

# 阀门故障保护装置说明

## 一、概述

阀门故障保护装置与阀门定位器等配套使用，在气源、信号、电源发生故障时，能够按照控制要求使调节阀保持原位，直至状态恢复。不同控制要求，内部配置不同。

## 二、主要功能

断气源、断信号、断电阀门保持原位；

气源、信号、电源故障后，报警

## 三、主要技术参数

供气压力：正常 0.14 ~ 0.8MPa；故障点可设定：0.14 ~ 0.7MPa(出厂值：0.12 MPa)

控制信号：正常 4 ~ 20 mA；故障点可设定 2 ~ 4.2 mA (出厂值：3.6 mA)

电 源：正常 24V DC 故 障 点： 断电

气源接口 Rc1/4; 气路配管： 8

电气接口 NPT1 /1 4

电缆外径： 20mm

保存温度 -20 ~ +60

使用温度： - 30 ~ +60

接线箱防爆标志 Exd CT4

## 四、配阀使用说明

序号	名称	主要性能	备注
1	调节阀	直通单座	配薄膜执行机构
2	电磁阀	常闭型两位三通；24V DC	内置于三断保护装置中
3	压力开关	电源：24V DC ;重复性精度：0.05MPa	配阀安装(故障报警)
4	信号检测开关	电源：24V DC ;重复性精度：0.1mA	内置于三断保护装置中
5	故障监视	电源：24V DC	用户控制室安装
6	阀门定位器	输入型号：4 ~ 20mA	配阀安装
7	空气过滤减压阀	调节范围：0. ~ 0.8MPa ;过滤精度 5 μ m	配阀安装

如图 1 所示：

- 1、电磁阀供电正常、信号无故障、气源正常，定位器接受 4 ~ 20mA 信号，控制阀门正常工作；
- 2、电源故障：电磁阀断电，切断执行机构与定位器气路，阀门保持电源故障前位置；故障灯灭，故障报警；
- 3、信号故障：信号检测开关切换，电磁阀断电，切断执行机构与定位器气路，阀门保持电源故障前位置；故障灯灭，故障报警；
- 4、气源故障：压力开关切换，电磁阀断电，切断执行机构与定位器气路，阀门保持电源故障前位置；故障灯灭，故障报警；

