

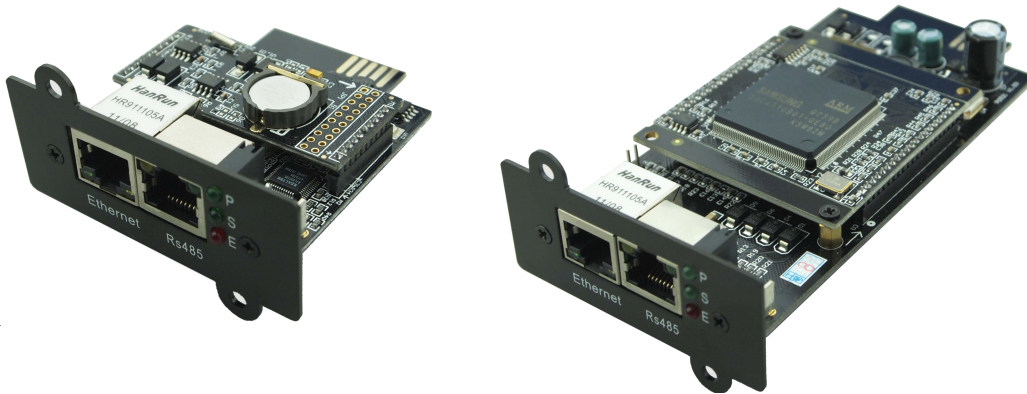
UPS-IPGuard RS485 转 MODBUS 说明

- 产品外观:

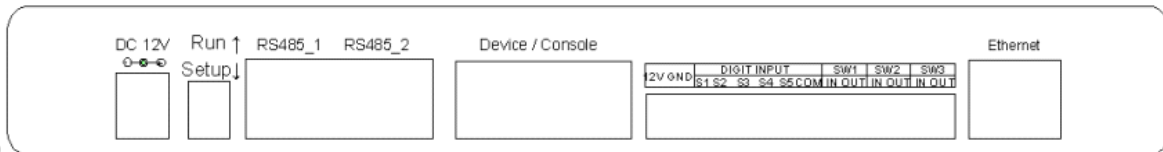
外置



内置



PRO

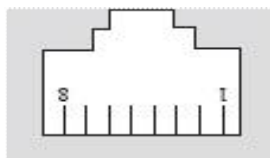


- RS232/Device 接口引脚定义:

可外接 UPS 设备，DB9 引脚定义保持和电脑一致。

引脚定义： 2---接收
3---发送
5---地线

- RS485（PRO 为 RS485-1）接口引脚定义:



引脚	名称	描述	作用
1	RS485_A	422/RS485 接收信号	RS485 通讯信号 A
2	RS485_B	422/RS485 接收信号	RS485 通讯信号 B
3			暂未使用
4	RS485_B	422/RS485 发送信号	RS485 通讯信号：内部已短接到 2 脚
5	RS485_A	422/RS485 发送信号	RS485 通讯信号：内部已短接到 1 脚
6			暂未使用
7	+12V	电源	向外供电
8	GND	地	
绿灯	RS422RXD	接收指示灯	串口发送指示
黄灯	RS422TXD	发送指示灯	

● RS485 接线说明：

半双工：用网线（只一端有水晶头，以 568B 为例）水晶头端接 UPS-IPGuard 的 RS485 接口；

另一端橙白线 (RX+) 或蓝白线 (TX+) 作为 485+ 接 A，

橙色线 (RX-) 或蓝色线 (TX-) 作为 485- 接 B。

棕色线 (RX-) 作为地线接 GND

附：普通网线接线不同标准的颜色顺序



● MODBUS 地址设置：

默认 Modbus 地址为 1，波特率为 9600，如需修改地址：通过 Ethernet 网络口，登录进

入网页(设备默认 IP 地址:192.168.0.100)→点击参数设置→点击设备总线设置→进入 RS485 总线设置界面设置 MODBUS 地址及波特率



● UPS-IPGuard 所采集的信号量在 MODBUS 中的表示:

