



YTK-01-02-03 系列压力控制器

YTK系列压力控制器适用于对无爆炸危险的非结晶和非凝固介质的压力进行位式控制，同时发出灯光信号，并按被测对象的各异，分别制成有压力指示和无压力指示等多种类型。

主要技术参数

- 设定点误差：±2.5%（校准后1%以内）
- 指示误差：±4%
- 重复性误差：1.5%
- 控制误差：±2.5% 控制方式：一位式控制—常闭或常开
两位式控制—常闭及常开
- 设定点调整范围（为压力范围上限位）： 无指示位：15~100%
有指示位：20~75%
- 切换差（为压力范围上限位）： 一位式（固定）：不大于10%
两位式（可调）：10~30%
- 触点容量：AC380V×2A 或 AC220V×3A
- 信号指示灯工作电压：AC380V 或 AC220V
- 绝缘强度：50Hz 正弦交流电 2000V，绝缘电阻>20MΩ，历时一分钟不出现飞弧击穿现象。
- 使用环境：-25℃~70℃，相对湿度不大于85%
- 温度影响：不大于0.4%/10℃

型号规格

型号	标度范围 (MPa)
YTK-01	
YTK-01F	0~0.25, 0~0.4, 0~0.6, 0~
YTK-02	1, 0~1.6, 0~2.5, 0~4, 0~
YTK-02F	6, 0~10, 0~16, 0~25, 0~
YTK-03	40, 0~60
YTK-03F	



YTK-04 系列压力控制器

YTK-04 型系列产品适用于化工、冶金、炼油、电力工业以及各种液压自动控制系统,对无爆炸危险的腐蚀性或非腐蚀气体或流体介质的压力进行位式控制,并装有调节装置,可对设定点进行调节,当控制压力达到设定范围时,发出开、闭信号,

达到报警,控制等目的。

主要技术参数

- 南京迪泰尔仪表机电设备有限公司
- 精确度: 指示 1.5 级, 控制设定预调 3 级, 调定 1 级
 - 触电容量: AC380V×2A 或 AC220V×3A
 - 接点数: 1 组或 2 组
 - 绝缘强度: 50Hz 正弦交流电 2000V, 绝缘电阻 > 20MΩ, 历时一分钟不出现飞弧击穿现象。
 - 环境条件: -25℃~70℃, 相对湿度不大于 85%

型号规格 Types and specifications

型号 Model	标度范围 Measuring ranges (MPa)
YTK-04B YTK-04D	0~0.1; 0~0.16; 0~0.25; 0~0.4; 0~0.6; 0~1; 0~1.6; 0~2.5; 0~4; 0~6; 0~10; 0~16; 0~25; 0~40; 0~60;
	-0.1~0.06; -0.1~0.15; -0.1~0.3; -0.1~0.5; -0.1~0.9; -0.1~1.5; -0.1~2.4; -0.1~0;



YTK 系列 压力控制器

压力控制器适用于测量无爆炸危险的流体介质的压力并进行位式（一位式或两位式）控制。

控制器系借助弹性元件的作用以驱使微动开关工作的压力控制仪表。控制器具有结构合理、动作准确、使用可靠、开闭频次高及抗振性好和触点容量大等特点。

控制器按被测（控）对象的各异，分别制成有压力指示和无压力指示（各有普通型和耐蚀型）等多种类型。

两位式控制的控制器设有可供调节切换差的装置，以按被测（控）介质的上下切换值调整合适的控制范围内。

此外，控制器还设有信号指示灯，以使控制电路在断开或接通的同时发出灯光信号。



□ 主要技术指标

设定点误差：±1.5%（校准后）

重复性误差：1.5%

指示误差：±4%

控制方式：一位式控制——常闭或常开

两位式控制——常闭及常开

设定点调整范围（为压力范围上限值）：

无指示值：15~100%

有指示值：20~75%

切换差（为压力范围上限值）：

一位式（固定）：不大于10%

两位式（可调）：10~30%

触点容量：AC 380V×2A 或 AC 220V×3A

信号指示灯工作电源：AC 380V 或 AC 220V

绝缘强度：50Hz 正弦交流电 2000V 历时一分钟

使用环境：-25~70℃，相对湿度不大于90%

温度影响：不大于0.8%/10℃（使用温度偏离20±5℃）

重量：1kg

□ 型式及压力范围

类型	型号	压力范围 MPa
普通型	YTK-01	
耐蚀型	YTK-01F	0~0.6；0~1；
普通型可调	YTK-02	0~1.6；0~2.5；
耐蚀型可调	YTK-02F	0~4；0~6；
普通型可调	YTK-03	0~10；0~16；
带指示		0~25；0~40；
耐蚀型可调	YTK-03F	0~60
带指示		

