

Copyright Hangzhou GAEA Electric Co.,Ltd 2012. 本文所含信息如有更改，如不另行通知。佳和电气对于本文中所包含的技术或编辑错误、遗漏概不负责。保留所有权。除非版权允许，否则在事先未征得书面许可的情况下，严禁复制、引用或翻译。所有信息的最终解释权归佳和电气所有。

JH800系列智能网络电力仪表

选型与使用手册



GAEA 杭州佳和电气股份有限公司
Hangzhou GAEA Electric Co.,Ltd

地址：浙江杭州滨江区江南大道3880号华荣时代大厦15层
邮编：310053 Email: contact@gaea.cn www.gaea.cn
总机：0571-87713999 销售直线：0571-87713988
传真：0571-87713998 免费热线：800-8571226

P/N: JH800系列智能网络仪表(V2.0)

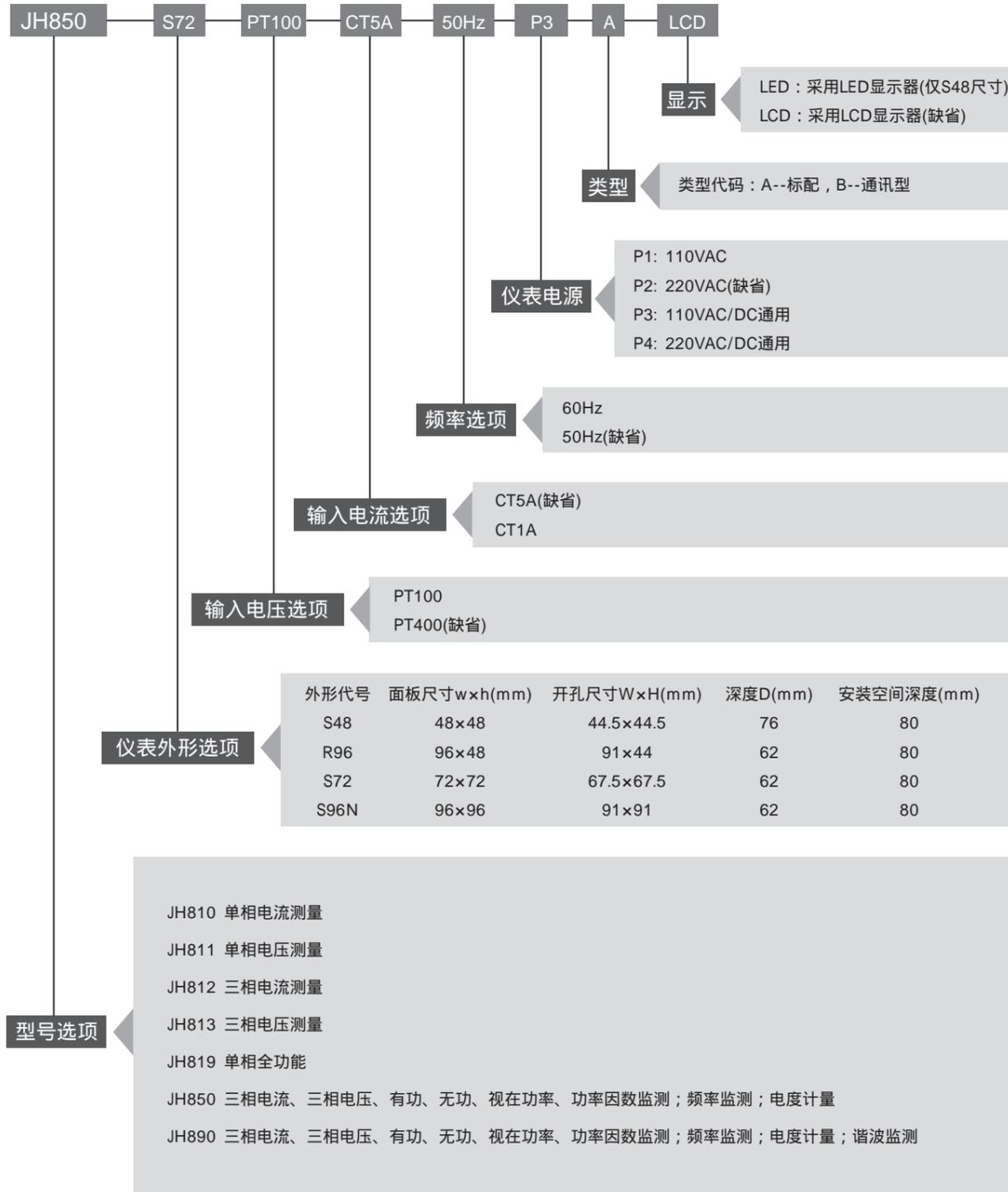
All Right Reserved 2012

Data Subject to change without notice



郑重提醒：使用前请仔细阅读本手册！

杭州佳和电气股份有限公司



型号	外形	功能										对应页码			
		显示	I	U	P	Q	S	COS	F	通讯	DI		有功电度	无功电度	谐波
JH810	S48	LED								可选					6
JH810	R96	LCD								可选					6
JH811	S48	LED								可选					7
JH811	R96	LCD								可选					7
JH819	R96	LCD								可选	可选				10