采用 MODBUS 做为接口协议, 产品支持 MODBUS RTU 标准, 半双工, 同时支持通过网络使用 modbusTCP 读取(需要授权开通), 寄存器定义如下:

波特率 (默认): 9600

数据位: 8

停止位: 1

校验位: 无

模拟量:

	命令	寄存器地址	参数定义/名称	数据长度/BYTE	描述
通用单相UPS	4	1	UPS的输入电压	2	单位: 0.1伏特
	4	2	UPS的输入缺省电压	2	单位: 0.1伏特
	4	3	UPS的输出电压	2	单位: 0.1伏特
	4	4	UPS的当前负载	2	单位: 0.1%
	4	5	UPS的输入频率	2	单位: 0.1赫兹
	4	6	UPS的电池单体电压	2	单位: 0.1伏特
	4	7	UPS的温度	2	单位: 0.1摄氏度
	4	8	UPS的电池容量	2	单位: 0.1%
	4	9	输出最大电压	2	单位: 0.1伏特
	4	10	输出最小电压	2	单位: 0.1伏特
	4	11	电池温度	2	单位: 0.1摄氏度

	4	12	电池总电压	2	单位: 0.1伏特
通用 三相 UPS	4	21	UPS自动开机类型	2	10表示使能, 11表示不使能
	4	22	关机类型	2	0x10表示关闭输出, 0x11表示关闭系统
	4	23	电池环境	2	0x10表示好, 0x11表示不耐用, 0x12表示必须更换
	4	24	电池状态	2	0x10表示正常, 0x11表示电池电压低, 12表示缺少电池液
	4	25	电池充电状态	2	0x10表示浮充, 0x11表示充电中, 0x12表示休眠中, 0x13表示放电
	4	26	电池可维持的时间	2	单位: 0.1秒
	4	27	电池估计放电时间	2	单位: 0.1分
	4	28	估计充电	2	单位: 0.1%
	4	29	电池电压	2	单位: 0.1伏特
	4	30	电池电流	2	单位: 0.1安培
	4	31	电池温度	2	单位: 0.1摄氏度
	4	32	输入坏相数	2	单位: 0.1相
	4	33	输入相数	2	单位: 0.1相
	4	34	输入频率1	2	单位: 0.1赫兹
	4	35	输入电压1	2	单位: 0.1伏特
	4	36	输入电流1	2	单位: 0.1安培
	4	37	输入功率1	2	单位: 0.1瓦特
	4	38	输入频率2	2	单位: 0.1赫兹
	4	39	输入电压2	2	单位: 0.1伏特
	4	40	输入电流2	2	单位: 0.1安培
	4	41	输入功率2	2	单位: 0.1瓦特
	4	42	输入频率3	2	单位: 0.1赫兹
	4	43	输入电压3	2	单位: 0.1伏特
	4	44	输入电流3	2	单位: 0.1安培
	4	45	输入功率3	2	单位: 0.1瓦特
	4	46	输出源	2	0x10表示正常, 0x11表示电池, 0x12旁路, 0x13减压输出, 0x14升压输出, 0x15其他
	4	47	输出频率	2	单位: 0.1赫兹
	4	48	输出相数	2	单位: 0.1相
	4	49	输出电压1	2	单位: 0.1伏特
	4	50	输出电流1	2	单位: 0.1安培
	4	51	输出功率1	2	单位: 0.1瓦特
	4	52	输出负载1	2	单位: 0.1%
4	53	输出电压2	2	单位: 0.1伏特	
4	54	输出电流2	2	单位: 0.1安培	
4	55	输出功率2	2	单位: 0.1瓦特	
4	56	输出负载2	2	单位: 0.1%	
4	57	输出电压3	2	单位: 0.1伏特	
4	58	输出电流3	2	单位: 0.1安培	
4	59	输出功率3	2	单位: 0.1瓦特	
4	60	输出负载3	2	单位: 0.1%	
4	61	旁路频率	2	单位: 0.1赫兹	
4	62	旁路相数	2	单位: 0.1相	

