

安徽摩菲自动化仪表有限公司

手机号码：13855094605（微信同号）

1. 概述

XJP-061ET5 智能转速数字显示仪，主要用于盘装仪表，该仪表采用单片机测频方法。XJP-061ET5 智能转速数字显示仪具有密码保护、设置报警点、修改齿数、继电器输出、信号输出、声光报警功能。工作稳定，测速精度高，抗干扰能力强，寿命长等优点，能根据用户需要，自行设定报警值，齿盘的齿数，而不影响测量精度。配用相应的传感器，可直接显示被测转速，适用于仪表控制屏对转速作远距离监测。

2. 主要技术参数

2.1 测速范围：

4 位：1~9999 r/min (齿数可以任意设定)；

5 位：1~99999 r/min (齿数可以任意设定)；

2.2 输入信号：脉冲信号 波形：矩形波或正弦波

幅值：0.5Va.c. ~ 15Va.c. (有效值)

2.3 输出信号：脉冲信号 波形：方波

幅值：12V (有效值)

2.4 报警输出：继电器触点输出 触点容量：DC12V/5A

2.5 测速精度：1 脉冲 (LMS) 一般 $\leq 1r/min$

2.6 采样时间：1 秒

2.7 显示方式：LED 数码显示 字高 0.8 英寸，红色

2.8 工作环境：温度 0~55℃，相对湿度小于 85%

2.9 工作电压：220Va.c. $\pm 10\%$

2.8 消耗功率：小于 6W

2.9 可设置的齿数：1~9999 齿

可设置报警值：1~9999 r/min (适用于 4 位型)

1~99999 r/min (适用于 5 位型)

2.10 安装形式：盘装式

3. 工作原理

由传感器送来的转速脉冲信号，经放大整形后，一路经输出电路输出脉冲信号；另一路由采样门进入单片机，单片机对信号进行分析处理，送到显示电路显示，单片机控制采样门开关，两个测量周期的间隔小于 100 微秒，通过面板按键开关，设置报警值、齿数。如果转速超过设定值时，继电器输出和声光报警。

具体原理框图见图 1

4. 安装

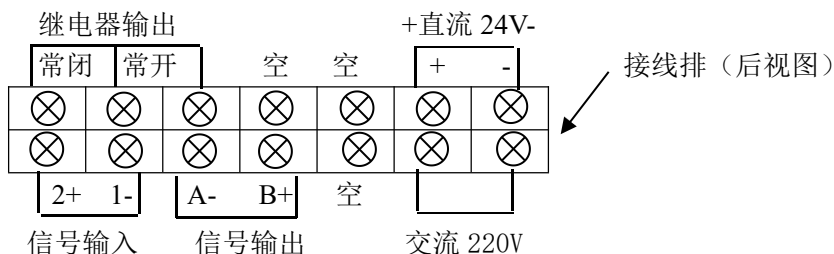
4.1 仪表外型及安装尺寸见图 2

4.2 安装附件

- a. 安装螺栓两只
- b. 安装扳两件

5. 使用方法

5.1 显示仪后端设置见图 3



注：接线时注意信号的正负极，供电电源只能接其中一种（建议使用直流 24V）。

5.2 仪表接线












5.2.1 确认仪表型号是否正确

5.2.2 确认信号**输出**正负极，**A**端接信号负，**B**端接信号正。

5.3 使用方法

仪表接线无误后，给仪表供电，仪表显示“00000”（四位显示“0000”），输入转速信号后，即显示被测转速。当转速超过设定报警值时，面板报警灯亮，同时继电器闭合，蜂鸣器发出报警声。

5.3.1 报警值 齿数值的设定

按压“S E T”(设置)键,仪表中断当前转速测量,进入密码确认,按“”(移位)或“”(增加数值)键,使显示为‘00000’(四位密码为‘0000’),按“”(确认)键,此时,修改报警值灯亮(成功进入设置,反之需重新确认,若不进入修改,按“RST”(设置)键即可退出),LED显示原来设定的报警值,若不需修改,按“”(确认)键,需修改,按“”(移位)或“”(增加数值)键,然后再按“”键,报警值设定完毕;此时,修改齿数值灯亮而修改报警值灯灭,LED显示原来设定的齿数值。若不需修改,按“”键,需修改,按“”或“”键设置所需的齿数,然后再按“”键,修改齿数值灯灭,仪表将保存这次修改的报警值和齿数,并进入转速测量。注意:在修改过程中,按“R S T”(复位)键后,此次修改无效。(注:仪表出厂时报警值设定为90000,齿数值设定为6或60。齿数值应根据传感器每转输出的脉冲数而定,改变齿数值将会改变转速测量)

5.3.2 使用过程中,由于外界影响工作异常,可按“R S T”键,恢复正常工作状态;若显示数字和实际转速偏差较大,可查看报警和齿数设置是否正确。

5.3.3 信号输出为频率方波信号与输入信号频率一致,幅度为0~+12V(注意:A端接信号地(-),B端接信号(+))。

6. 注意事项

为使仪表能长期正常工作,提高抗干扰能力,除按要求提供电源和测量信号外,在仪表及传感器的安装现场建议用户注意以下几点:

- 安装磁电转速传感器的设备,其外壳或机座应接地良好。
- 仪表电源线中的地线应接地良好。
- 传感器到仪表之间的距离,以传感器所带导线长度为宜。

如用户需增加传输距离,应使用两芯带屏蔽导线,屏蔽线应接地良好。

7. 故障处理与维护

故障现象	处理方法
无显示	1. 检查电源接线是否正确; 2. 检查供电电源电压是否正常;

	3. 换接另一种供电电源。
显示数字不准、乱报警或显示不动	1. 按‘RST’; 2. 重新设置报警值和齿数值。
显示数字乱跳	1. 检查仪表与传感器间接线是否接好; 2. 检查传感器是否完好 (a. 用万用表二极管挡测传感器引出线与外壳应为不通状态; b. 用万用表电阻挡测测两引出线间电阻, 阻值范围应在200~500 Ω 左右); 3. 传感器连接线屏蔽层接地是否良好; 4. 采用直流 24V 给仪表供电。
高转速不正常	1. 传感器连接线屏蔽层接地是否良好; 2. 采用直流 24V 给仪表供电。

8. 其他

8.1 仪表不用时, 应放在干燥、通风、无腐蚀气体的地方, 其环境温度和相对湿度应符合本说明书第 2.8 条规定。

8.2 用户按本说明书要求的条件使用或保管仪表, 在 18 个月内产品因制造质量问题而发生的损坏或工作不正常, 由制造厂负责修理或更换。

安 徽 摩 菲 自 动 化 仪 表 有 限 公 司

电话: 0550-7316502

传真: 7311002

手机号码: 13855094605 (微信同号)

网址: <http://www.mofeigroup.com>