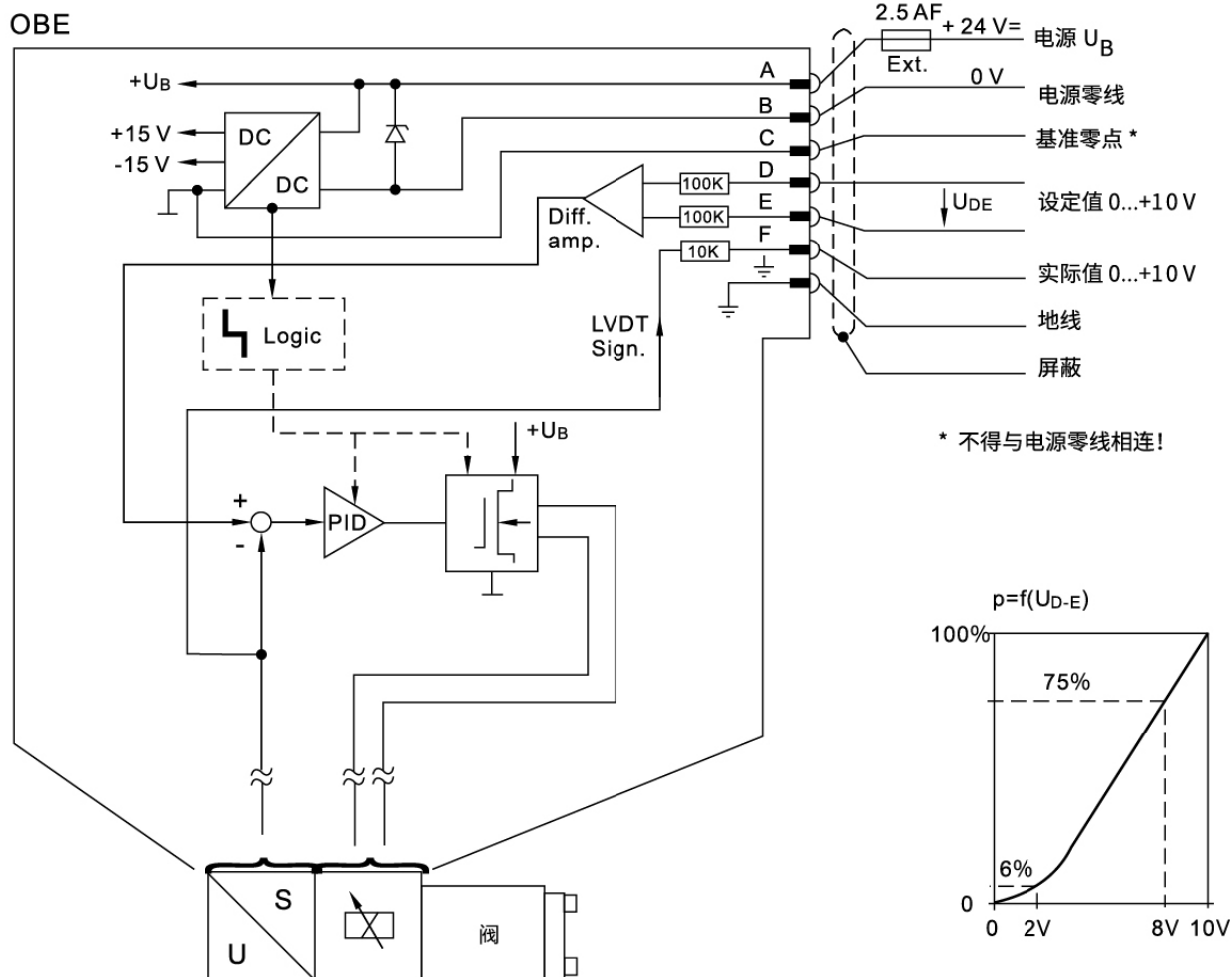


► 比例阀 比例压力阀

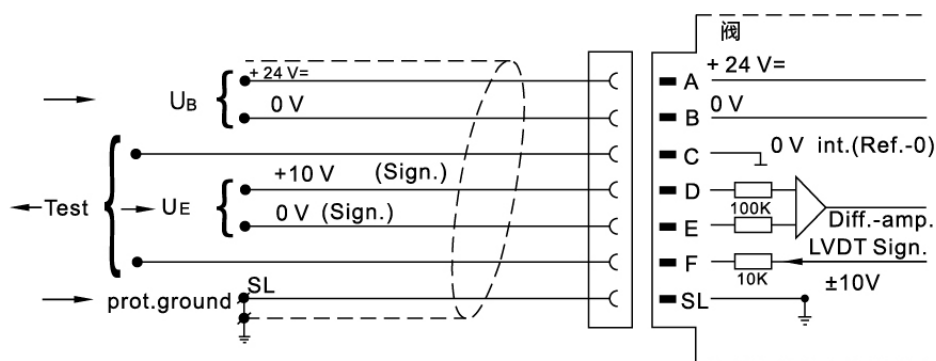
■ 4 集成式电子控制单元

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



目录

比例阀