注：耐蚀型测量系统材质：接头——0Cr18Ni9；
弹簧管——3J53 或 0Cr17Ni12Mo2

电话：025-84585946 84465922
开户行：南京银行城东支行

传真：025-84465922 帐号：01570120030000012
地址：大光路 188 号锦江丽舍 501

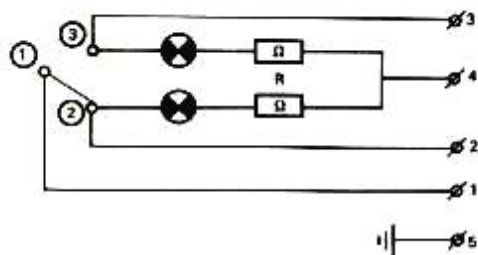


结构原理

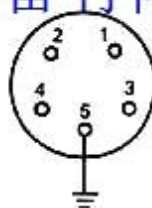
控制器由测量系统、控制装置、调整机构、氖灯显示、指示装置以及外壳和插头座等组成。

控制器的工作原理是基于检测元件（测量系统中的弹簧管）的弹性变形来驱使机件元件（控制装置中的微动开关）产生快速的开关跳跃动作。即在被测（控）介质的压力作用下，迫使弹簧管之自由端产生相应的弹性位移，而与管端相连的微动开关中的按钮（推杆）也随之产生相应动作，待压力达到所设定的控制值之瞬时，开关触点即切换，致使控制系统中的电路得以断开或接通，并同时发出灯光信号，以实现自动控制和发信的目的。

控制器的电路及接线方法

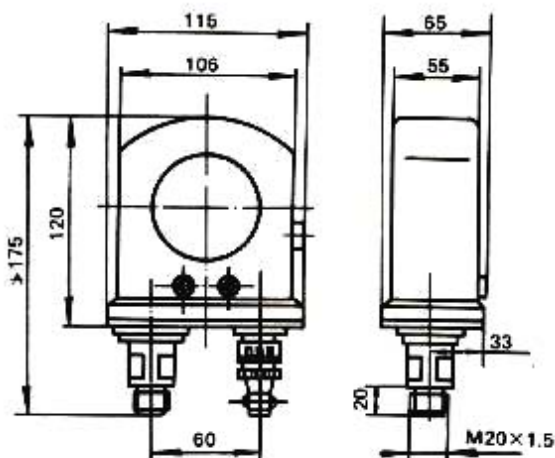


南京迪泰尔仪表机电设备有限公司



外形尺寸

单位: mm



电话:025-84585946 84465922
开户行:南京银行城东支行

传真:025-84465922 帐号:01570120030000012
地址:大光路 188 号锦江丽舍 501



YPK-3 压力控制器

压力控制器适宜于对被控介质 (应是无爆炸危险的腐蚀性或无腐蚀性的气体或液体) 的压力 (其设定值为一常数) 进行位式控制。

本控制器是以波纹膜片作为压力敏感元件来驱使微动开关工作的压力控制仪表。具有结构简单合理, 控制型式多样, 动作稳定可靠, 使用寿命长以及抗振性和耐腐蚀性好等特点。它是低压 (或真空) 容器、水箱水位以及类似设备用来进行位式控制的理想产品。

本控制器按被测对象的不同控制要求, 分为一位式、两位式及多位式等多种控制方法, 共设有十种控制型式, 每一种控制型式和设定值均按用户的需要进行制造, 控制器的上、下限压力值均以绝对值的大小来表征。



主要技术指标

设定点误差: $\pm 2.5\%$

设定点的选定范围 (为压力上限值): 上切换值 $> 20\%$,
下切换值 $< 80\%$

切换差 (仅指 YPK-31, 32 为压力上限值): $4 \sim 10\%$

触点容量: AC 220V \times 1A, DC 27V \times 0.5A.

使用环境温度: $-40 \sim 70^\circ\text{C}$

温度影响: 不大于 $0.5\%/10^\circ\text{C}$

过载能力 (为压力上限值): 150%

耐振性: 50~200Hz 3g

重量: 1.2kg

型号规格

型号	控制型式	量程	
		真空 MPa	压力 MPa
YPK-30	特殊式		
YPK-31	单上切换式		
YPK-32	单下切换式		
YPK-33	双上切换式		0~0.025
YPK-34	双下切换式	-0.1~0	0~0.04
YPK-35	上下切换式	-0.06~0	0~0.06
YPK-36	三上切换式	-0.04~0	0~0.1
YPK-37	上下切换加 上极限报警式	-0.025~0	0~0.16
YPK-38	上下切换加 下极限报警式		0~0.25
YPK-39	三下切换式		0~0.4

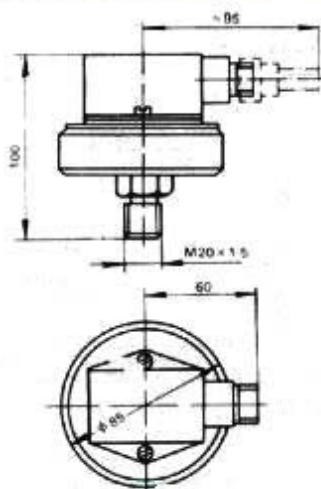
南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

本控制器由测量系统、控制元件、外壳及插头座等组成。测量系统由特种不锈钢制成的波纹膜片与接头部件等构成一测量腔, 控制元件则是由 1 至 3 个 (随控制器的控制型式而定) 小型的微动开关所组成。