JH812	S72	LCD								可选					8
JH812	S96N	LCD								可选					8
JH813	S72	LCD								可选					9
JH813	S96N	LCD								可选					9
JH850	S72	LCD									2				11
JH850	S96N	LCD									2				11
JH890	S72	LCD									2				12
JH890	S96N	LCD									2				12

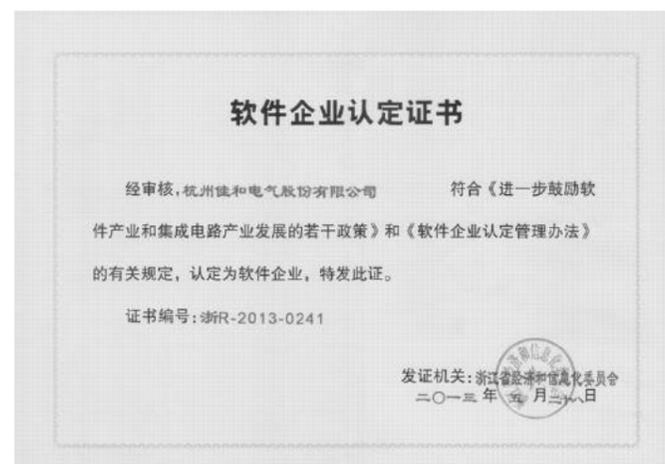
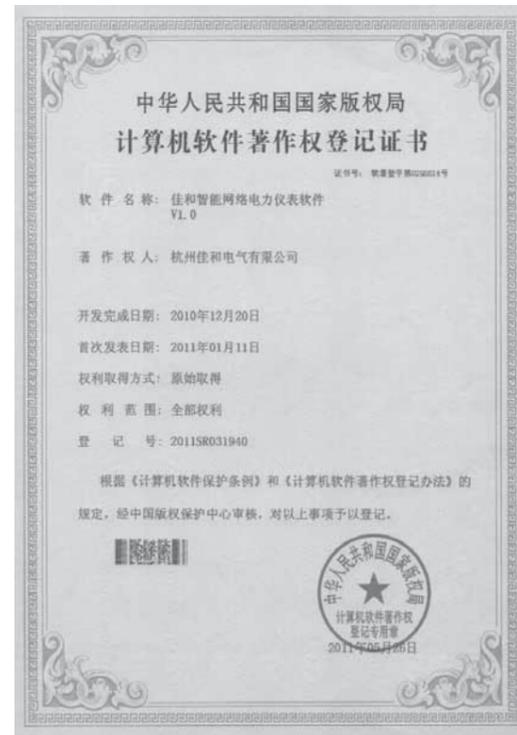
说明：“LED”：数码管；“LCD”：液晶；“ ”：有此功能

目录.....	3
公司简介.....	4
相关荣誉证书.....	5
仪表介绍.....	6
使用操作.....	16
通讯.....	17
安装.....	20

杭州佳和电气股份有限公司成立于2001年，十多年来始终致力为客户提供“CT式”安全监控与能效管理的整体解决方案，帮助客户保障用电安全，提升能效。

公司自主研发的智能网络电力仪表、低压智能电容器、动态无功补偿组合电器、电能质量在线监测装置、电力微机保护单元、EMS2000电力监控系统及分项计量节能管理系统等系列化产品，具备实时监测、控制保护、异常诊断、预约告警及分项计量等多项智能化功能，开创了低压供配电系统及电气设备“CT式”安全监控与能效管理智能时代。产品广泛应用于市政交通、能源电力、工业制造、金融通信、旅游商业、智能建筑、数据中心等领域，市场遍及全国20多个省、市、自治区。