常规阀

螺纹
插装阀

二通
插装阀

电控
配件



SUNWAY®

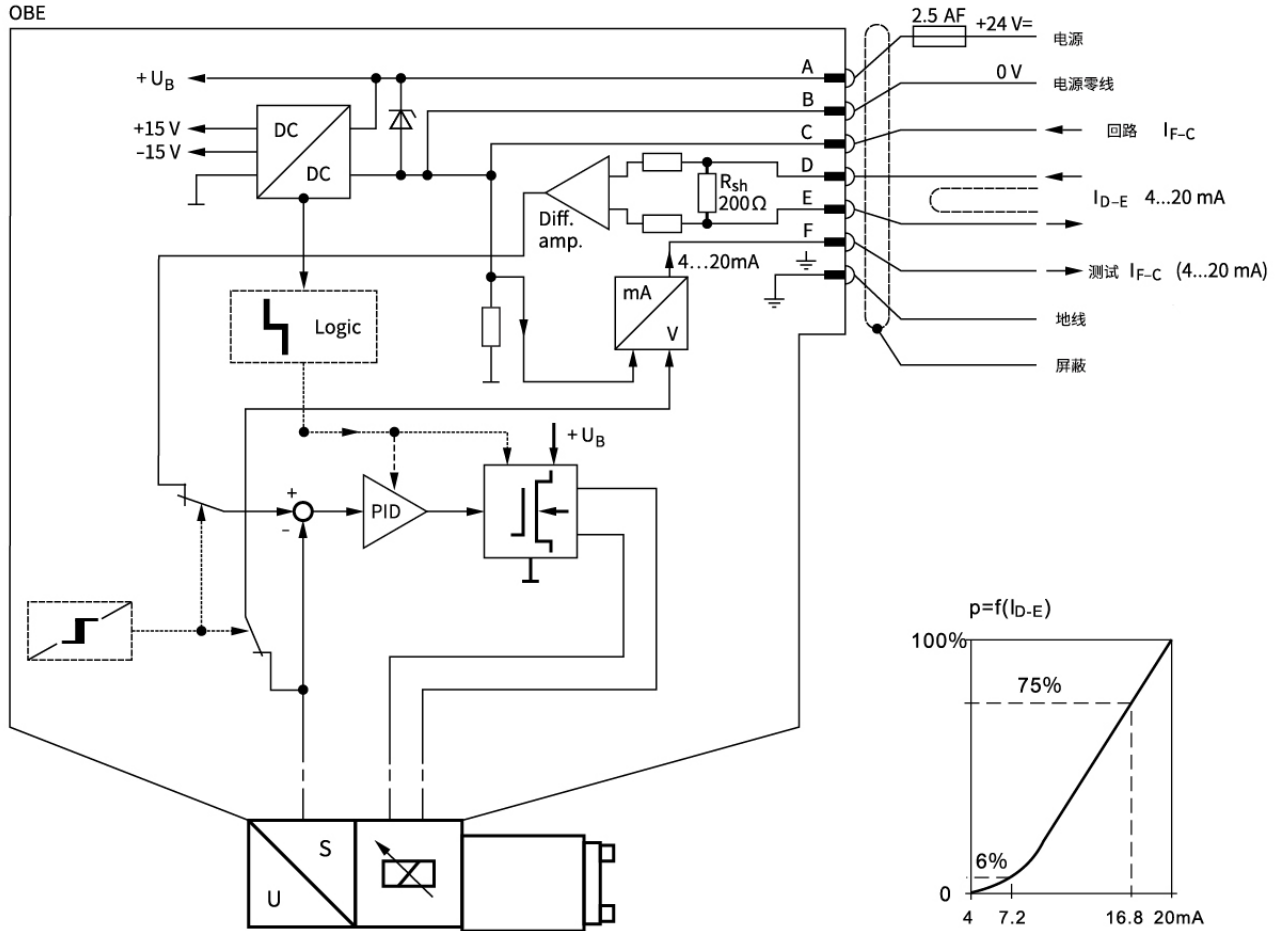
— 专业电液伺服整体解决方案

比例压力阀

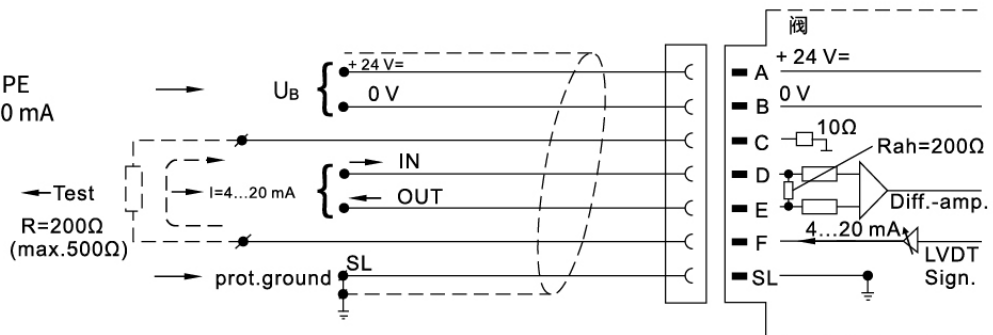
比例阀

电路框图/接线端子配置

类型 F1: I_{D-E} 4...20 mA



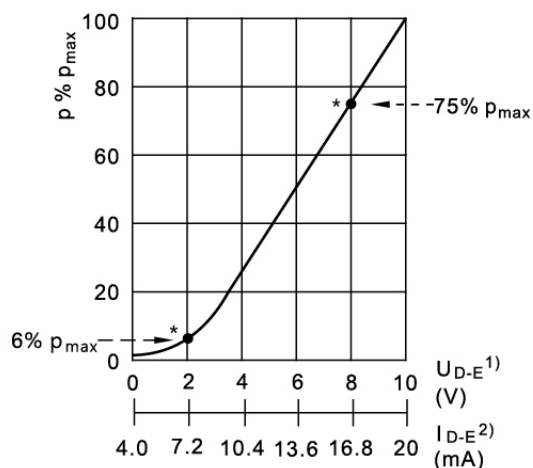
插头针脚配置 6P+ PE
类型 F1: I_{D-E} 4...20 mA
($R_{sh} = 200 \text{ k}\Omega$)



比例阀

■ 5 特性曲线 (使用 HLP 46 的测定值, 机油 = 40°C ± 5°C)

