



IP-PDU 产品使用说明书



目 录

一、概述	3
二、主要功能	3
三、监测方式	3
四、适用范围	3
五、产品示意图	4
六、RS485 接口 RJ45 端子引脚说明	4
七、安装方式	4
八、硬件使用说明	5
九、软件使用说明	8
十、技术参数	16
十一、质量保障	18



IP-PDU 使用说明书

一、概述

交直流通用一体化和热插拔 IP-PDU 网络远程监控管理电源分配系统，是克莱沃 2016 年在电源分配技术领域推出的最新科研成果。该产品根据国际电源分配监控管理技术的发展趋势，结合数据中心应用环境的技术和市场需求，采用完全自主知识产权的最新核心技术，集交直流通用、网络通讯、监测控制、电源分配、热插拔等技术于一体而精心设计的标准级远程监测管理电源分配器。

二、主要功能

1. 总工作电压的远程监测；
2. 总负载电流的远程监测；
3. 总负载功率的远程监测；
4. 总电能用量的远程监测；
5. 机柜温湿度微环境监测；

三、监测方式

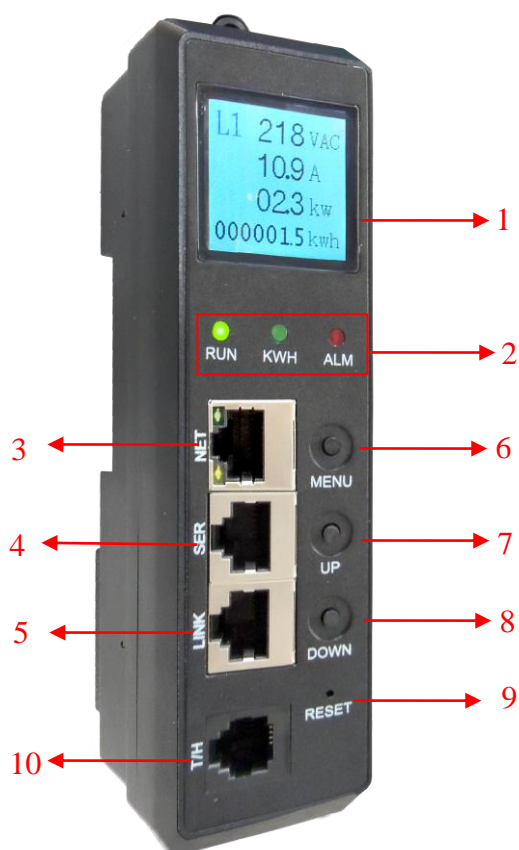
通过CELVER Manager实现设备的集中监测、控制与管理。

四、适用范围

适用于100VAC~240VAC单相交流、200VAC~400VAC三相交流电源，输出最大负载电流单相63A、三相3×32A；以及100VDC~350VDC直流电源，输出最大负载电流60A；可满足世界各国和各地区客户的不同需求；输出单元可以根据需要选配输出单元数量和输出插座的制式。

IP-PDU适合于网络通讯、电信电力、金融保险、航空航天、信息处理、教育医疗、电子政务、交通运输、企业管理等行业数据中心的各种网络机柜、服务器机柜等设备的专业配套。

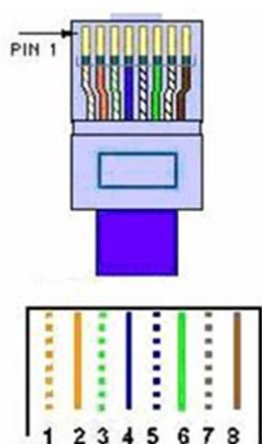
五、产品示意图



- 1、显示屏：TFT液晶显示屏；
- 2、RUN：运行指示灯；
KWH：电能指示灯；
ALM：异常指示灯；
- 3、NET：网络端口；
- 4、SER：级联端口；
- 5、LINK：级联端口；
- 6、MENU：菜单功能键；
- 7、UP：设置功能键；
- 8、DOWN：定位功能键；
- 9、RESET：重启按钮；
- 10、T/H：温湿度传感器端口。

六、RS485 接口 RJ45 端子引脚说明

RJ45 引脚说明



颜色	功能说明
1 橙白	GND
2 橙	GND
3 绿白	RS485-A
4 蓝	RS485-A
5 蓝白	RS485-B
6 绿	RS485-B
7 棕白	GND
8 棕	GND