控制器的工作原理是基于压力敏感元件 (测量系统中的波纹膜片) 的弹性变形来驱使微动开关产生快速的开关动作。即在被控介质的压力作用下, 使波纹膜片之中心点产生相应的挠度——弹性位移, 借助于连杆来推动与其相接触的微动开关中的按钮 (推杆), 使之产生快速的切换动作, 以使控制系统中的电路得以断开或接通, 从而实现自动控制 and 报警的目的。

外形尺寸

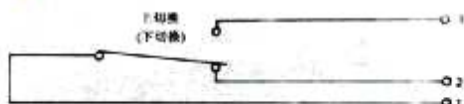
单位 mm



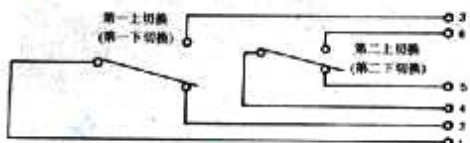


接线图 (图中带括号表示内容与带括号型号的产品相对应)

● YPK-31 (32)



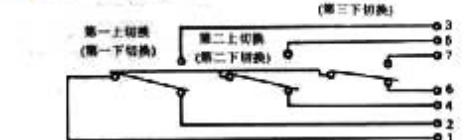
● YPK-33 (34)



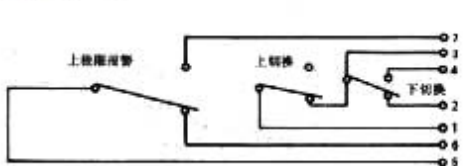
● YPK-35



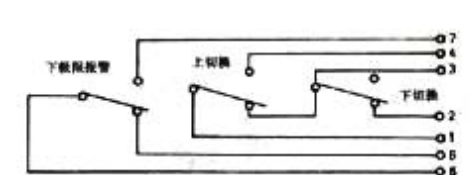
● YPK-36 (39)



● YPK-37



● YPK-38



典型应用

- 对密封容器、反应锅和压力容器等上切换值的过压保护, 可选用 YPK-31。如意欲确保密封容器的正常工作, 拟对容器中压力严加控制, 则可选用 YPK-33 或 YPK-36, 以实现过压报警, 过压再报警及强制性断电等多位式顺序控制。
- 对反应锅压力、水箱水位或冷却水断水等下切换值(一位至多位)的控制, 可按需选用 YPK-32; YPK-34 或 YPK-39。
- 对储气缸压力、真空箱真空度或水箱、水塔的水位等上、下切换值的自动控制, 则可选用 YPK-35。
- 若除了欲对压力或真空的切换值进行控制外, 尚需对其上(下)极限值设置过载报警, 则可按需选用 YPK-37 或 YPK-38。

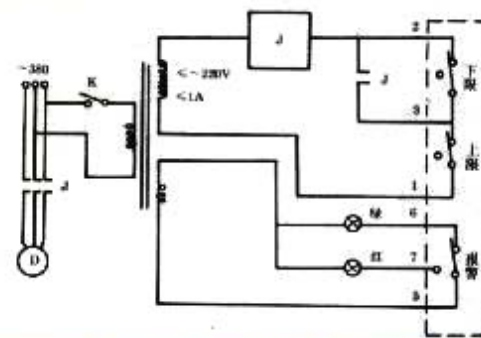
现以 YPK-37 配置相应的电气器件后组成的控制电路参见下图为例, 对某一水箱的水位高低的情况作如下描述:

令水箱内的高水位为 H_2 , 低水位为 H_1 , 即 $H_2 > H_1$ 。

因开始时水箱内处于无水状态, 故 $H = 0$ 。

由于控制器中的上、下切换触头都处于接通状态, 报警触头处于图示位置, 此时若合上开关“K”使电源接通, 继电器中的触头因通电而闭合, 电动机随即运转, 开始向水箱供水。同时, 报警回路中的绿灯即亮, 表示工作状态正常。当水位不断升高, $H_2 > H > H_1$ 时, 下切换触头断开, 但由于继电器的自保作用使电动机仍处于运转状态, 待水位继续上升至 $H = H_2$ 时, 上切换触头断开, 继电器则断电, 电动机则立即停止工作。由于用水, 使水位开始下降(此时 $H > H_1$) 只有上切换触头接通, 而下切换触头仍处于断开状态, 故电动机因继电器断电不运转, 当水位继续下降至 $H = H_1$ 之瞬时, 下切换触头即接通; 电动机因继电器通电后又开始运转, 继续向水箱供水。如此反复循环, 即便能使水箱内的水位控制在 $H_1 \sim H_2$ 之间。

有时, 控制回路可能因某种故障原因使高水位(H_2) 导致失控, 引起水位继续上升。但当其达到预先设定好的极限值时, 报警信号告示操作者立即采取措施, 必要时也可在报警回路中设置蜂鸣器或切断总电源等应急措施, 以确保系统安全。



YTK 系列压力控制器适用于对无爆炸危险的非结晶和非凝固介质的压力进行位式控制, 同时发出灯光信号, 并按被测对象的各异, 分别制成有压力指示和无压力指示等多种类型。