接口A中的压力取决于设定值

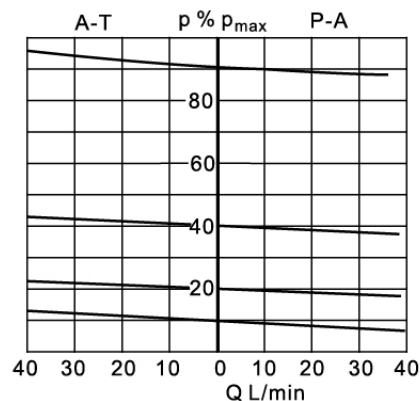


* 出厂设置, 当 $Q = 1 \text{ l/min}$
±5% 加工公差

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

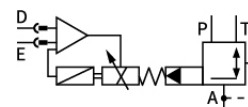
2) 类型: $I_{D-E} = 4 \dots 20 \text{ mA}$

接口 A 中的压力取决于
主级的体积流量

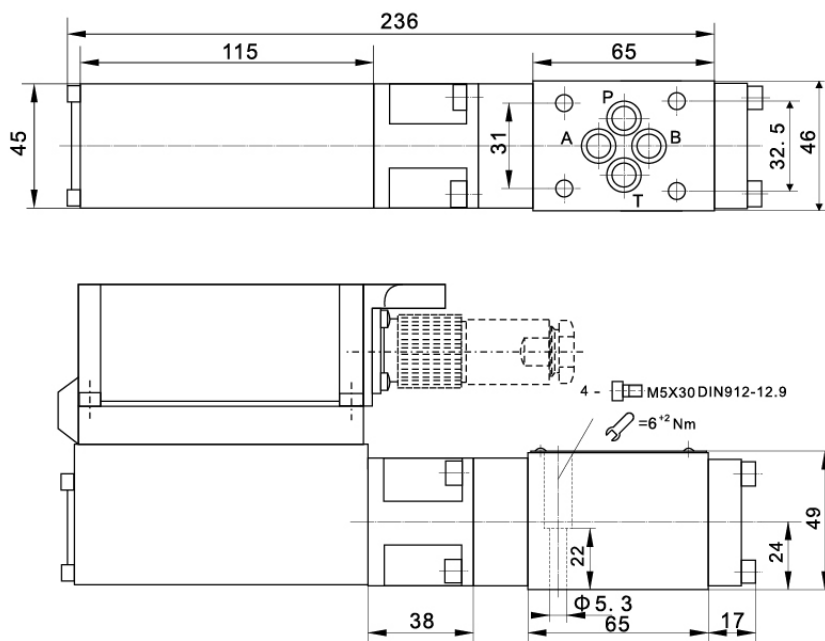


调节压力

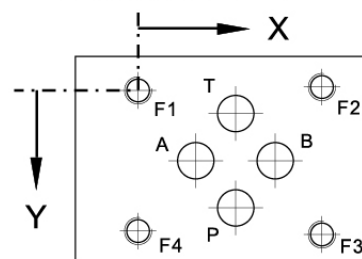
$$p \% p_{\max} = f(Q_{P-A} / Q_{A-T})$$



■ 6 尺寸 (单位:MM)



安装孔底板 ISO 4401



1) 非标准
(标准直径 $\Phi 7.5 \text{ mm}$)

2) 螺纹深度
铁金属 min. 8.5
非铁金属 10mm

公差

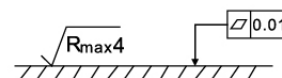
- 油路连通孔 $\pm 0.2 \text{ mm}$, X和Y轴

- 安装孔 ± 0.1 , X和Y轴

- 表面粗糙度 $R_{\max} 4 \mu \text{ m}$

- 表面平直度 100mm 距离允差 0.01mm

配合件应具有的表面质量



	P	A	T	B	F1	F2	F3	F4
X	21.5	12.7	21.5	30.2	0	40.5	40.5	0
Y	25.9	15.5	5.1	15.5	0	-0.75	31.75	31
ϕ	8 ¹⁾	8 ¹⁾	8 ¹⁾	8 ¹⁾	M5 ²⁾	M5 ²⁾	M5 ²⁾	M5 ²⁾