七、安装方式

垂直固定安装。

八、硬件使用说明

1. 面板功能介绍:

面板组成	功能	使用说明
RUN	产品运行状态指示灯	状态：亮、灭间隔 1 秒闪烁
KWH	电能运行指示灯	状态：闪烁，闪烁频率由负载电流值大小决定
ALM	告警异常指示灯	状态：常亮，电压、电流、温湿度超过阈值时
NET	网络端口	广域网/局域网通信接口
SER	级联端口	RS-485 级联通讯接口
LINK	级联端口	RS-485 级联通讯接口
MENU	菜单功能键	翻页查看显示屏内容、点亮数码管显示屏背光、保存设置的确定键、恢复出厂设置：按住 MENU 键按一下 RESET 键
UP	设置功能键	点亮数码管屏背光、设置设备主副机地址码、电流上限阈值、电压上限、温湿度上限阈值数值 0-9 循环设定
DOWN	定位功能键	点亮数码管屏背光、设置设备主副机地址码、电流上限阈值、电压上限阈值、温湿度上限阈值数值低位到高位循环选定
RESET	复位按键	重启系统
显示屏	数据状态的查看	显示本机监测的数据状态及告警状态
T/H	温湿度传感器端口	

2. 上电启动自检

PDU 通电瞬间，面板 LED 指示灯及液晶显示屏初始化显示后，RUN 运行指示灯闪烁，产品进入正常工作模式。以下分别是直流模块，交流单相模块、交流三相模块产品相关液晶显示内容介绍。

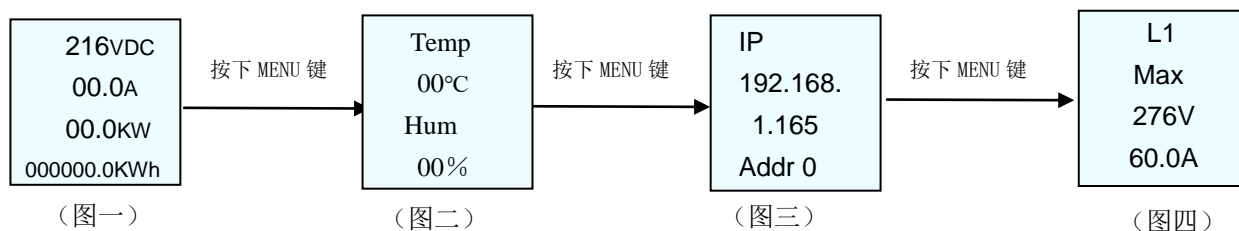
2.1 直流功能模块:

第一屏显示：电流（0.0A）、电压(220VDC)、功率(0.0KW)、电能(0.0KWh)值（图一）。

第二屏显示：温湿度传感器数值（图二）。

第三屏显示：设备 IP 地址、设备主副机地址码（设置范围：0-4）（图三）。

第四屏显示：电流上限阈值（60A）、电压上限阈值(276VAC)（图四）。



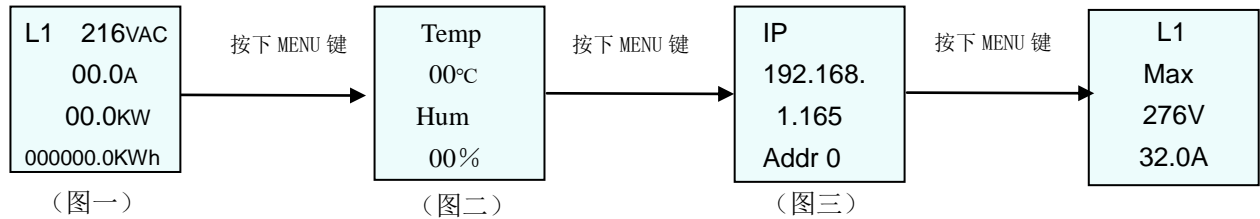
2.2 交流单相功能模块:

