

# ION7650 ( ION8650 ) 电能质量分析仪表

产品名称	ION7650 ( ION8650 ) 电能质量分析仪表
公司名称	上海持承自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	施耐德:110-220 schnei:schneider 加拿大:JIANADA
公司地址	上海市金山区吕巷镇干巷荣昌路318号3幢1018室
联系电话	021-59112701 13671506557

## 产品详情

数字通讯：

### RS485通讯连接

提供串行异步半工RS485通讯接口，采用MOD-BUS-RTU协议，各种数据信息均可在通讯线路上传送。在一条线路上可以同时连接多达32个网络电力仪表，每个网络电力仪表均可以设定其通讯地址（Address No.），不同系列仪表的通讯接线端子号码不同，通讯连接应使用带有铜网的屏蔽双绞线，线径不小于0.5mm。布线时应使用通讯线远离强电电缆或其他强电场环境，推荐采用型网络的连接方式，不建议采用星形或其他连接方式。

### MODBUS/RTU通讯协议

MODBUS协议在一根通讯线上采用主从应答方式的通讯连接方式。首先，主计算机的信号寻址到一台唯一地址的终端设备（从机），然后，终端设备发回的应答信号以相反的方向传输给主机，即；在一根单独的通讯线上信号沿着相反的两个方向传输所有的通讯数据流（半双工的工作模式）。

MODBUS协议只允许在主机（PC，PLC等）和终端设备之间通讯，而不允许独立的终端设备之间的数据交换，这样各终端设备不会在它们初始化时占据通讯线路，而仅限于响应到达本机的查询信号。

主机查询：查询消息帧包括设备地址码、功能码、数据信息码、校验码。地址码表明要选中的从机设备；

功能代码指之被选中的从设备要执行何种功能，例如功能代码03或04是要求从设备读寄存器并返回它们的内容；数据段包含了从设备要执行功能的其它附加信息，如在读命令中，数据段的附加信息有从何寄存器开始读的寄存器数量；校验码用来检验一帧信息的正确性，为从设备提供了一种验证消息内容是否正确的方法，它采用CRC16的校准规则。

从机响应：如果从设备产生一正常的回应，在回应消息中有从机地址码、功能代码、数据信息码和CRC16校验码。数据信息码包括了从设备收集的数据：如寄存器值或状态。如果有错误发生，我们约定是从机不进行响应。

传输方式是指一个数据帧内一系列独立的数据结构以及用于传输数据的有限规则，下面定义了与MODBUS协议-RTU方式相兼容的传输方式。每个字节的位：1个起始位、8个数据位、（奇偶校验位）、1个停止位（有奇偶校验位时）或2个停止位（无奇偶校验位时）。

数据码包含了终端执行特定功能所需要的数据或者终端响应查询时采集到的数据。这些数据的内容可能是数值、参考地址或者设置值。例如：功能域码告诉终端读取一个寄存器，数据域则需要反映明从哪个寄存器开始及读取多少个数据，而从机数据码回送内容则包含了数据长度和相应的数据。

校验码错误校验（CRC）域占用两个字节，包含了一个16位的二进制值。CRC值由传输设备计算出来，然后附加到数据帧上，接收设备在接收数据时重新计算CRC值，然后与接收到的CRC域中的值进行比较。如果这两个值不相等，就发生了错误。

生成一个CRC的流程为：

- （1）.预置一个16位寄存器为OFFFH（16进制，全1），称之为CRC寄存器。
- （2）.把数据帧中的第一个字节的8位与CRC寄存器中的低字节进行异或运算，结果存回CRC寄存器。
- （3）.将CRC寄存器向右移一位，最高位填以0，最低位移出并检测。
- （4）.上一步中被移出的那一位如果为0：重复第三步（下一次移位）；为1：将CRC寄存器与一个预设的固定值（0A001H）进行异或运算。
- （5）.重复第三点和第四步直到8次移位。这样处理完了一个完整的八位。
- （6）.重复第2步到第5步来处理下一个八位，直到所有的字节处理结束。
- （7）.最终CRC寄存器的值就是CRC的值。

通讯报文举例：1.读数据（功能码：03/04）：这个功能可使用户获得终端设备采集、记录的数据，以及系统参数。主机一次请求采集的数据个数没有限制，但不能超出定义的地址范围。下面的例子是从终端设备地址为12（0CH）的从机上，读取3个数据Ia、Ib、Ic（数据帧中数据每个地址占用2个字，Ia的字地址为18（12H）开始，数据长度为6（06H）个字。字通讯方式。）查询数据帧（主机）

功能输出：

电能计量和脉冲输出

提供电能计量，2路电能脉冲输出功能和RS485的数字接口来完成电能数据的显示和远传。仪表3排12位LED实现有功是能（正向）、无功电能（感性）1次侧数据的显示，右图中表示正向有功电能数据=369587.28kWh(度)；集电极开路的光耦继电器的电能脉冲（电阻信号）实现有功电能（正向）和无功电能（反向）远传，采用远程的计算机终端、PLC、DI开关采集模块采集仪表的脉冲总数来实现电能累积计量。休用输出方式的输出还是电能的精度检验的方式（国家计量规程：标准表的脉冲误差比较方法）。

电气特性

集电极开关电压VCC 48V、电流Iz 50mA。

## 脉冲常数

3200imp/kWh脉冲速度最快不超过200mS。其意义为：当仪表累积1kWh时脉冲输出个数为N（3200）个，需要强调的是1kWh为电能的2次电能数据，在PT、CT的情况下，相对的N个脉冲数据对应1次侧电能为1kWh × 电压变比PT × 电流变比CT。

### 注意事项：

- 1、使用前，仪表需通电15分钟。
- 2、注意防止震动和冲击，不要在有超量灰尘和超量有害气体的地方使用。
- 3、输入导线不宜过长，如被测信号输入端较长时请试用双绞屏蔽线。
- 4、若信号伴随高频干扰，应在线里试用低频过滤器。
- 5、长时间存放未使用时，请每三个月通电一次不少于4小时。
- 6、长期保存应避开直射光线，宜存放在环境温度-25 ° C~55 ° C.
- 7、如仪表无显示，应先检查辅助电源，电压是否在范围内。
- 8、如显示不正常，检查输入信号是否正常及信号接线端是否拧紧。
- 9、除非PT有足够功率，否则不能使用PT信号同时作为辅助电源，以保证仪表正常工作。
- 10、CT回路中的电流接线端子螺丝务必拧紧，保证进/出线接触可靠，以免产生故障。
- 11、若要校验仪表，校验仪器应优于0.1级，才能保证校验精度。