**一、仪表接线：**

1、接线端子



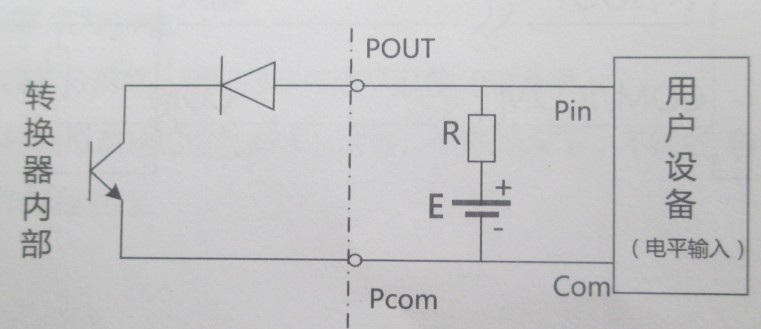
上图是RPLD的接线端子板：

|  |  |
| --- | --- |
| 端子说明 | 功能 |
| COMM | 频率、脉冲、电流公共端 |
| POUT | 双向流量频率脉冲输出 |
| ALM1 | 上限报警输出 |
| ALM2 | 下限报警输出 |
| COMM | 频率、脉冲、电流公共端 |
| IOUT | 流量电流输出 |
| TRX- | RS485通讯正端 |
| TRX+ | RS485通讯正端 |
| IVIN | 两线制24电压输入 |
| - | AC220电源输入 |
| _)JQF5%0IH~MEA)6_U70OWJ | 地线 |
| + | AC220V电源输入 |

2、接线方式

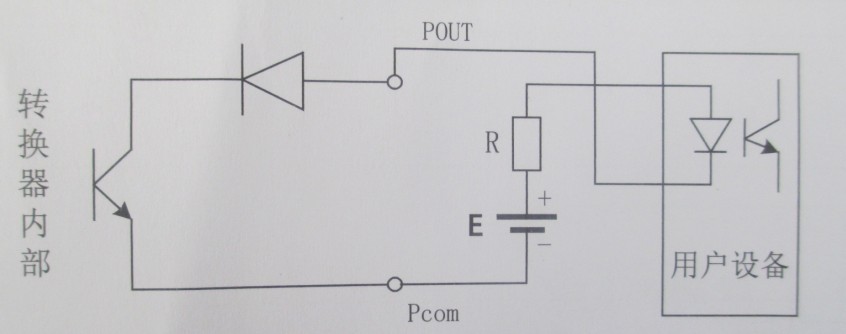
A．采集电流信号：给仪表供电，然后接IOUT和COMM就可以采集到电流信号。（有源输出）