第一屏显示：电压(220VAC)、电流（00.0A）、功率(00.0KW)、电能(000000.0KWh)值（图一）。

第二屏显示：温湿度传感器数值（图二）。

第三屏显示：设备 IP 地址、设备主副机地址码（设置范围：0-4）（图三）。

第四屏显示：电流上限阈值（32A）、电压上限阈值(276VAC)（图四）。



2.3 交流三相功能模块：

第一屏显示相位（L1）：电压(220VAC)、电流（00.0A）、功率(00.0KW)、电能(000000.0KWh)值（图一）。

第二屏显示相位（L2）：电压(220VAC)、电流（00.0A）、功率(00.0KW)、电能(000000.0KWh)值（图二）。

第三屏显示相位（L3）：电压(220VAC)、电流（00.0A）、功率(00.0KW)、电能(000000.0KWh)值（图三）。

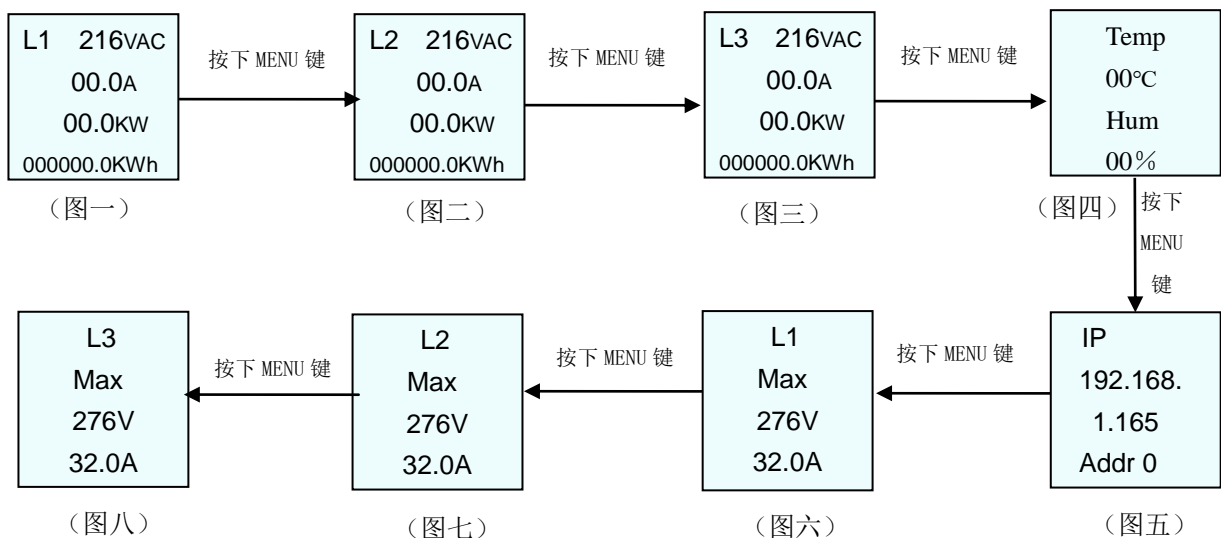
第四屏显示：温湿度传感器数值（图四）。

第五屏显示：设备 IP 地址、设备主副机地址码（设置范围：0-4）（图五）。

第六屏显示相位（L1）：电流上限阈值（32A）、电压上限阈值(276V)（图六）

第七屏显示相位（L2）：电流上限阈值（32A）、电压上限阈值(276V)（图七）。

第八屏显示相位（L3）：电流上限阈值（32A）、电压上限阈值(276V)（图八）。



3. 硬件设置

3.1 设备主副机地址码设置：通过 MENU 按钮翻页至设备主副机地址码页面（液晶屏显示如 Addr 01）；

按下 DOWN 键，选定的数值从 4-0 循环更改，系统允许设置地址码范围 0-4；

重复按下 UP 键，选定的数值从 0-4 循环更改，系统允许设置地址码范围 0-4；

3.2 电流电压阈值设置：通过 MENU 按钮翻页至电流、电压阈值设置页面（液晶屏显示如 L1 32.0A 276VAC）；

重复按下 DOWN 键循环选择电流或电压值的低位或高位，选定位置的数值闪烁；

重复按下 UP 键，数值从 0-9 循环更改，系统允许设置电流最大值为 32A、电压最

大值为 276VAC;