4	63	旁路电压1	2	单位: 0.1伏特
4	64	旁路电流1	2	单位: 0.1安培
4	65	旁路功率1	2	单位: 0.1瓦特
4	66	旁路电压2	2	单位: 0.1伏特
4	67	旁路电流2	2	单位: 0.1安培
4	68	旁路功率2	2	单位: 0.1瓦特
4	69	旁路电压3	2	单位: 0.1伏特
4	70	旁路电流3	2	单位: 0.1安培
4	71	旁路功率3	2	单位: 0.1瓦特
4	72	UPS测试结果	2	0x10表示不在测试, 0x11表示测试通过, 0x12测试中, 0x13正常测试失败, 0x14电池测试失败, 0x15电池深度测试失败
4	73	输出总负载	2	单位: 0.1%
4	74	电池容量	2	单位: 0.1%
4	75	机内温度	2	单位: 0.1摄氏度
4	76	故障ID定义	2	具体的ID定义再做补充
4	77	同步告警	2	三菱定制的同步告警状态: 0x10: 同步; 0x11: 异步; 0x12: 未知.

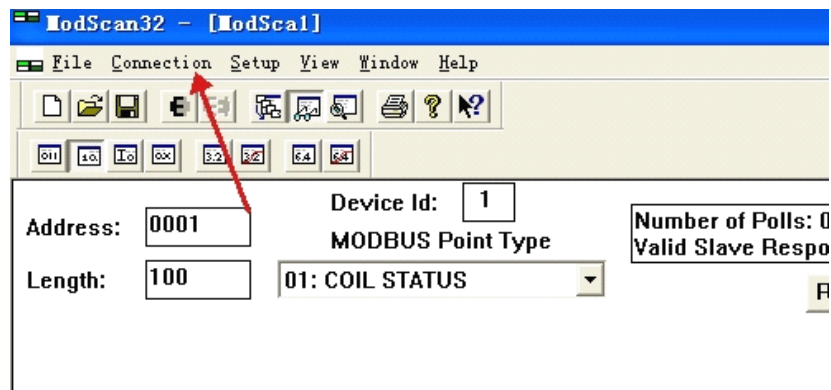
告警状态:

	命令	寄存器地址	参数定义/名称	数据长度/Bit	描述
通用单相UPS	2	1	喇叭的开关状态	1	1表示开, 0表示关
	2	2	UPS的关机状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	3	UPS的测试状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	4	UPS的类型	1	1后备机型, 0表示在线机型
	2	5	UPS故障状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	6	UPS旁路状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	7	UPS电池电压低状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	8	UPS市电中断状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	32	设备离线	1	UPS断线, 0表示连线
通用三相UPS	2	17	温度过高	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	18	输入故障(市电中断)	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	19	输出故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	20	过载	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	21	旁路故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	22	输出关闭	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	23	UPS关闭	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	24	充电故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	25	系统关闭	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	26	风扇故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	27	熔丝故障	1	1表示告警, 0表示非告警
2	28	一般故障	1	1表示告警, 0表示非告警	

