

HC-33C三相电量采集模块

产品名称	HC-33C三相电量采集模块
公司名称	江苏惠测电子有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	武进高新技
联系电话	0519-88994390 18602580150

产品详情

一、产品介绍

1.1、简介

HC-33C三相电量采集模块是高度集成化的针对三相电量参数测量应用的产品，三表法准确测量三相交流电参数。

1.2、功能特点

1.2.1 采集三相电参量，包括电压、电流、功率、电能等 30多个电参量，信息全

1.2.2 采用专用测量芯片，交流真有效值测量方式，测量精度高

1.2.3 通信规约采用标准Modbus-RTU方式，兼容性好，方便编程

1.2.4 带ESD保护电路的RS-485（可选232）通信接口

1.2.5 多种供电方式可选

1.2.6 宽工作电压DC10~30V，并具防接反保护功能，接反电源不会损坏模块

1.2.7 采用工业级芯片，内置看门狗，并具有完善的防雷抗干扰措施，保证可靠性

1.2.8 高隔离电压，电压电流输入信号采用微型精密互感器隔离，耐压达DC2500V

1.2.9 多电能计量：有正反向总有无功累计电能、各单相电能计量

1.2.10 具有2路继电器输出、2路开关量输入、6路模拟量输入功能

1.2.11 具有1路可配置的有功或无功电能脉冲输出功能

1.2.12 可配置的实时数据更新周期，方便应用于各种测量要求

1.2.13 具有越限、故障等的自动上传报警功能

1.2.14 带LED指示工作状态(或LCD中文液晶显示数据)，便于现场安装调试

1.2.15 35mm 标准DIN导轨安装，多种接线方式，方便现场安装布线

1.3、技术参数

1.3.1 三相交流输入

1) 输入频率：工频，45 ~ 65Hz；

2) 电压量程（相电压）：70V、120V、260V、450V等可选；

3) 电流量程：1A、5A等可选；超过5A量程需外配互感器；

4) 信号处理：采用专用测量芯片，24位AD，6通道4.8K同步采样；

5) 数据更新周期：0.05S ~ 1.00S可配置；

6) 过载能力：1.2倍量程可持续；瞬间(<10周波)电流5倍，电压3倍量程不损坏；

7) 输入阻抗：电压通道 $> 1\text{ k} \Omega / \text{V}$ ；电流通道 $100\text{ m} \Omega$ ；

1.3.2 直流输入

6路，0/4 ~ 20mA或0 ~ 5/10V输入；电流型输入阻抗： $200\text{ } \Omega$ ；精度0.3%；

1.3.3 开关量输入

2路，无源触点或电压型输入，0 ~ 0.5V或短接为0，+3 ~ 30V或开路为1；

1.3.4 开关量输出

2路，继电器输出，常开常闭3触点输出，继电器触点容量为5A250VAC；可设置为遥控或报警保护输出功能；

1.3.5 电能脉冲输出

1) 1路，可配置选择的三相总有功或无功电能脉冲输出；

2) 脉冲输出宽度为50mS,负脉冲；

3) 每个脉冲当量为：仪表电压量程*电流量程/2400 000度；

1.3.6 通讯接口

1) 可选配1路或2路通讯接口；

2) 接口类型：可选RS-485接口，或RS-232接口。

3) 通讯规约：MODBUS-RTU标准规约；

4) 数据格式：可软件设置，“n,8,1”、“e,8,1”、“o,8,1”、“n,8,2”；

5) 通讯速率：可设置1200、2400、4800、9600、19200、38400Bps；

1.3.7 测量输出数据

电压、电流、功率、电能等 30多个电参量，见Mdobus数据寄存器列表

1.3.8 测量精度

电压、电流： $\pm 0.2\%FS$ ；电量： $\pm 0.5\%FS$ ；有功电度1级，无功电度2级；模拟量输入： $\pm 0.5\%FS$ ；

1.3.9 隔离

DC供电电源、AI、DI、RS-485接口间为共地，与电压输入、电流输入、继电器输出之间相互隔离；隔离耐压2500VDC；

1.3.10 电源

1) 可选DC+10 ~ 30V、AC85V ~ 265V(或DC 100V-300V)

2) DC+10 ~ 30V供电时，峰值电压不得超过+40V；典型功耗：0.5W；

3) AC85V ~ 265V，50Hz \pm 5Hz或DC 100V-300V供电，典型功耗：1W；

1.3.11 工作环境

1) 工作温度：-20 ~ +70；存放温度：-40 ~ +85；

2) 相对湿度：5 ~ 95%，无结露（在40℃下）；

3) 海拔高度：0 ~ 3000米；

4) 环境：无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃，无显著摇动、振动和冲击的场所；

1.3.12 温度漂移： $50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ；

1.3.13 安装方式：35mm 标准DIN导轨安装

1.3.14 模块尺寸：118 × 107 × 59mm

二、应用

2.1、外形及安装

图 2.1 C型 外形尺寸图 (单位: mm)

安装: 采用35mm 标准DIN导轨安装, 固定导轨后, 将模块卡入导轨即可;

接线:

- 1) 将相应的连接端子插入模块;
- 2) 使用0.2 ~ 3.3mm的电缆 (3路电流的输入线应选用大于2mm的电缆), 从每条线的端部剥去6mm连接在端子上, 并将导线插入连接端子的相应位置。
- 3) 将接线螺钉力矩紧至0.56 ~ 0.79N · m。

2.2、端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	V+/L	10 ~ 30V供电电源正	36	A2+	第2路485信号正(选配)
2	GND/N	电源地	35	B2-	第2路485信号负(选配)
3	PGND	保护地	34	IA1	A相电流输入正端
4	A1+	第1路485信号正	33	UA	A相电压输入
5	B1-	第1路485信号负	32	IA2	A相电流输入负端
6	GND	通讯地	31	IB1	B相电流输入正端
7	GND	地	30	UB	B相电压输入
8	MC1	电能脉冲输出端	29	IB2	B相电流输入负端
9	GND	地	28	IC1	C相电流输入正端
10	DI1	第1路开关量输入	27	UC	C相电压输入
11	DI2	第2路开关量输入	26	IC2	C相电流输入负端
12	ACOM	地	25	UN	三相电压输入零线
13	AI1	第1路4 ~ 20mA输入	24	OP2	第2路继电器输出常开点
14	AI2	第2路4 ~ 20mA输入	23	CL2	第2路继电器输出常闭点
15	AI3	第3路4 ~ 20mA输入	22	DCOM2	第2路继电器输出公共端
16	AI4	第4路4 ~ 20mA输入	21	OP1	第1路继电器输出常开点
17	AI5	第5路4 ~ 20mA输入	20	CL1	第1路继电器输出常闭点
18	AI6	第6路4 ~ 20mA输入	19	DCOM1	第1路继电器输出公共端