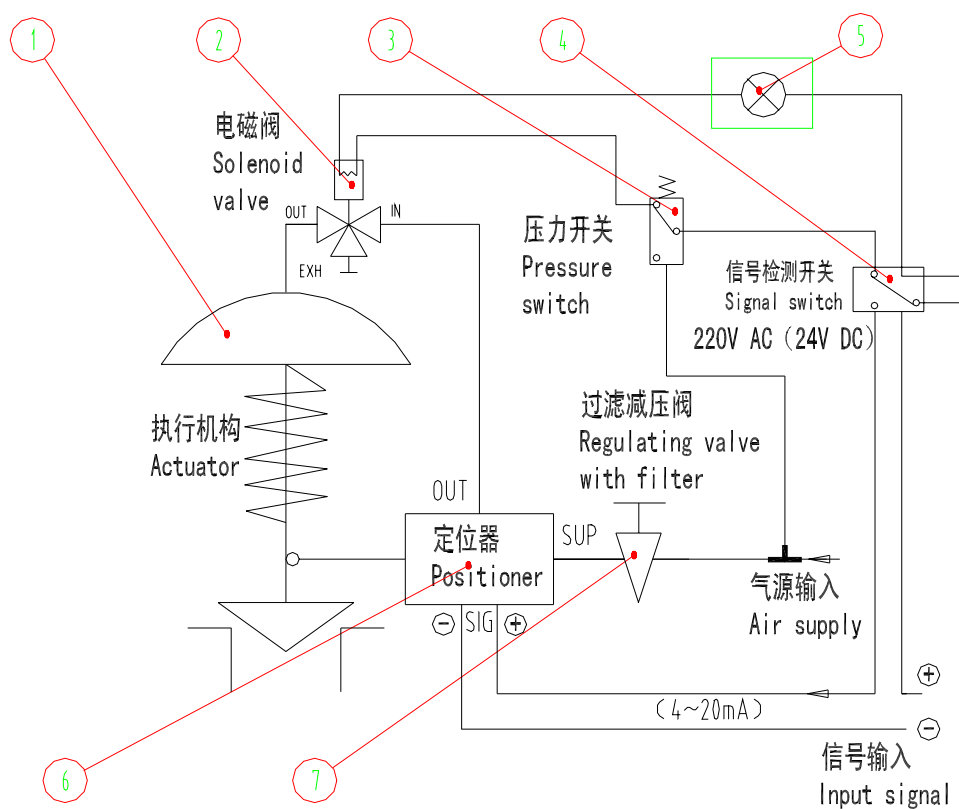


图 1

## 五、 内部配接示意

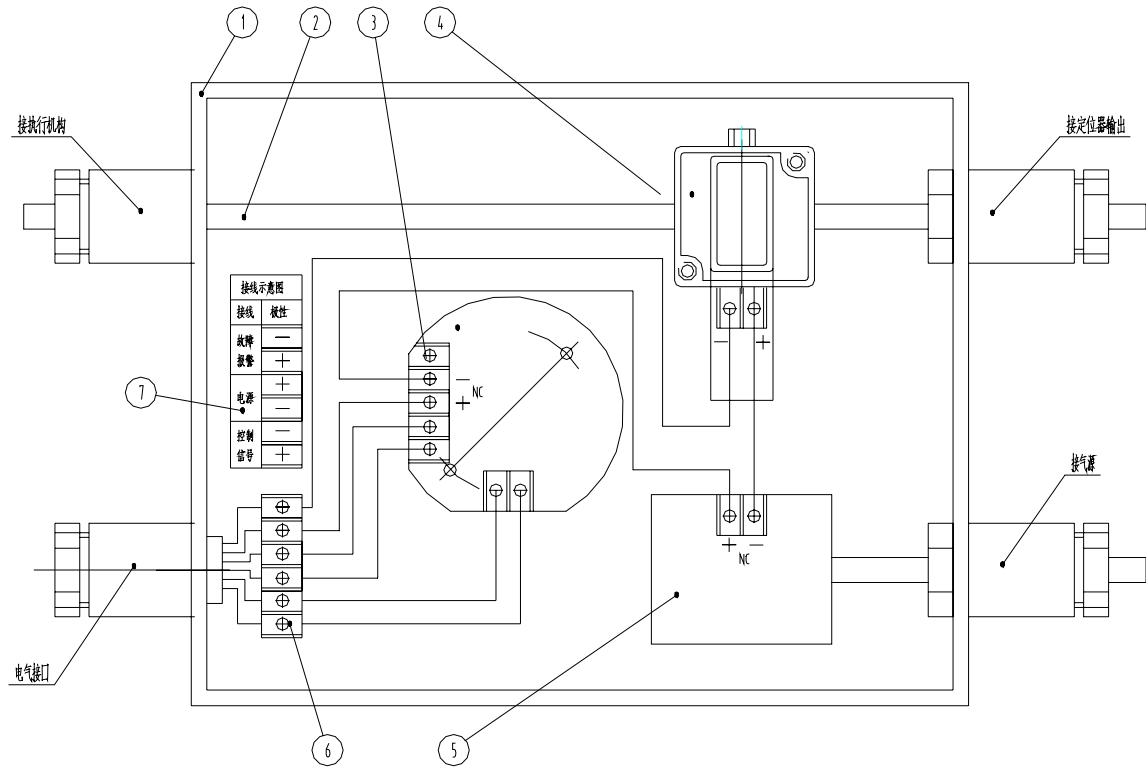


图 2

### NOTE:

- 1、出厂状态：故障报警端 + / - 极短接。气源、信号电源正常情况下，阀门正常工作；气源、信号、电源故障时，阀门保持故障前位置；
- 2、接故障报警装置时，取消故障报警端短接，将故障报警装置串接于故障报警接线端(如图 2 所示)。注意故障报警装置的工作电压与回路控制电压一致（本批为 24 V DC）。