



IT600系列电-气比例转换器用于将电信号依比例地转换成空气压力

- * 输出压力范围广阔/0.02~0.6MPa。
- * 响应快、流量大。
- * 电源连接部份单独隔离/耐压防爆构造。
- * 间距调整容易。

规格

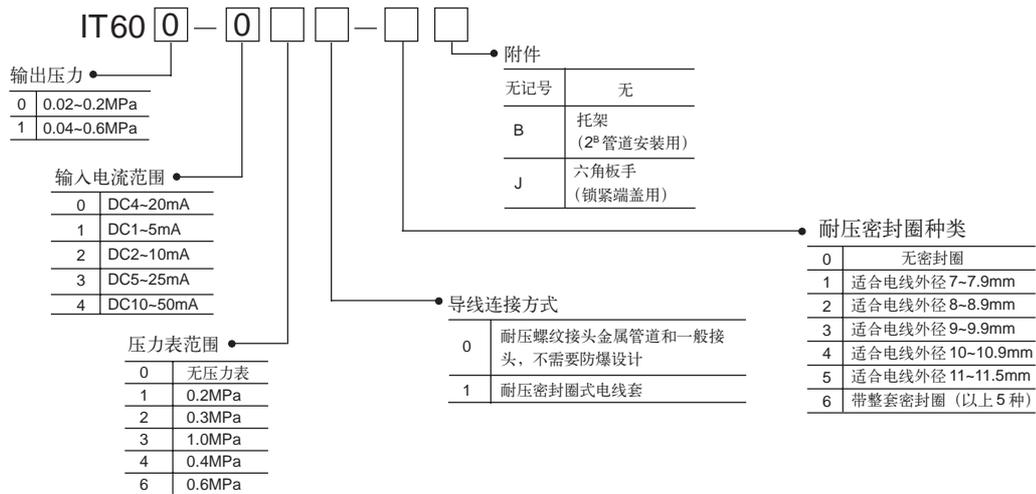
型号	IT600 (低压力用)	IT601 (高压力用)
供应压力 MPa	0.14~0.24	0.24~0.7
注) 输出压力 MPa	0.02~0.1, 最高 0.2	0.04~0.2, 最高 0.6
输入电流	DC4~20mA (标准)	
输入电阻	235% ϕ (4~20mA, 20℃)	
线性度	$\pm 1.0\%$ 以内	
迟滞现象	0.75% 以内	
重复精度	$\pm 0.5\%$ 以内	
空气消耗量 $l/min(ANR)$	7 (供应压力: 0.14MPa)	22 (供应压力: 0.7MPa)
环境及流体温度	-10~60℃	
供气口径	Rc $1/4$ (内螺纹)	
接电口径	G $1/2$ (内螺纹)	
防爆构造	耐压防爆构造 d2G4 (合格证编号 28926 号)	
材料	(壳体) 压铸铝	

注) IT600 型 0.1MPa 以上的压力, 例如 0.02~0.14, 0.02~0.18, 0.02~0.2MPa, 可利用间距调节来调校达到
IT601 型 0.2MPa 以上的压力, 例如 0.04~0.3, 0.04~0.5, 0.04~0.6MPa, 可利用间距调节来调校达到

附件

名称	附件型号	备注
托架	P255010-5	固定管道用
内六角螺钉扳手	P2240181	锁紧端盖用
耐压密封圈	P224010-12~17	适合电线外径 mm: 7~7.9, 8~8.9, 9~9.9, 10~10.9, 11~11.5, 或一套五种

型号表示方法



应用例

1. 小型调节阀操作的应用

电子调节器将差压传感器输入的压力信号转换成电流信号, 然后输出 4~20mA 直流的信号给 IT600, 去调节小型调节阀来控制水位。

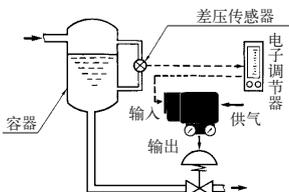


图1. 液位控制例

2. 张力控制的应用

控制器收到由张力检测器发出的电信号, 来得知物料的张力情况。而 IT600 收到由控制器发出的电流信号后, 把它转换成气压信号来控制卷筒的制动压力。因此物料的张力得以保持控制。