B．脉冲输出接电平输入设备：给仪表正确供电，然后按下图接线



E=5~24V,而E/R=10mA左右，根据此方法算出R的大小。

C．采集频率信号：给仪表正确供电，然后按下图接线



E=5~24V,而E/R=10mA左右，根据此方法算出R的大小。

**二、仪表如何操作：**

1 、仪表上电时，自动进入测量状态。在自动测量状态下，仪表自动完成各测量功能并显示相应的测量数据。在设置状态下，用户使用四个面板键，完成仪表参数设置。

**2、自动测量状态下各按键功能：**

上键：循环显示屏幕下行显示内容；

复合键+确认键：进入参数设置状态；

确认键：返回自动测量状态。

在测量状态下，LCD显示器对比度的调节方法，通过“复合键+上键”或“复合键+下键”来调节合适的对比度。

**3、仪表功能菜单状态下各键功能**

下键：光标处数字减1；

上键：光标处数字加1；

复合键+下键：光标左移；

复合键+上键：光标右移；

确认键：进入/退出子菜单；

确认键：在任意状态，连续按下两秒钟，返回自动返回自动测量状态。

注：（1）使用“复合键”时，应先按下复合键再同时按住“上键”或“下键”。

（2）在仪表功能菜单状态下，3分钟内没有按键操作，仪表自动返回测量状态。

**4、**进入仪表功能菜单状态

要对仪表参数设定或修改，必须先使仪表从测量状态进入功能菜单状态。

1.在测量状态下，同时按“复合键+确认键”，仪表将进入到功能选择画面。



2.按“确认键”进入输入密码菜单，密码是19818。



3.输入19818之后，同时按“复合键”和“确认键”就可以功能菜单，设置各参数。

参数一览表如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数编号 | 参数文字 | 参数范围 | |
| 1 | 语言 | 中文/英文 | |
| 2 | 仪表通讯地址 | 0~99 | |
| 3 | 仪表通讯速度 | 300~38400 | |
| 4 | 测量管道口径 | 3~3000 | |
| 5 | 流量单位 | L/h、L/m、L/s、m3/h、m3/ m、m3/s | |
| 6 | 仪表量程设置 | 0~99999 | |
| 7 | 测量阻尼时间 | 1~50 | |
| 8 | 流量方向选择 | 正向/反向 | |
| 9 | 流量零点修正 | 0~±9999 | |
| 10 | 小信号切除点 | 0~599.99% | |
| 11 | 允许切除显示 | 允许/禁止 | |
| 12 | 流量积算单位 | 0.001 m3~1m3、0.001L~1L | |
| 13 | 反向输出允许 | 允许/禁止 | |
| 14 | 电流输出类型 | 0~10mA/4~20mA | |
| 15 | 脉冲输出类型 | 频率/脉冲 | |
| 16 | 脉冲单位当量 | 0.001 m3~1m3、0.001L~1L | |
| 17 | 频率输出范围 | 1~5999Hz | |
| 18 | 空管报警允许 | 允许/禁止 | |
| 19 | 空管报警阈值 | 59999% |
| 20 | 上限报警允许 | 允许/禁止 |
| 21 | 上限报警阈值 | 000.0~599.99% |
| 22 | 下限报警允许 | 允许/禁止 |
| 23 | 下限报警阈值 | 000.0~599.99% |
| 24 | 励磁报警允许 | 允许/禁止 |
| 25 | 总量清零密码 | 0~99999 |
| 26 | 传感器编码1 | 出厂年、月（0~99999） |
| 27 | 传感器编码2 | 产品编号（0~99999） |
| 28 | 励磁方式选择 | 方式1、2、3 |
| 29 | 传感器系数值 | 0.0000~5.9999 |
| 30 | 流量修正允许 | 允许/禁止 |
| 31 | 流量修正点1 | 按流速设置 |
| 32 | 流量修正数1 | 0.0000~1.9999 |
| 33 | 流量修正点2 | 按流速设置 |
| 34 | 流量修正数2 | 0.0000~1.9999 |
| 35 | 流量修正点3 | 按流速设置 |
| 36 | 流量修正数3 | 0.0000~1.9999 |
| 37 | 流量修正点4 | 按流速设置 |
| 38 | 流量修正数4 | 0.0000~1.9999 |
| 39 | 正向总量低位 | 00000~99999 |
| 40 | 正向总量高位 | 00000~9999 |
| 41 | 反向总量低位 | 00000~99999 |
| 42 | 反向总量高位 | 0000~9999 |
| 43 | 尖峰抑制允许 | 允许/禁止 |
| 44 | 尖峰抑制系数 | 0.10~0.800m/s |
| 45 | 尖峰抑制时间 | 400~2500ms |
| 46 | 保密码1 | 00000~99999 |
| 47 | 保密码2 | 00000~99999 |
| 48 | 保密码3 | 00000~99999 |
| 49 | 保密码4 | 00000~99999 |
| 50 | 电流零点修正 | 0.0000~1.9999 |
| 51 | 电流满度修正 | 0.0000~3.9999 |
| 52 | 出厂标定系数 | 0.0000~5.9999 |
| 53 | 仪表编码1 | 出厂年、月（0~99999） |
| 54 | 仪表编码2 | 产品编号（0~99999） |

**下面是几个常用的菜单设置项**

1.仪表通讯速度：仪表通讯波特率选择范围：600、1200、2400、4800、9600、19200。



2.测量管道口径：指传感器的通经，这是每个仪表必须设置正确的一个量，此项设置错误会直接影响到测量的精确性。



3.仪表量程设置：仪表量程设置是指确定上限流量值，仪表的下限流量值自动设置为“0”。下面是几个和此菜单相关的参数：

A.仪表百分比显示值=（瞬时流量值/仪表量程上限）×100%;

B.仪表频率输出值=（瞬时流量值/仪表量程上限）×频率满程值；

C.仪表电流输出值=（瞬时流量值/仪表量程上限）×电流满程值+4mA；



4.流量方向择项：如果电磁流量计的安装方向和流体方向不一致时，数值显示负值，则可以通过修改流量方向择项让其显示为正值。



5.小信号切除点：小信号切除点设置是用量程的百分比流量表示的。小信号切除时，用户可以选择同时切除流量、流速及百分比的显示与信号输出；也可选仅切除电流输出信号和频率（脉冲）输出信号，保持流量、流速及百分比显示。



6.空管报警阈值：在流体满管的情况下（有无流速均可），对空管报警设置进行了修改。空管报警阈值参数的上行显示实测电导率，下行设置空管报警阈值，在进行空管报警阈值设定时，可根据实测电导率经行设定，设为比FS大300即可。



7.传感器系数值：传感器系数即电磁流量计整机标定系数。该系数由实标得到，此数值与瞬时流量成正比。



1. **常见故障：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 常见故障 | 可能导致的原因 | 如何检测 | 如何处理 |
| 有流量没有数；  空管报警 | 没做接地处理 | 1. 安装金属管道上，基本上就不需要做接地处理 2. 安装在塑料管道上，查看是否有接地环 | 安装接地环或者把仪表接地端与管道上能和介质导通处连接 |
| 介质导电率偏低 | 查看空管报警阈值FS是否大于设定数值 | 把阈值设置为比FS大300左右的数值 |
| 电极被敷住 |  | 清理电极 |
| 示数波动大 | 管道震动；  附近有大功率电机工作 | 观察管道是否有震动；  查看电机位置 | 有震动的话可加一段缓冲管；  有大功率电机在附近的话，建议更换安装位置。 |
| 示数从正的跳到负数，不停地跳 | 接地未做好 | 安装在塑料管道上，查看是否有接地环 | 安装接地环或者把仪表接地端与管道上能和介质导通处连接 |
| 表体里面有脏东西敷住电极 | 把仪表拆下检测，看电极上是否有脏东西敷住。 | 擦拭并清理电极即可。 |

天津瑞普四方科技发展有限公司

2016.02.01