安装使用前请详细阅读说明书

**JB-HZ-01 型荷重测控仪**

V09.01

**使用说明书**

**产 品 概 述:**

**KB-HZ-01**型荷重测控仪，配套接收4~20毫安的电流信号；荷重有4位高亮度数码管显示；显示重量，智能保护启闭机的作用。

**二、产 品 介绍:**

**1．工作参数：**

\*输入信号： 4~20mA电流信号。

\*工作电压： AC220V±5%/50Hz

\*输出形式：110%、90%、欠载；接点容量AC220V/3A，

DC24V/ 3A。

\*环境温度：－10~60℃

\*相对湿度：< 90﹪

\*精确单位：荷重：0.1T，0.01（可选）；

\*外形尺寸：150（宽）×75（高）×220（深）mm。

\*开孔尺寸：152（宽）×76（高）mm.

**2．功能介绍**

\*数码显示： 荷重4位数码显示。

\*远传接口： 标准MTOBAS-RTU协议RS485信号、4-20mA模拟量信号输出。

\*报警开启设置：蜂鸣器的开与关设置。

**三、仪表使用方法:**

1. **按键说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **操**  **作**  **键** | 1设置键(**SET**) | 按键一下进入设置状态，左荷重窗口显示PP01，依次按此键则依次显示PP01，PP02，PP03…….PP18，右荷重显示窗显示为参数值（00000）。 |
| 2左移键(**+**) | 在设置状态下，按此键一下荷重4位数码管自右向左依次闪烁 |
| 3增加键(**-**) | 在设置状态下，按此键增加参数值（闪动的数码管数值在1—9之间变化） |
| 4确定键(**ENT**) | 在设置状态下，按此键代表设置参数存储完成，再按此键退出设定状态。 |
| 使用说明：仪表设定参数时按住(**SET**)键进入设定状态，按(**+**)键进入，此时荷重显示窗右边的数码管闪烁，即可进入参数设定，按(**-**)键进行数字加减在（0-9）之间变化，参数设定完成后，按(**ENT**)键存储，仪表自动进入下一参数设定，设定完成后按此键退出。 | | |

**2．用户使用操作说明：**

**（1）、此表参数设置，对应关系如下：**

|  |  |
| --- | --- |
| ***仪表数码显示*** | ***对应的参数设置*** |
| **PP01** | **荷重110%点设置（假如设置015.0时，则载荷值大于等于此值时继电器动作，即：载荷显示值大于等于015.0时，继电器动作）** |
| **PP02** | **同PP01** |
| **PP03** | **荷重90%点设置（假如设置010.0时，则载荷值大于等于此值时继电器动作，即：载荷显示值大于等于010.0时，继电器动作）** |
| **PP04** | **同PP03** |
| **PP05** | **荷重欠载点设置（假如设置005.0时，则载荷显示的值小于等于此值时继电器动作，即载荷显示值005.0到000.0之间继电器动作）** |
| **PP06** | **同PP05** |
| **PP07** | **荷重4~20毫安低位（4毫安对应值0000）** |
| **PP08** | **荷重4~20毫安高位（20毫安对应值）** |
| **PP09** | **同PP07** |
| **PP10** | **同PP08** |
| **PP11** | **RS485通讯波特率参数设置（设置----1时为1200，设置----2时为2400，设置----3时为4800，设置----4时为9600 ）** |
| **PP12** | **RS485通讯栈号参数设置;** |
| **PP13** | **荷重满量程参数设置** |
| **PP14** | **同PP13** |
| **PP15** | **输入当前荷重值** |
| **PP16** | **同PP15** |
| **PP17** | **荷重分辨率设置（1:0.1T; 2: 0.01T）** |
| **PP18** | **同PP17** |

\*特殊情况：

清零:

仪表运行时按(+)键4秒钟后荷重清零。此时相对应的显示窗闪烁一下。

警告:此项功能只有在闸门落到零位时操作，仪表正常工作不能按清零键，否则数据不准确!!

