



[返回首页](#)

[HTTP://WWW.BJQLSENSOR.COM](http://www.bjqlesensor.com)

产 品 介 绍



YB501数显压力控制器

一、概述

YB501型数显压力变送控制器是集压力测量、现场数字显示、信号转换；压力控制于一体的多功能测量控制仪表。现场与被测压力管道可直接连接安装。具有安装简单、无需面板调试、压力数字显示直观清楚、使用方便等优点。广泛用于石油、冶金、电力、化工、水利和流体测量控制和数据传输等众多领域。

二、基本原理

YB501型数显压力变送控制器是由高精度压力敏感元件，仪表放大器，A/D转换器，压力电路组成的机电一体化测量控制仪表。其原理框图如图所示：

压力敏感元件采用秦晶牌传感器或有质量认证的进口传感器，在稳定的桥流激励下，传感器惠斯登电桥在压力P的作用下，输出与被测压力P成比例的电压信号，其经专用的高精度仪表放大器放大后，一路送入A/D电路变换为数显信号，另

一路转换成4~20mA或0~5V模拟量输出和其他模拟量输出，同时提供继电器模拟量输出，输出值按使用要求设定。

A/D转换采用CMOS专用集成电路，具有精度高、抗干扰能力强、温度及电源变化影响很小、仪表稳定性高，还具有高输出阻抗、自动调零、自动识别极性等特点。

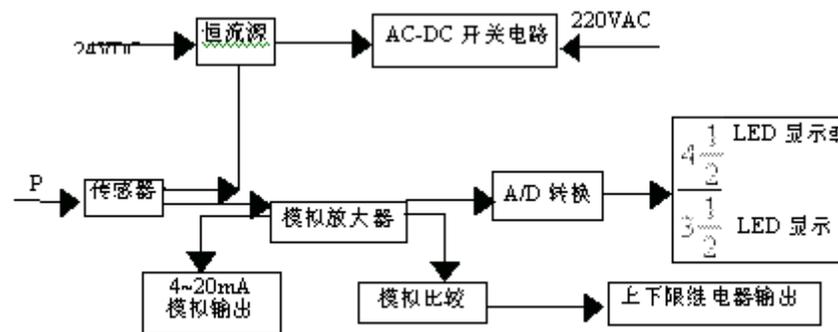
上下限模拟设定值调节采用高精度四运放比较器与被测值进行模拟比较并推动，继电器和LED发光管作为报警输出，安全可靠。

变送器模拟输出提供0~5V，4~20mA，0~10mA，0~20mA数种模式供用户选择。

三、主要性能指标

压力范围：-0.1~1...100MPa 范围内各量程

电源电压：220VAC或15~30VDC



图一

输出信号: 4~20mADC; 0~5VDC; 0~10mADC; 0~20mADC

使用温度: -20~+50oC

存储温度: -40~+125oC

相对湿度: 0~85%

震动频率: 0~300Hz

加速度: $\leq 3 \times 9.81 \text{ms}^{-2}$

冲击: $\leq 10 \times 9.81 \text{m}^{-2}$ 外型结构图

输出信号精度: $\leq \pm 0.5\%$ /年FS

(线性+重复性+迟滞)

输出信号精密等级: 0.3%

数字显示准确度: ± 1 位数

限位控制精度: $\leq \pm 1\%$ FS

稳定性: $\leq \pm 0.5\%$ /年

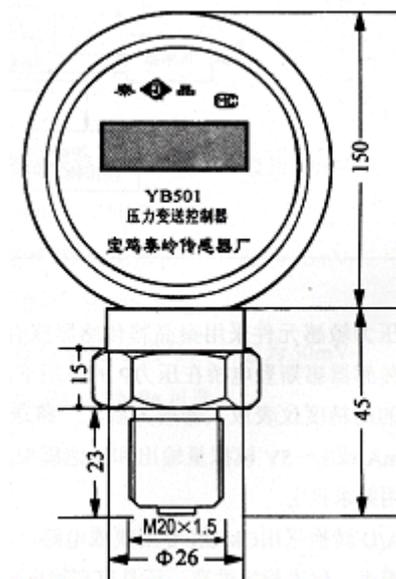
最大压力: 1.5倍满量和压力

最大功耗: $\leq 5\text{W}$

继电器负载能力: 240/3A (AC)

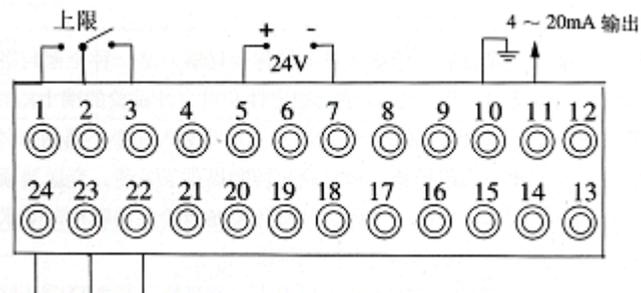
30V/5A (DC)

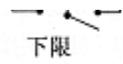
继电器触点寿命: $\geq 100\ 000$ 次



四、外形结构图 (如右图)

五、电气连接





六、选型方法

YB501 型	压力变送控制器	
	代号	压力量程 KPa 或 MPa
	0-X	-0.1...0 ~ 0.1...100MPa X 为实际所需量程
	代号	输出信号
	C	4 ~ 20mADC
	E	1 ~ 5VDC
	F	0 ~ 5VDC
	G	0 ~ 10mADC
	H	0 ~ 20mADC
	代号	使用介质
	I	非腐蚀介质
	II	一般腐蚀介质
	III	强腐蚀介质
YB501 型	0~200KPa	F II