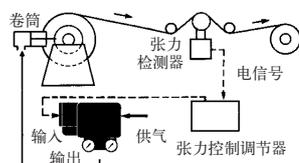


图2. 张力控制装置例

3. 滚压控制装置的应用

压力传感器向压力控制仪器提供压力资料, 然后控制仪器发出电流信号给 IT600。IT600 就把电流信号转换成气压信号给推动气缸, 因而可以准确地控制滚轮压力。

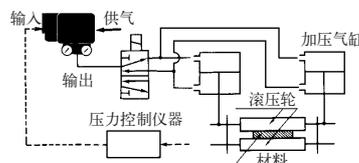


图3. 滚压控制装置例

4. 流体的压力设定应用

为避免由于温度波动而造成钢板厚度滚压不均匀, 则可以利用空气压力改变冷却液的供应, 使滚轮的温度保持在某一范围内。

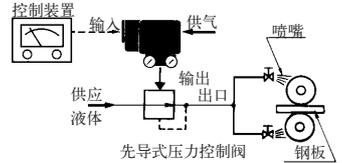


图4. 滚轮的冷却装置例

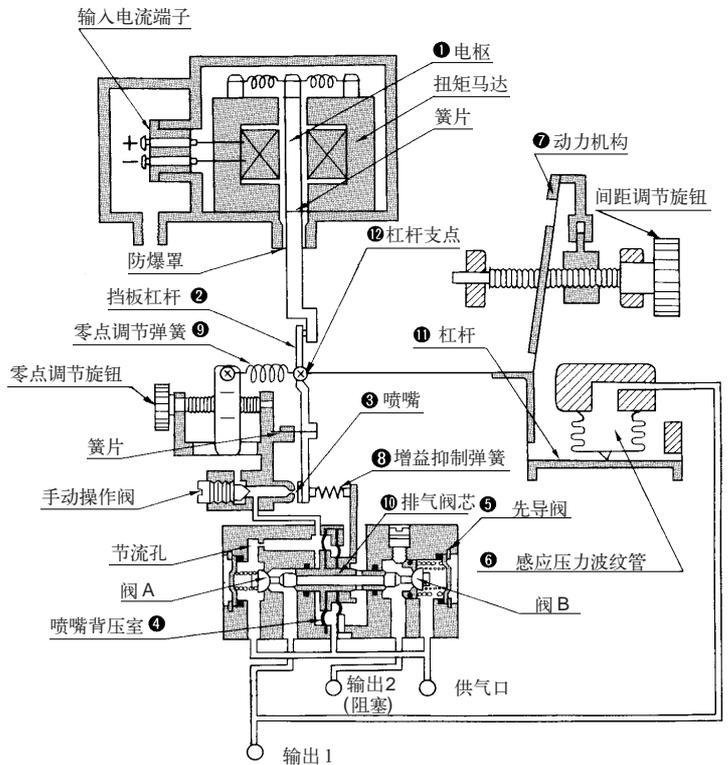
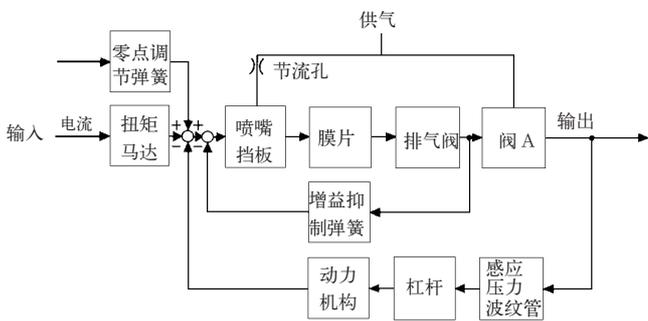
电-气比例转换器: IT600系列

动作原理

当输入电流增加时, 扭矩马达内的电枢①会受到一个顺时针的扭矩, 把挡板杠杆②推向左边。结果喷嘴③和挡板之间的空隙增大, 因而在喷嘴背压室④内的压力降低, 同时它也把先导阀⑤的排气阀芯⑩移到了左边, 使得输出口1的输出压力增加, 增加的输出压力则经过先导阀⑤内部的路径到达感应压力波纹管⑥, 在波纹管内把压力转化成力, 该力通过杠杆⑪作用在动力机构⑦上。由于这力在杠杆支点⑫上会与由输入电流产生的力平衡, 这样就会得到与输入电流成比例的输出空气压力。增益抑制弹簧⑧其作用就是立即把排气阀的运动反应给挡板杠杆, 以促使循环稳定。

若分别改变零点调节弹簧⑨的张力和动力机构⑦的角度, 就可以对零点和间距作出调节。

动作原理图



外形尺寸图 (毫米)