杭州佳和电气股份有限公司将一贯秉承“和谐、创新、高效、责任”的理念，夯实公司品牌，矢志成为受人信赖的公众公司和电力安全能效行业的领跑者。



综述

JH800系列智能网络电力仪表采用国际先进的仪器专用单片机, 采用交流采样、软件自动锁相等技术, 实时运算处理各种电气量、结合完善的数字通讯接口、友好的人机界面, 完成整条线路的实时监测。使用户能更有效的进行用电监管, 提高用电安全性。

功能

遥测功能

强大的数据采集处理能力, 可测量几十种常用电力参数。

通讯功能

RS485接口, 可满足ModBUS-RTU协议, DL/T-645协议

遥信功能

DI开关量输入。监测外部开关量状态, 如: 开关的位置信号、保护装置的动作信号、通信设备运行状况信号

设置功能

可以设置各种电气参数, 装置掉电参数不丢失

显示功能

实时显示各种测量值。S48尺寸为LED显示, 其他尺寸为LCD液晶显示。

特点

功能全

用单台仪表实现一条出线的监测功能

精度高

电压、电流测量精度为0.5级, 有功电度为1.0级, 无功电度为2.0级

高可靠性

专业设计, 符合国际和IEC标准的抗干扰性能, ISO9000质量保证

体积小

超小外形, 可装在小间隔的抽屉式开关柜内

安装方便

采用自锁式的安装机构, 安装或拆卸都非常方便快捷

接线灵活

适用于高低压系统的各种接线方式(三相三线、三相四线、单相等)

组态方便

采用RS485通讯接口, 支持多种通讯协议, 可与业界各种PLC相连, 与多种软件通讯

技术参数

适用环境
 工作温度：-20 ~ +55
 储存温度：-40 ~ +85
 湿度范围：0-~95%不结露

装置电源
 220V±20%AC/DC,110V±20%AC/DC，功耗<4W

输入信号：

电压输入
 额定值：400V（或100V）AC，允许20%的超限；
 过负荷：2倍额定值（连续）
 2500VAC/1秒

测量形式：真有效值
 频率范围：45-55Hz
 PT回路功耗：<0.2VA

电流输入
 额定值：5A（或1A）AC，允许20%的超限；
 过负荷：2倍额定值（连续）
 100A/1秒

测量形式：真有效值
 频率范围：45-55Hz
 CT回路功耗：<0.2VA

测量精度
 电流：0.5级
 电压：0.5级
 有功电度：1.0级
 无功电度：2.0级
 频率：±0.02Hz

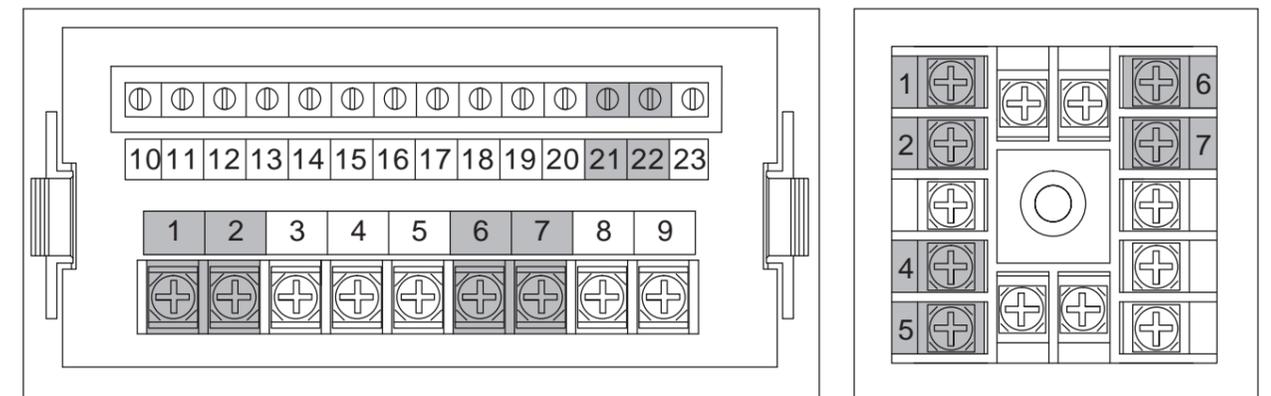
设备耐压、绝缘强度
 电源、电压回路：>2KV

JH810 单相电流表

功能

遥测功能
 单相交流电流
 通讯功能
 RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议
 设置功能
 可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
 显示功能
 实时显示各种测量值。S48尺寸为LED显示，R96尺寸为LCD液晶显示。