注：以上硬件设置后需按 MENU 键确认，设备蜂鸣重启后设置生效；否则 10 秒后设置无效，不保存设置信息。

3.3 恢复出厂设置：按住 MENU 键通电（或按住 MENU 键按下 reset 复位），直到显示屏正常显示。

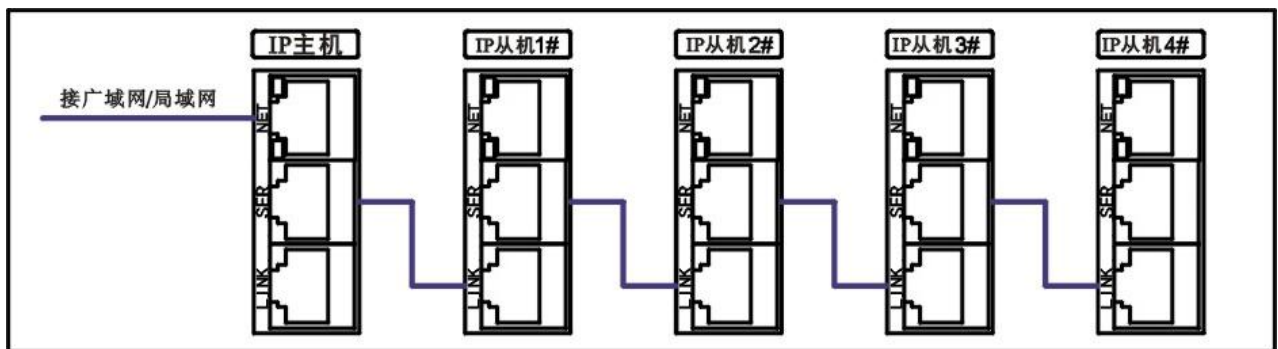
3.4 报警蜂鸣器消音：当设备产生报警时，长按 MENU 键 3 秒左右，打开或关闭报警蜂鸣消音功能；

打开报警消音功能时，显示屏第一屏为红色闪烁字母 ON，设备报警蜂鸣停止；

关闭报警消音功能时，显示屏第一屏为红色闪烁字母 OFF，设备报警继续蜂鸣；

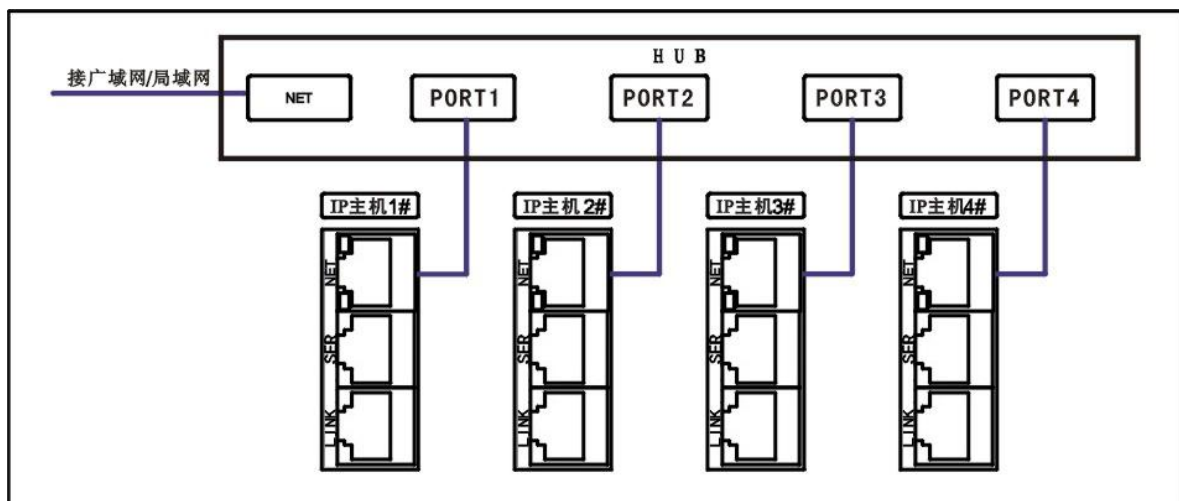
4. 级联连接方法

总线级联方式：



(图 1)

4.1. 设置一台主机，其它为从机，用直连网线连接线一端接主机 SER 端口，另一端接从机的 LINK 端口，再用一条级联连接线从当前从机的 SER 端口，连接下一台从机的 LINK 端口，依次连接各从机，最多可级联 4 台，请参考图 1。



