

HC-31D18L 分支回路监控单元

产品名称	HC-31D18L 分支回路监控单元
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-31D18L 分支回路监控单元是高度集成化的针对机房电力分支回路集中监测的产品，1台终端可以同时测量18个分支回路的用电情况。

1.2、功能特点

1.2.1 终端可以同时监测18路独立的单相设备用电情况

1.2.2 采集各分支回路的电参量，包括电压、电流、功率、电能等多个电参量，信息全

1.2.3 采用专用测量芯片，交流真有效值测量方式，测量精度高

1.2.4 通信规约采用标准Modbus-RTU规约，兼容性好，方便编程

1.2.5 带ESD保护电路的RS-485通信接口

1.2.6 电源可选DC12~36V或36~72V、AC85V~265V等输入；

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 带LED指示工作状态，可选LCD中文液晶显示数据，便于现场安装调试

1.2.10 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 交流输入

- 1) 输入频率：工频， $50\text{Hz} \pm 5\text{Hz}$ ；
- 2) 电压量程（相电压）：260V等可选；
- 3) 电流量程：20A、50A、100A等，外置精密互感器输入；
- 4) 信号处理：采用专用测量芯片，24位AD采样；
- 5) 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；
- 6) 输入阻抗：电压通道 $> 5\text{ k} \Omega / \text{V}$ ；电流通道 $100\text{ m}\Omega$ ；

1.3.2 开关量输入

- 1) 输入：18路电压输入转换为开关量信号，判断开关是否有电输出，判断阈值可设置；

1.3.3 通讯接口

- 1) 接口类型：RS-485接口；
- 2) 通讯规约：MODBUS-RTU标准规约；
- 3) 数据格式：可软件设置，“n,8,1”、“e,8,1”、“o,8,1”、“n,8,2”；
- 4) 通讯速率：可设置1200、2400、4800、9600、19200、38400Bps；

1.3.4 测量输出数据

18路单相，每路的电压、电流、功率、电能等多个电参量，见Modbus数据寄存器列表

1.3.5 测量精度

电压、电流： $\pm 0.5\% \text{FS}$ ；电量： $\pm 1\% \text{FS}$ ；有功电度1级，无功2级；

1.3.6 隔离

DC供电电源与RS-485接口及电压输入、电流输入之间相互隔离；隔离耐压2500VDC；

1.3.7 电源

- 1) 可选DC+12 ~ 36V、DC+36 ~ 72V、AC85 ~ 265V供电
- 2) DC+12 ~ 36V供电时，峰值电压不得超过+40V；典型功耗： 1W ；

3) DC+36 ~ 72V供电时，峰值电压不得超过+80V；典型功耗： 1W；

1.3.8 工作环境

1) 工作温度：-20 ~ +60 ；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；

1.3.9 温度漂移： 50ppm/ ；

1.3.10 安装方式：35mm 标准DIN导轨安装

1.3.11 模块尺寸： 118 × 158 × 59mm

二、应用

2.1、外形及安装

图 2.1 D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，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 $0.56 \sim 0.79\text{N} \cdot \text{m}$ 。

2.2、端子定义

端子

定义

说明

端子

定义

说明

1

V+

DC36 ~ 72V电源正端

52

NC

保留

2

V-

DC36 ~ 72V电源负端

51

NC

保留

3

PGND

保护地

50

I18N

第16~18路电流公共负端

4

A+

接主机485信号A端

49

I18

第18路电流互感器正

5

B-

接主机485信号B端

48

I17

第17路电流互感器正

6

GND

通讯地

47

I16

第16路电流互感器正

7

NC

保留

46

I15N

第13~15路电流公共负端

8

U1

第1路电压输入

45

I15

第15路电流互感器正

9

U2

第2路电压输入

44

I14

第14路电流互感器正

10

U3

第3路电压输入

43

I13

第13路电流互感器正

11

U4

第4路电压输入

42

I12N

第10~12路电流公共负端

12

U5

第5路电压输入

41

I12

第12路电流互感器正

13

U6

第6路电压输入

40

I11

第11路电流互感器正

14

U7

第7路电压输入

39

I10

第10路电流互感器正

15

U8

第8路电压输入

38

I9N

第7~9路电流公共负端

16

U9

第9路电压输入

37

19

第9路电流互感器正

17

U10

第10路电压输入

36

18

第8路电流互感器正

18

U11

第11路电压输入

35

17

第7路电流互感器正

19

U12

第12路电压输入

34

I6N

第4~6路电流公共负端

20

U13

第13路电压输入

33

I6

第6路电流互感器正

21

U14

第14路电压输入

32

I5

第5路电流互感器正

22

U15

第15路电压输入

31

I4

第4路电流互感器正

23

U16

第16路电压输入

30

I3N

第1~3路电流公共负端

24

U17

第17路电压输入

29

I3

第3路电流互感器正

25

U18

第18路电压输入

28

I2

第2路电流互感器正

26

UN

电压公共端，零线

27

I1

第1路电流互感器正