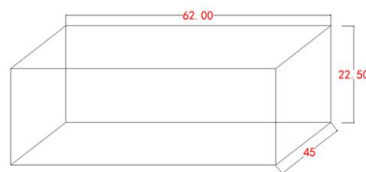


引脚定义

引脚编号	引脚名称	特性	功能描述
1	VCC	输入	模块电源引脚。工作电压：3.3V.该引脚可接 10UF/16V 电容并联 100NF/16V 瓷介电容进行去耦
2	GND	参考地	数字电源地
3	RXD	输入	UART 通信接收数据引脚，TTL 电平接口。可直接和用户单片机 UART 连接。
4	TXD	输出	UART 通信发送数据引脚，TTL 电平接口。可直接和用户单片机 UART 连接。
5	CF	输出	有功脉冲输出，可以外接光耦，进行有功精度检测。
7,9,11	NC	无	不连接。推荐：悬空
6	VN	输入	电压通道零线输入端口，可直接将零线和引脚链接
8	VA	输入	电压通道 A 相采样输入端口。直接三相电 A 相
10	VB	输入	电压通道 B 相采样输入端口。直接三相电 B 相
12	VC	输入	电压通道 C 相采样输入端口。直接三相电 C 相
13	IC-	输入	电流通道 C 相负极电流信号输入端，端口 I _{max} 5A.推荐电路：根据用户使用负载接 1000A/5A 以下变比的互感器
14	IC+	输入	电流通道 C 相正极电流信号输入端，端口 I _{max} 5A.推荐电路：根据用户使用负载接 1000A/5A 以下变比的互感器
15	IB-	输入	电流通道 B 相负极电流信号输入端，端口 I _{max} 5A.推荐电路：根据用户使用负载接 1000A/5A 以下变比的互感器
16	IB+	输入	电流通道 B 相正极电流信号输入端，端口 I _{max} 5A.推荐电路：根据用户使用负载接 1000A/5A 以下变比的互感器
17	IA-	输入	电流通道 A 相负极电流信号输入端，端口 I _{max} 5A.推荐电路：根据用户使用负载接 1000A/5A 以下变比的互感器
18	IA+	输入	电流通道 A 相正极电流信号输入端，端口 I _{max} 5A.推荐电路：根据用户使用负载接 1000A/5A 以下变比的互感器

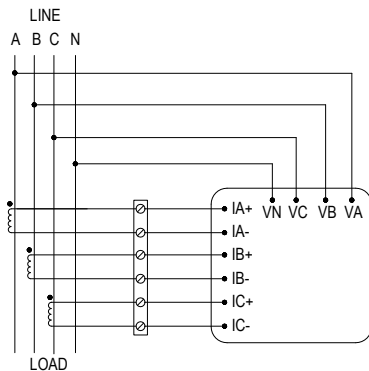
外观尺寸



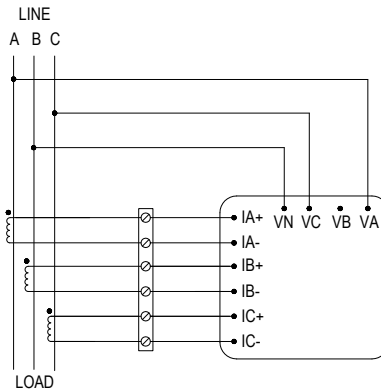
ZM301S(Z) 尺寸图

电路设计与应用

间接接入式参考电路

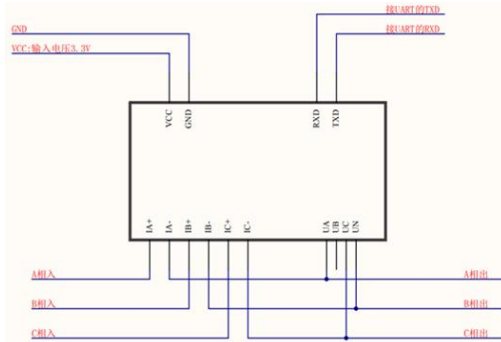


三相四线接线方式（3PT+3CT）

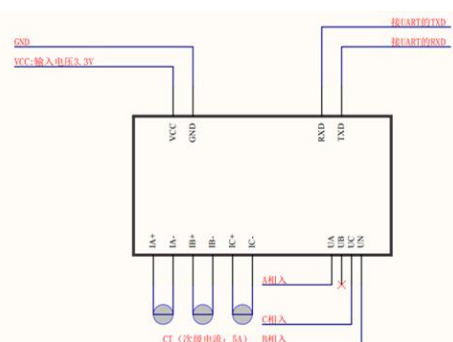


三相三线接线方式（2PT+3CT）

直接接入式参考电路



ZM301S(Z) 三相三线直接接入式接线图



ZM301S(Z) 三相三线互感器接入式接线图

如图所示为 ZM301S 的四种接线方式：分为：三相三线制，三相四线制，直接接入式和互感器接入式。

模块使用接线方式简单可靠，方便用户使用。

注意：

三相三线制接法：电压采样电路的 B 相要接 ZM301S 的 UN 端。IB 电流可以悬空。

直接接入式最大允许接入 5A 的电流负载，超过 5A 就要使用互感器接入式，电流变比可以最大设置 200，最大测试 1000A 的电流负载。

VA, VB, VC 到 VN 之间推荐接压敏电阻进行保护，压敏选择根据输入的电压决定。

软件应用协议

ZM301S 支持 Modbus-RTU 协议，协议的具体内容参考：泽茂科技-MOSBUS 协议说明. pdf

使用注意事项

- 1, ZM301S 出厂时固件已经固化好，协议内置好，用户可方便使用。
- 2, 用户在使用 ZM301S 测试时，由于模块是加载强电运行，切记要做好隔离，否则会烧坏模块和电脑。推荐设计原理图里有提供通信隔离电路，用户可参考。
- 3, 用户在使用 ZM301S 测试 Modbus 协议时，可使用我们提供的测试软件。

青岛泽茂电子科技有限公司

青岛泽茂电子科技有限公司保留所有权利，产品数据手册更新时恕不另行通知。