网口协议级联

(图 2)

4.2. 用直连网线连接线一端接主机的 NET 端口，一端接 HUB 的 PORT 端口，不限级连数量，请参考图 2。

4.3 用直连网线连接线，一端接主机或 HUB 的 NET 端口，一端接 PC 机的网口，通过 IE 访问（详见软件使用说明）。

九、软件使用说明

IP-PDU 有三种访问方式：**WEB 访问**（WEB 通过 IE 访问控制）；**SNMP 访问**（SNMP（V1）通过标准网络管理工作站访问控制）；**Telnet**（命令行控制台）。

1、WEB 访问方式

用户可以通过 WEB 访问控制（兼容 Internet Explorer、Google Chrome 等主流浏览器监测、控制）。

打开浏览器在地址栏中输入设备 IP 地址，弹出用户登录窗口如下图 1 所示：

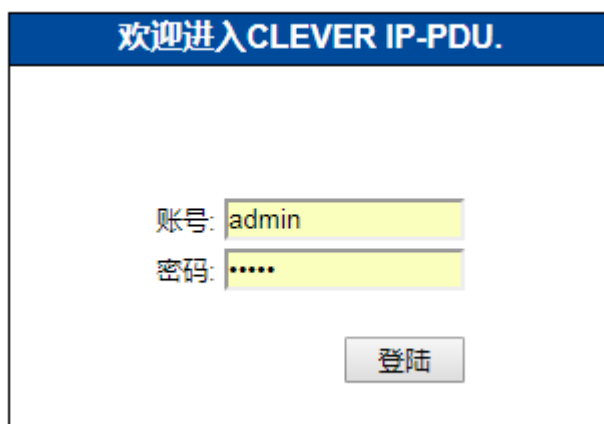


图 1

在对话框中输入正确的用户名和密码并点击“登录”按钮，当用户名和密码验证通过后，将成功登录系统进入主界面，如图 2 所示：



编号	名称	状态	单位
1	Line 1 电流	0	A
2	Line 1 电压	234	V
3	Line 1 功率	0	kW
4	Line 1 电能	0.1	kWh
5	温度	0	°C
6	湿度	0	%

图 2



系统主页面分为三个部分：公司 Logo 产品名称及菜单栏和主界面三个部分。

A. 设备状态

点击设备状态跳转页面如图 2 所示，主页面将显示设备的输出电源状态（交流 AC 或直流 DC），总负载电流、总工作电压、总负载功率和总电能用量，以及温湿度传感器状态。

输入: 通过下拉菜单查看 L1, L2, L3 三相的总负载电流、总工作电压，总负载功率和总电能用量。（单相系列没有下拉菜单）

B. 阈值设置

阈值设置页面，可对总负载电流进行上、下限设置。如图 3 所示：

IP-PDU
版本:1.4.7

设备状态
阈值设置
设备设置
用户设置
网络设置
SNMP/Telnet
邮箱设置
重启

电流设置

编号	名称	电流(A)	最小值(A)	最大值(A)	设置
1	Line 1 电流	0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="32"/>	<input type="button" value="保存"/>
2	Line 2 电流	0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="32"/>	<input type="button" value="保存"/>
3	Line 3 电流	0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="32"/>	<input type="button" value="保存"/>

电压设置

编号	名称	电压(V)	最小值(V)	最大值(V)	设置
1	Line 1 电压	231	<input type="text" value="170"/>	<input type="text" value="276"/>	<input type="button" value="保存"/>
2	Line 2 电压	231	<input type="text" value="170"/>	<input type="text" value="276"/>	<input type="button" value="保存"/>
3	Line 3 电压	231	<input type="text" value="170"/>	<input type="text" value="276"/>	<input type="button" value="保存"/>

传感器设置

编号	名称	状态	最小值	最大值	设置
1	温度 (°C)	29	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="button" value="保存"/>
2	湿度 (%)	55	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="99"/>	<input type="button" value="保存"/>