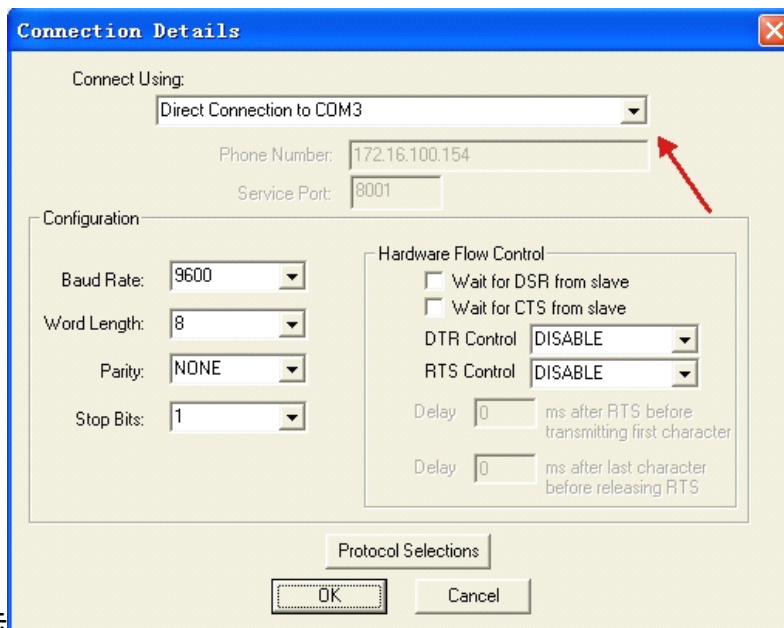
2	29	市电恢复自动开机	1	1表示告警, 0表示非告警
2	30	关机延时告警	1	1表示告警, 0表示非告警
2	31	立即关机告警	1	1表示告警, 0表示非告警
2	32	设备离线	1	UPS断线, 0表示连线
2	33	电池故障	1	1表示告警, 0表示非告警
2	34	电池电压指示	1	1表示告警, 0表示非告警
2	35	旁路指示	1	1表示处于旁路状态, 0表示处于非旁路状态
2	36	其他未知故障指示 (其他协议的故障, 具体看具体协议的ID-74的故障ID定义)	1	1表示告警, 0表示非告警
2	37	测试指示	1	1表示处于测试状态, 0表示处于非测试状态

附录：使用 modscan32 软件来测试 modbus 数据读取

modscan32.rar 是通用的 modbus 读数软件，按下面步骤设置进行 modbus 通讯测试



第一步点击 connection

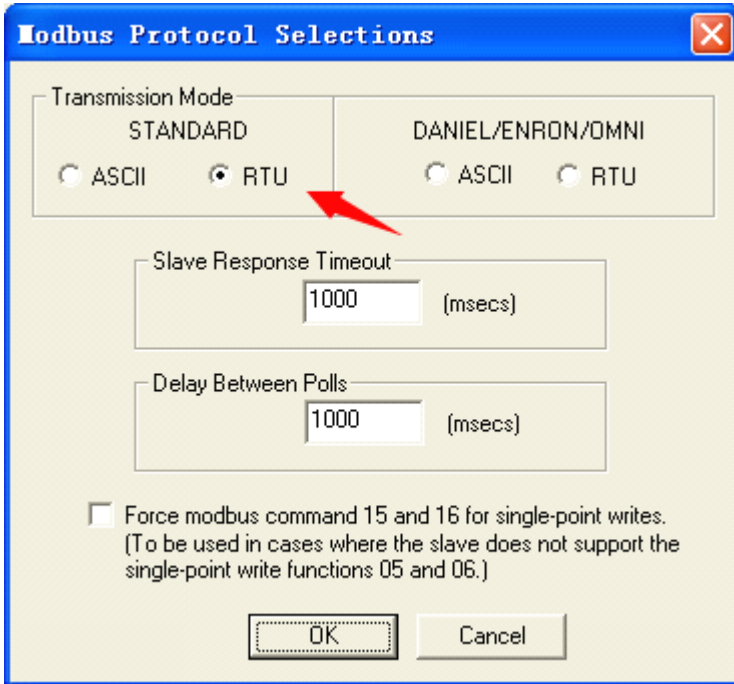


第二步

设置选择你用于连接通讯的

串口，其他按照图中设置，然后点击 Protocol Selections，在弹出窗口里 transmission mode 中

的 STANDARD 选择 RTU，如下图



点击 OK 后，再点击 Connection Details

窗口的 OK，完成连接

第三步界面设置说明



设置 Length 长度为 40，设置完成后，如果数据通讯正常，即可在下方数据栏看到 modbus 数据