

使用说明书

HB96G

六位智能数显光栅表



# HB96G 六位智能数显光栅表

HB96G 六位智能数显光栅表主要用于测量位移、长度、液位等。

## 一、技术特点

- 1.国际通用 96×48×112mm 标准机箱，六位 0.56 英寸 LED 数码显示。
- 2.输入 1 和输入 2 构成双输入端，可识别相位为 90 度的脉冲编码器信号。
- 3.电平脉冲、开关量两种输入信号兼容。
- 4.设定两个控制值，两路继电器输出、控制或报警。
- 5.可设定倍率，确定输入脉冲数与显示值之间的比例关系。
- 6.当前计数值、设定值掉电不丢失。
- 7.外接传感器：角、线位移光栅等传感器。给传感器可提供 5V ( 40mA )、12V ( 30mA ) 电压 ( 其它电压可定制 )。

## 二、技术参数

- 1.供电电源：AC220V 50Hz(其它电压可定制)
- 2.输入电阻：20K
- 3.脉冲频率：≤10K
- 4.倍率范围：0.001 ~ 65.535
- 5.显示范围：-199999 ~ +999999
- 6.脉冲电平：低电平：-50V ~ +0.5V，高电平：+4V ~ +50V
- 7.脉冲宽度：最小 2μs
- 8.触点容量：AC220V 3A. DC24V 5A (阻性负载)
- 9.安装方式：盘装卡入式

10.开孔尺寸：92<sup>+0.7</sup>×44<sup>+0.5</sup>mm

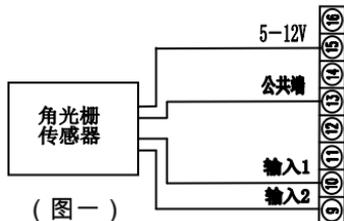
11.环境温度：-10℃ ~ +50℃

### 三、使用说明

1. 功能键 ( SET )： 按动此键将按如下顺序选项：



- ① 在正常工作时，编程灯 ( SET ) 不亮，此时按一下功能键，编程灯亮，表示进入编程状态。同时继电器 1 指示灯 ( J1 ) 亮，这时可通过位选键和增加键，设置继电器 1 的动作值 ( 当显示值大于或等于该值时继电器 1 吸合，否则释放 )。
  - ② 再按动功能键，J1 灯灭，继电器 2 指示灯 ( J2 ) 亮，此时可设定继电器 2 的动作值 ( 当显示值大于或等于该值时继电器 2 吸合，否则释放 )。
  - ③ 继续按动功能键，J1 和 J2 灯同时亮，此时可设定倍率 ( 输入脉冲数乘以倍率即为显示值 )，倍率值范围:0.001 - 65.535。
  - ④ 再按动功能键，J1 和 J2 灯同时灭。可以设定计数初始值 ( 每次复位都会使显示回到初始值 )。
  - ⑤ 继续按动功能键，此时可通过位选键，设置小数点。
  - ⑥ 最后再按动一次功能键，编程灯灭，光栅表进入正常工作状态。当继电器 1 吸合时 J1 灯亮，释放则灭；继电器 2 吸合时 J2 灯亮，释放则灭。
- 2.位选键( ▷)：当进入编程状态时，数码管中有一位闪烁，通过此键可使闪烁位从高位向低位循环移动。
- 3.增加键( △)：当进入编程状态时，通过此键可使闪烁位的数字由 0 到 9 循环。
- 4.复位键( △)：在工作状态下通过此键可使显示回到初始值。
- 5.复位引出端子：短接复位端和公共端可使仪表显示回到初始值。
- 6.测量输入端：传感器与光栅表之间接线距离应小于 100 米，见 ( 图一 )。



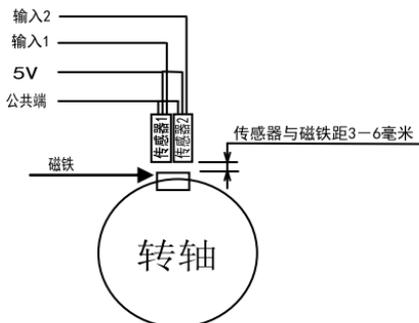
### 四、应用举例

用于测量位移时，应根据实际精度要求，选择传感器。从实际应用中初步折算出传感器单位刻线代表的长度，利用倍率与小数点的设定，得到显示值。当显示值与被测值误差偏离较大时，再适当调整倍率将误差减至最小。(表一)所列仅供用户参考。

传感器每转脉冲数	单位脉冲代表的长度	倍率	小数点	显示范围(m)
1	12.3 (mm)	012.300	---.---	-199.998—999.990
10	12 (mm)	012.000	---.---	-199.992—999.996
100	0.5 (mm)	000.500	---.---	-19.9995—99.9995
600	1 (mm)	001.000	---.---	-199.999—999.999
1500	0.168 (mm)	000.168	---.---	-199.920—999.936

(表一)

下面举例为采用两只霍尔传感器，每转取一个脉冲，应用于加、减计数(自动识别方向)或测量位移，见(图二)。磁铁镶嵌在转轴表面上，与传感器探头的距离3-6毫米。转轴正转时，磁铁经过传感器顺序为1、2。转轴反转时，磁铁经过传感器顺序为2、1。磁铁有极性，使磁铁某一个端面通过传感器，如果仪表显示数字有变化，说明极性正确。



(图二)

## 五、接线端子图 见(图三)



### 端子说明:

仪表接线端子中，9为加计数端、10为减计数端、11为复位端，12为公共端，可与9、10、11构成加计数、减计数和复位。13是外供电源的公共地。

(图三)

## 六、定货须知

用户需向销售商说明仪表供电电源及传感器类型等技术要求，特殊情况与公司联系。

为保证仪表性能，在使用过程用户请不要打开仪表进行任何调整和改动，如仪表有性能问题可与当地代理商或公司联系。仪表保修期一年。