深圳市克莱沃电子有限公司

图 3

设定 L1, L2, L3 的总电流、总电压上下限阈值，温湿度上下限阈值。

总电流范围单相交流 0-63A，三相交流 0-32A，直流 0-60A；

总电压范围在 170-276（单相系列没有 Line2 和 Line3 阈值设置）

温度范围 0-40℃，湿度范围 0-99%

C. 设备设置，如图 4 所示：

a. 设备设置：

设备名称：在输入框中填写设备名称，点击保存。

WEB 端口：WEB 访问方式的端口号。在输入框中填写端口号，点击保存。（需要重启设备生效）

LCD 方向：显示屏反向可设置为 4 个方向：水平、垂直、水平翻转、垂直翻转。

工作模式：修改设备通讯地址码。（取值为 1-99）。

波特率：波特率设置，默认为 9600（4800,9600,19200,38400,115200）。

9



b. 电能设置:

Line1 电能: 点击按钮“清除”。Line2 和 Line3 电能清零如同 Line1。(单相系列产品没有 Line2 和 Line3 电能清零)

设备设置

设备名称: IP-PDU

WEB端口: 80

LCD方向: 垂直

工作模式: Slave1

波特率: 19200

保存

电能设置

Line1 电能: 清除

Line2 电能: 清除

Line3 电能: 清除

图 4

D. 用户设置: 如图 5 所示:

用户设置

账号: admin

密码:

确认密码:

保存

图 5



用户设置可对用户名和密码进行修改，确认密码后，点击“保存”即修改成功。（用户名和密码最大长度可达 16 位字符）。

E. 网络设置：如图 6 所示：

图 6

网络设置：

IP 地址：192.168.1.163（设备出厂 IP 地址）；

子网掩码：255.255.255.0

网关：192.168.1.1

DNS：默认为 202.96.128.86；填写正确的 DNS 地址，确保邮件正常发送。

注：网络配置信息修改后需要重启系统生效。

F. SNMP/TELNET 如图 7 所示：

SNMP v1 设置 get community、set community，该项默认为 public 和 private，可根据用户实际使用情况而修改；

设置 Trap 目标地址，在“Trap 地址”输入框中输入 SNMP 管理平台目标地址，Trap 信息会自动发送至相应地址，共可设置 2 个 Trap 地址。

注：SNMP 配置信息保存，需要重启，设置生效。

Telnet 设置

选择“启用”或“禁用”选项是否启用 Telnet 功能，默认为“启用”；



设备状态

阈值设置

设备设置

用户设置

网络设置

SNMP/Telnet

邮箱设置

重启

SNMP

Get Community: public

Set Community: private

Trap1 IP: 0.0.0.0

Trap2 IP: 0.0.0.0

保存

Telnet

Telnet Server: 开启

保存

深圳市克莱沃电子有限公司

图 7

G. 邮件报警设置，如图 8 所示：

正确配置相关参数，正确填写 SMTP 账号、密码、SMTP 服务器地址、端口，点击“保存”按钮，设置生效。

在“邮件设置测试”对应的“接收邮箱”的输入框中填写测试邮箱地址，点击“测试”按钮，查看测试邮箱，若接收到测试邮件，则邮件设置成功，否则，请重新设置。

设备状态

阈值设置

设备设置

用户设置

网络设置

SNMP/Telnet

邮箱设置

重启

邮箱设置

发件箱账号:

发件箱密码:

发件箱服务器:

发件箱端口号: 25

接收邮箱:

测试

保存

深圳市克莱沃电子有限公司

图 8

H. 重启设置：点击重启，如图 9 所示：



选择命令：可选择重新启动设备和恢复出厂设置。确认保存后，网络断开和硬件屏幕点亮，则设备重启成功。

注：硬件恢复出厂设置操作为按着按钮 MENU 上电。



图 9

2、SNMP 访问

SNMP 访问：SNMP（V1）通过标准网络管理工作站访问控制。

	OID	解释说明
Device Name	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.1.1	主机设备名称
mVoltage A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.1	主机第一相电压
mVoltage B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.2	主机第二相电压
mVoltage C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.3	主机第三相电压
mCurrent A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.4	主机第一相电流
mCurrent B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.5	主机第二相电流
mCurrent C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.6	主机第三相电流
mEnergy A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.7	主机第一相电能
mEnergy B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.8	主机第二相电能
mEnergy C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.9	主机第三相电能
mTem	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.10	主机温度传感器值
mHum	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.11	主机湿度传感器值



