

Zn96智能频率计/转速表 (双设定六位显示)

输入信号:开关量、电平脉冲(低电平: -30V~+0.6V; 高电平: +4V~+30V)

外接传感器:光电对管、接近开关、霍尔传感器、角、线位移光栅传感器、编码器

含转速表、频率计二种功能方式

仪表向传感器外供5V、24V(20mA)直流电压和 30mA直流电流

仪表可设定倍率A、倍率b、初始值C、小数点dot, 满足测量精度

当前计数值、设定的报警值、设定的计数功能值掉电保存

多种继电器输出方式, 满足现场控制要求



注3. 数字滤波系数(FILt): 可设定为0,1,2,3. 0 表示无数字滤波, 1弱,2中,3强. 数字滤波系数越大,测量显示越稳定,滞后越大.

注4. 显示值和倍率(A)、倍率(b)、初始值(C)的关系:

$$\text{显示值} = \text{脉冲输入值} \times \text{倍率} A \div \text{倍率} b + \text{初始值} C$$

设定小数点(dot)位置, 保证仪表显示值的分辨率.

3、设定仪表报警参数(进入方式: 按SET后, 输入密码 P P 0 0 0 0 !)

3.1 仪表报警参数介绍

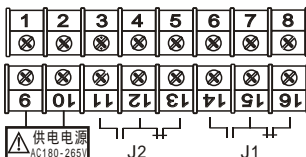
参数提示符	参数意义	选项或设定范围	出厂值	备注
J1	继电器J1报警值1	-199999~999999	20000	
J1-2	继电器J1报警值2	-199999~999999	40000	
J2	继电器J2报警值1	-199999~999999	20000	
J2-2	继电器J2报警值2	-199999~999999	40000	
End	退出			

3.2注意:在功能参数组中,当继电器输出方式 r x 5 n 确定后,会自动生成报警参数组(J1、J1-2、J2、J2-2)

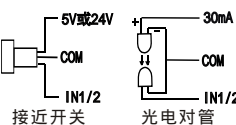
3.3 仪表报警参数设定过程可参照1.1;

四、仪表端子接线图(使用时以仪表端子图为准)

24V 5V 30mA COM COM RST IN



说明: 1N为输入端;COM为公共端;RST为复位端;



一、仪表技术指标

工作电源: AC40~265V(DC40~370V)/2W;

数码管显示: 红色六位 0.56

继电器触点容量: AC220V/10A(阻性负载); 触点寿命: 10⁵次

最高测量频率60KHz;

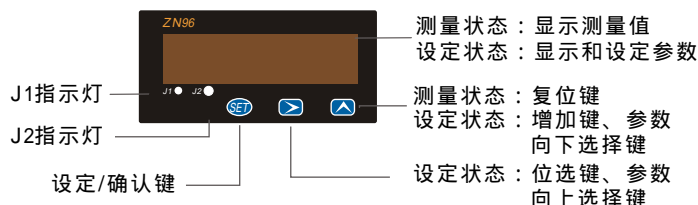
显示范围: 0~999999;超限显示“EEEEEE”

环境温度: -10 ~+70 湿度: 85%

外型尺寸: 96×48×82 mm(横式); 开孔尺寸: 92^{+0.5}×45^{+0.5} mm

计数器可设倍率A、倍率b、初始值C, 显示值 = 脉冲输入值 × A ÷ b + C

二、仪表面板



三、设定仪表类型、功能参数、报警参数

1、设定仪表类型(进入方式: 按SET后, 输入密码 P P 0 0 0 9)



说明: P P 0 0 0 9提示输入密码, P-5 n提示进行仪表类型设定, 000001为转速表; 000002为频率计. 仪表出厂值为000001, 即为转速表.

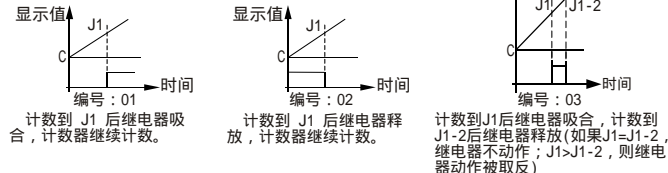
2、设定仪表功能参数(进入方式: 按SET后, 输入密码 P P 0 0 3 6)

2.1 仪表功能参数介绍

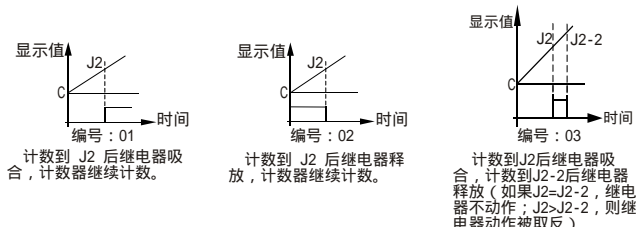
参数提示符	参数意义	选项或设定范围	出厂值	备注
r 1 5 n	r1 5 n 继电器J1的输出方式	1、2、3	1	注1
r 2 5 n	r2 5 n 继电器J2的输出方式	1、2、3	1	注2
FILt	FILt 数字滤波系数	0、1、2、3	1	注3
A	倍率	-199999~999999	1	注4
b	倍率	1~999999	1	注4
dot	小数点位置	-. - . - . - . - . -	末位(不显示)	注4
End	退出			

2.2 该仪表功能参数设定过程可参照1.1;

注1. 继电器J1的输出方式(r 1 5 n): 1、2、3



注2. 继电器J2的输出方式(r 2 5 n): 1、2、3



五、仪表应用举例

1、测量转速:

将仪表设定为双设定六位数显转速表, 即P-5 n设为000001.

转速表测量转速时, 每转取1个脉冲时, 最低测量转速为60r/min, 如测量低于60r/min的转速, 需在轴外加装2或10或30等齿盘和孔盘, 再配合小数点dot、倍率A、倍率b的设定得到期望的显示值.

2、测量频率:

将仪表设定为双设定六位数显频率计, 即P-5 n设为 000002.

频率计最低测量频率为1Hz, 最高测量频率为80000Hz, 当需高显示值的分辨率时, 可通过设定倍率A、倍率b、小数点dot这三个参数实现.

倍率A	倍率B	分辨率	小数点dot	最低测量频率	最高测量频率
000001	000001	1	-----	1Hz	600000Hz
000010	000001	0.1	-----	1.0Hz	60000.0Hz

3、测量线速度:

将仪表设定为双设定六位数显转速表, 即P-5 n项设为000001.

3.1 线速度与转速的物理公式:

$$V = Nr / (30 \times \text{每转脉冲数})$$

V: 线速度, 单位为 m/s;

N: 转速, 单位为 r/s;

r: 半径, 单位为 m.

3.2 设定倍率A、b

仪表显示值 = 脉冲输入值 × A ÷ b, 令 A/b = r / (30 × 每转脉冲数), 得出 A、b值, 设入仪表, 将仪表与传感器相连, 仪表显示值为线速度.

3.3 设定小数点dot

实际中, 若要提高仪表显示值的分辨率, 可将小数点右移n位, 此时显示值将缩小 10ⁿ 倍, 需再次通过调整A、b的设定, 改变A/b的值;

北京世纪光宇科技有限公司

厂址: 北京市海淀区苏家坨镇工业园

网址: www.bjsjgkj.com

电话(传真): 010-59459169 手机: 18911306826