**四、安装与调整**

**1、抗干扰措施**

当仪表发现较大的波动或跳动时，一般是由于干扰太强造成。采取下面措施能有效减少或消除干扰。

**1)**仪表输入信号电缆采用屏蔽电缆，屏蔽层接大地或接到仪表输入地。并尽量与动力线分开。

**2)**仪表供电与感性负载(如交流接触器)供电尽量分开。

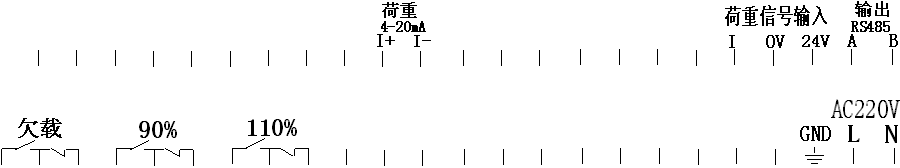
**3)**在感性负载的控制接点并联RC火花吸收电路

**4)**在交流接触器线圈两端接入AC400V2µF的电容

2、荷重的满量程设置调整

※当提起闸门时如果荷重显示值与实际值有误差，则要进行仪表内部系数的修正。 在荷重传感器不受力时进行仪表荷重数字清零。 当荷重传感器满载时进行满量程设置进入参数PP15、PP16进行修改。

例如：实际值为15.0T**，则满量程设置为：按键进入预置状态PP15或PP16参数，把当前吨数修改为**15.0T**即可，此时提起闸门仪表显示值为当前闸门的重量。 3仪表后端子接线图与、后面板布置图**



**接线关系**：

RS485接口：通讯协议：采用 Modbus - RTU模式进行通讯

Modbus – RTU通讯协议

协议格式：

主机………………………………..PC或PLC；

从机………………………………..智能仪表；

1位起始，1位停止，8位数据位，无校验位，波特率可调（1200、2400、4800、9600、19200）

主机向从机发送读数据指令：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备  地址 | 功能码 | 起始  寄存器  地址 | 起始寄存器  地址 | 读取寄存器  数据 | 读取寄存器  数据 | CRC  CRC | CRC  CRC |
| 设定范围  （0-255） | 03 | 高8位 | 低8位 | 高8位 | 低8位 | 高8位 | 低8位 |

从机向主机发送数据：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备  地址 | 功能码 | 返回的字节 | 数据1 | 数据1 | 数据2 | 数据2 | 数据3 | 数据3 | CRC  CRC | CRC  CRC |
| 设定范围  （0-255） | 03  03 | 个数  06 | 高8位 | 低8位 | 高8位 | 低8位 | 高8位 | 低8位 | 高8位 | 低8位 |

00H:荷重（荷重=数据1高位\*256+数据1低8位）；

CRC:错误校验采用CRC-16校验方法。

**五、仪表常见故障处理：**

|  |  |
| --- | --- |
| **故障现象** | **判断处理方法** |
| 无显示 | 1. 电源线正确接入指定端子，检查输入电压是否正常。 2. 检查保险丝是否正常。 |
| 显示值闪烁 | 1. 关闭仪表电源后再打开。 2. 在控制柜交流接触器线圈两端接入400V2uF电容。 |
| 显示值不变化 | 1. 检查信号输入线接入是否正确。 2. 检查输入信号是否正确变化，如不变化应检修直至正常。 3. 检查仪表内部系数设置是否正确。 4. 在闸门落至零位时按清零键进行仪表清零再试。 5. 检查编码器联轴节紧固螺丝是否松动。 6. 检查编码器好与坏，可以采用比较法判断编码器好坏 |
| 显示值误差大 | 1. 检查信号输入线是否有松动、腐蚀、氧化、受潮等接触不良。 2. 检查仪表内部系数设置是否正确。   4、3、 外部环境造成:输入信号线、电源线、空间存在强电磁干扰，对此可采取加线路滤波器、外部屏蔽等方式解决。  4、 检查编码器联轴节紧固螺丝是否松动。  5、 检查编码器好与坏，可以采用比较法判断编码器好坏 |
| 继电器输出不正确 | 1. 检查接线是否正确并可靠。 2. 检查仪表内部继电器设置是否正确。 |
| 输出信号不正确 | 1、 检查仪表内部设置是否正确。 |

**如果按照以上的表中处理方法没有处理好，请及时返厂修理.**

**六、注意事项:**

* 1. 尽量保持控制室内干燥和干净。
  2. 仪器不能正常工作或损坏时应由专业人员维修。
  3. 信号及通讯电缆和仪器应避免阳光下长期暴晒及老鼠咬断。
  4. 电源电压等级必须与仪器相等。
  5. 信号及通讯电缆不能与高压电缆平行、共用同一线管。
  6. 仪表正常工作时清零键＂不要使用，以免数据丢失．
  7. 仪表接地端必须可靠接地！！
  8. 仪表安装和使用过程中，特别应注意防雨、防晒，防摔打、撞击，要采取一定的保护措施。
  9. 用户操作时要知道每个预设开关所对应的闸门控制项（如充水、上限、下限等等，才可自行操作）。