sOneVoltage A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.12	副机 1 第一相电压
sOneVoltage B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.13	副机 1 第二相电压
sOneVoltage C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.14	副机 1 第三相电压
sOneCurrent A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.15	副机 1 第一相电流
sOneCurrent B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.16	副机 1 第二相电流
sOneCurrent C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.17	副机 1 第三相电流
sOneEnergy A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.18	副机 1 第一相电能
sOneEnergy B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.19	副机 1 第二相电能
sOneEnergy C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.20	副机 1 第三相电能
sOneTem	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.21	副机 1 温度传感器数值
sOneHum	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.22	副机 1 湿度传感器数值
sTwoVoltage A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.23	副机 2 第一相电压
sTwoVoltage B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.24	副机 2 第二相电压
sTwoVoltage C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.25	副机 2 第三相电压
sTwoCurrent A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.26	副机 2 第一相电流
sTwoCurrent B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.27	副机 2 第二相电流
sTwoCurrent C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.28	副机 2 第三相电流
sTwoEnergy A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.29	副机 2 第一相电能
sTwoEnergy B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.30	副机 2 第二相电能
sTwoEnergy C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.31	副机 2 第三相电能
sTwoTem	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.32	副机 2 温度传感器数值
sTwoHum	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.33	副机 2 湿度传感器数值
sThreeVoltage A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.34	副机 3 第一相电压
sThreeVoltage B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.35	副机 3 第二相电压
sThreeVoltage C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.36	副机 3 第三相电压
sThreeCurrent A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.37	副机 3 第一相电流
sThreeCurrent B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.38	副机 3 第二相电流
sThreeCurrent C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.39	副机 3 第三相电流
sThreeEnergy A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.40	副机 3 第一相电能
sThreeEnergy B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.41	副机 3 第二相电能
sThreeEnergy C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.42	副机 3 第三相电能



sThreeTem	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.43	副机 3 温度传感器数值
sThreeHum	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.44	副机 3 湿度传感器数值
sFourVoltage A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.45	副机 4 第一相电压
sFourVoltage B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.46	副机 4 第二相电压
sFourVoltage C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.47	副机 4 第三相电压
sFourCurrent A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.48	副机 4 第一相电流
sFourCurrent B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.49	副机 4 第二相电流
sFourCurrent C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.50	副机 4 第三相电流
sFourEnergy A	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.51	副机 4 第一相电能
sFourEnergy B	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.52	副机 4 第二相电能
sFourEnergy C	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.53	副机 4 第三相电能
sFourTem	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.54	副机 4 温度传感器数值
sFourHum	1.3.6.1.4.1.30966.10.3.2.55	副机 4 湿度传感器数值

3、Telnet 访问方式

Telnet 的应用方便进行远程登录，为用户提供了远程控制设备的工作能力，输入用户名及密码即可进行会话。终端使用者可以在 telnet 程序中输入命令就可以控制，可以提供更好的响应，telnet 的要求配置和客户端需使用 PC 客户端代理，有很多免费的共享软件或购 SSH 客户端,如：免费的客户端 PUTTY 软件。