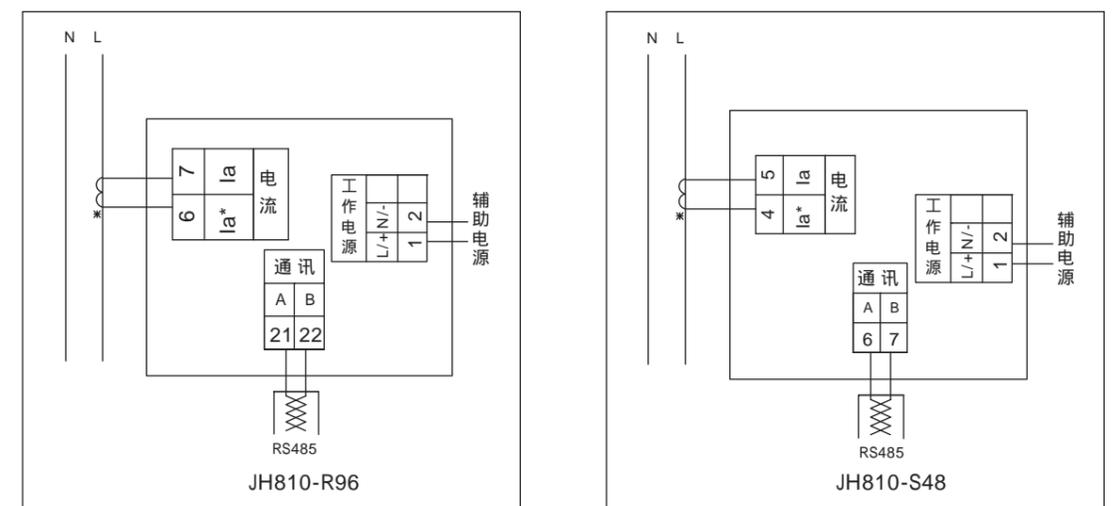
端子定义



【R96】

【S48】

外部接线图



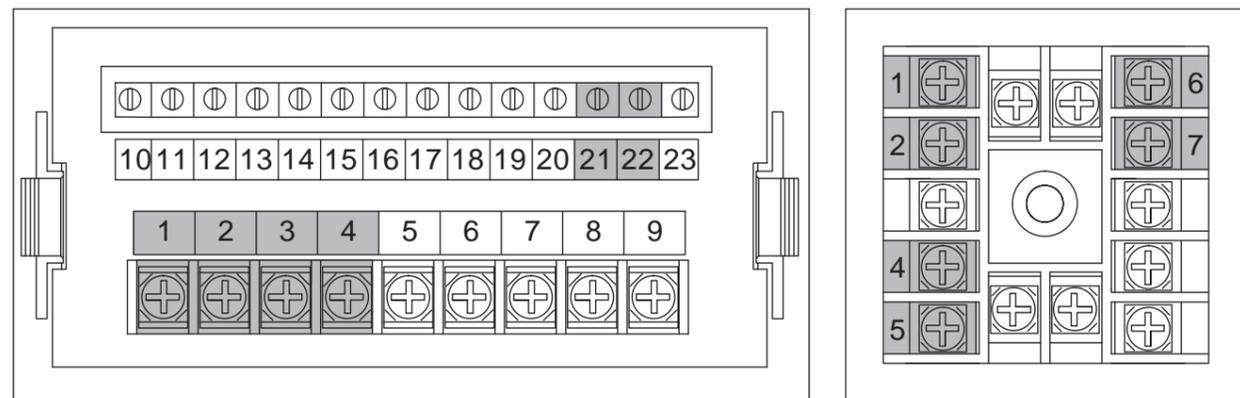
JH810-R96

JH810-S48

JH811 单相电压表

- 遥测功能
- 单相交流电压
- 通讯功能
- RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议
- 设置功能
- 可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
- 显示功能
- 实时显示各种测量值。S48尺寸为LED显示，其他尺寸为LCD液晶显示。

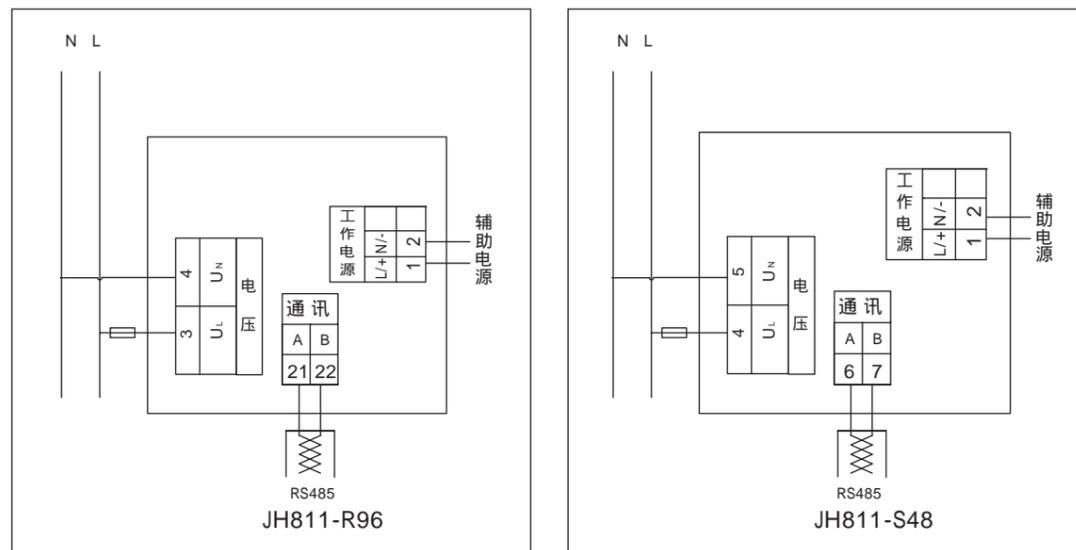
端子定义



【R96】

【S48】

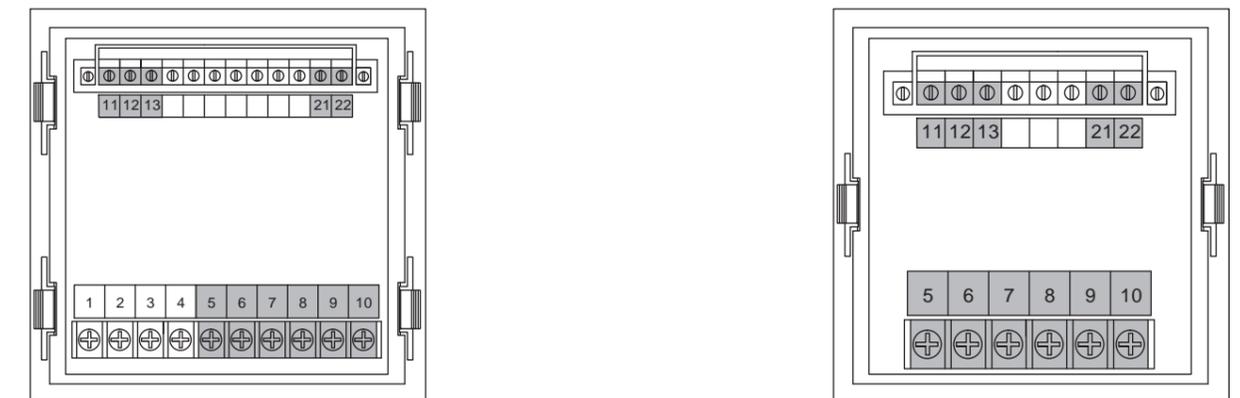
外部接线图



JH812三相电流表

- 遥测功能
- 三相交流电流
- 通讯功能
- RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议
- 设置功能
- 可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
- 显示功能
- 实时显示各种测量值。LCD液晶显示。