telnet 控制监测管理设备，主要通过 STATUS、REBOOT、RESET、HELP 等命令行进行管理控制。

A、STATUS

“STATUS” 命令行可根据选项查看设备的主从机模式、总电流、总电压、总电能、温湿度传感器状态；

命令行输入格式： STATUS 【INDEX】

【INDEX】：0 is master, 1-4 is slave

例：status 0：查看主机总电流、总电压、总电能、温湿度传感器状态。

注意：查看总电流、总电能值都比实际值放大 10 倍；

B、REBOOT

输入 REBOOT 命令，设备重启。

C、RESET

输入 RESET 命令，设备恢复出厂设置。

4、MODBUS RTU 访问

MODBUS RTU 访问采用两线 RS-485 串行通讯口进行串口访问，访问协议请参考《MODBUS RTU 协



议及使用说明》

注：为保证通讯正常，MODBUS 通讯命令间隔时间建议 1000ms 以上。

十、技术参数

No.	性能参数			技术指标	
1	输入特性	单相	额定输入电压	110/220V 50/60Hz	
			最大总负载电流	16A、 32A、 63A	
		三相	额定输入电压	380V 50/60Hz	
			最大总负载电流	3×16A、 3×32A	
		直流	额定电压	240V /336V	
			最大总负载电流	40A / 60A	
		电缆线规格		16A： 3×2.5mm ² ×3M 32A： 3×6.0mm ² ×3M 63A： 3×16.0mm ² ×3M 3×16A： 5×2.5mm ² ×3M 3×32A： 5×6.0mm ² ×3M	
		输入端子类型		16A 标准配置： 3×2.5mm ² ×3M IEC60320 C20 端口 32A 标准配置： 3×6.0mm ² ×3M IEC60309 2P+E 工业标准插头 63A 标准配置： 3×16.0mm ² ×3M IEC60309 2P+E 工业标准插头 3×16A 标准配置： 5×2.5mm ² ×3M IEC60309 工业标准插头 3×32A 标准配置： 5×6.0mm ² ×3M IEC60309 工业标准插头	
过载保护		断路保护器（选配件）			
2	输出特性	单相	输出电压	110/220V	
			最大总负载电流	16A、 32A、 63A	
		三相	输出电压	220V	
			最大总负载电流	3×16A、 3×32A	
		直流	额定电压	240V /336V	
			最大总负载电流	40A / 60A	
		输出插座制式		详见“输出插座”表	
		输出单元规格		可接受定制化生产	
3	显示特性	显示方式		液晶屏显示；	
		显示内容		总电压、总电流、总功率、总电能用量、IP 地址、主副机地址码、温湿度值；	
		显示精度	总电压	准确度： ±(1 % +3 字) 分辨率： 1V 显示方式： 液晶屏显示； 响应时间： 400ms 显示方向： 垂直；	
			总电流	准确度： ±(1 % +1 字) 分辨率： 100mA 响应时间： 400ms	



				显示方式：液晶屏显示；	显示方向：垂直；
			总 电 能	检测精度：1%； 分辨率：0.1 kWh	响应时间：400ms 显示方式：液晶屏显示； 显示方向：垂直；
5	物理特性	外壳材料属性		ABS+PC	
		外壳颜色		黑色；	
	外形尺寸	一体化 IP-PDU 模块		155mm	
		热插拔 IP-PDU 模块		180mm	
6	安装方式	垂直固定安装；			
7	监测功能	总负载电流的监测；			
		总输入电压的监测；			
		总负载功率的监测；			
		总电能用量的监测；			
8	设置功能	总负载电流、总负载电压、温湿度上、下限的设置；			
		邮件告警的地址设置；			
		HTTP 网络服务设置			
		SNMP（v1）设置			
		网络参数设置（IP、网关、掩码、DNS）			
9	告警功能	系统告警	总负载电流超过额定值时		
			总电压超过额定值时		
		自定义告警	总负载电流超过阈值时		
			总负载电压超过阈值时		
			温湿度超过阈值时		
		告警方式	蜂鸣器蜂鸣		
			自动发送 E-mail 至系统管理员		
			SNMP 发送告 Trap 警状态信息。		
10	集中监控功能	通过 CLEVER Manager 实现设备的集中监测、监控与管理；			
11	访问方式	WEB 通过 IE 访问控制；			
		SNMP（V1）通过标准网络管理工作站访问控制；			
		Telnet 命令行控制台访问方式			
12	用户管理	用户名和密码的设定；			
13	环境	工作温度	0℃~45℃		
		相对湿度	5~95%		
		存储温度	-20℃ ~ 70℃		

十一、质量保障

本产品从客户购买日算起保修二年。在保修期间本公司的基本义务仅限于更换、维修或返回本公司维修。保修期间一般为客户提供免费维修。如产品已过保修期或本公司测定产品是由于非法操作所致，将收取适当费用。

以上保修不适用于以下情形所引起的问题：

1. 由于客户的不正确或不适当的维护所导致的故障。
2. 未经认可的更改、修改或错误滥用所导致的故障。
3. 在产品规定的物理环境范围以外的环境使用所导致的故障。

维修注意事项：

1. 如需将产品返回维修，请确保使用保护性的硬箱包装，运输途中的损坏不包含在保修范围内。
2. 请对返修的产品问题以及操作流程做个简洁的描述。
3. 客户需要预付产品寄回本公司的运费，并将支付所有关税和税金。
4. 请写明您的姓名、地址和一个能随时可联系的电话号码。