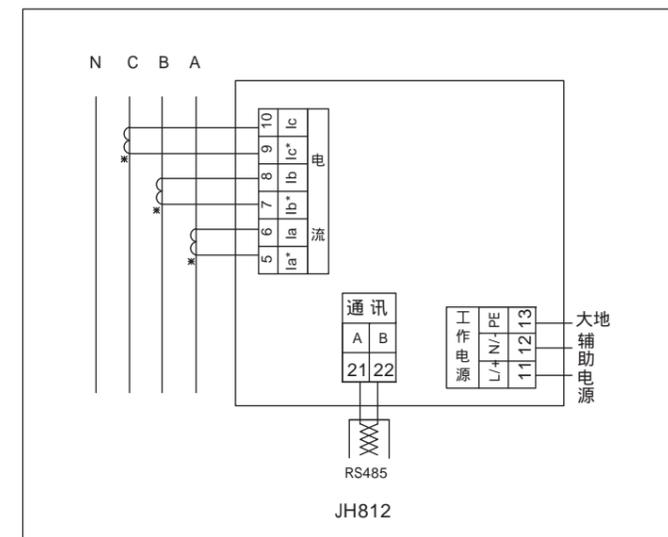
端子定义



【S96N】

【S72】

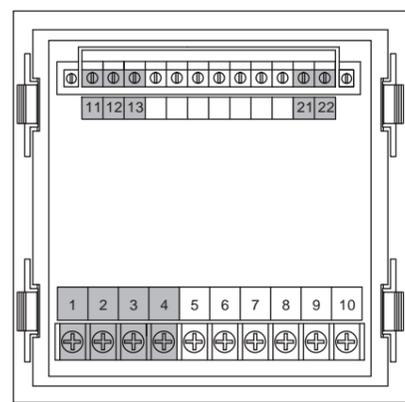
外部接线图



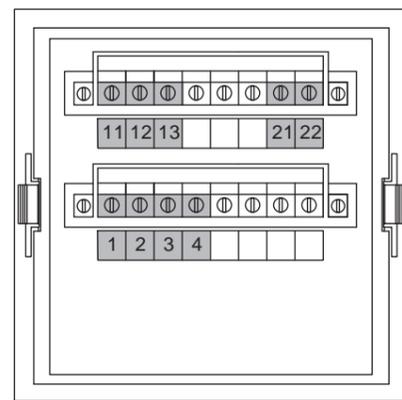
JH813 三相电压表

- 遥测功能
- 三相交流电压
- 通讯功能
- RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议
- 设置功能
- 可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
- 显示功能
- 实时显示各种测量值。LCD液晶显示。

端子定义

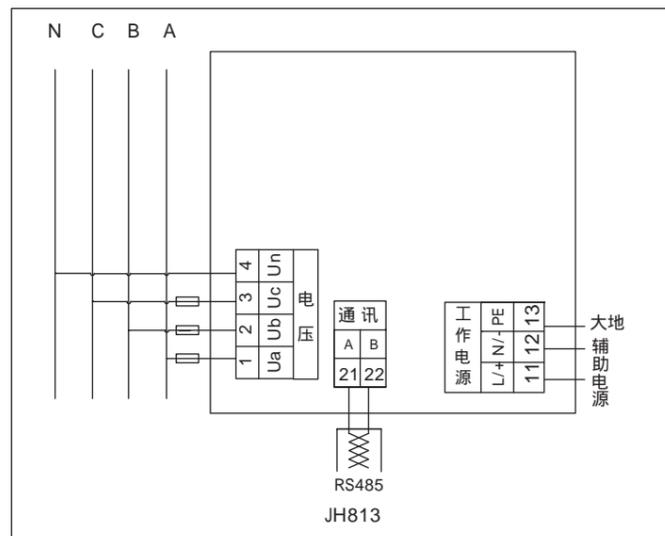


【S96N】



【S72】

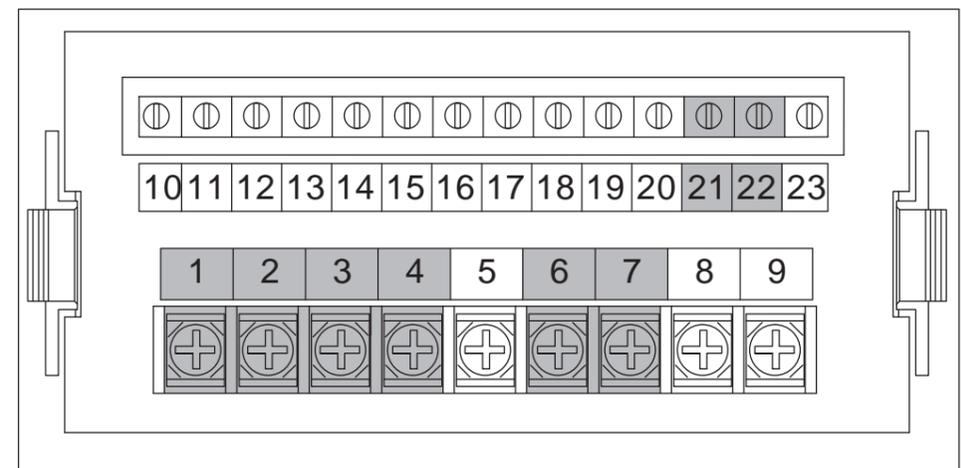
外部接线图



JH819单相全功能表

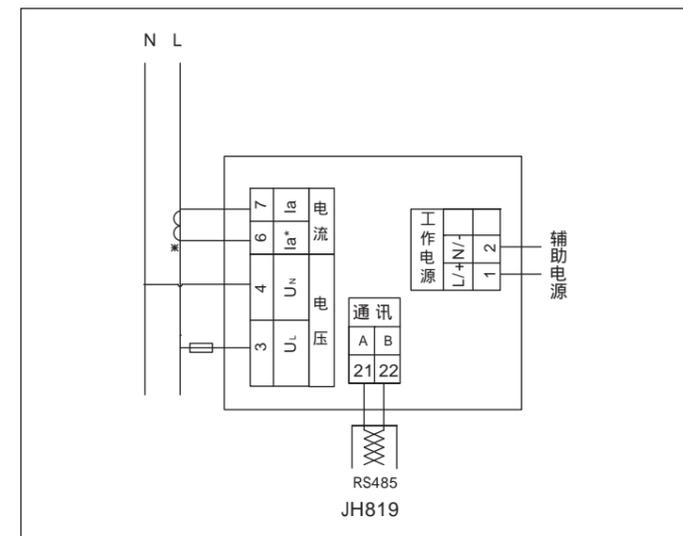
- 遥测功能
- 单相电压、单相电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率；有功电度、无功电度计量
- 通讯功能
- RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议，DL/T-645协议
- 设置功能
- 可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
- 显示功能
- 实时显示各种测量值。LCD液晶显示。

端子定义



【R96】

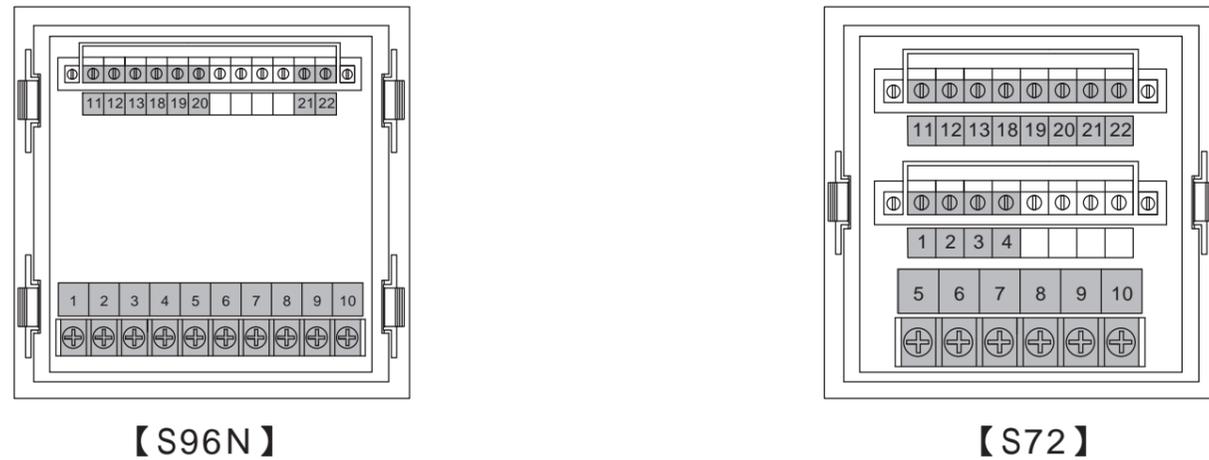
外部接线图



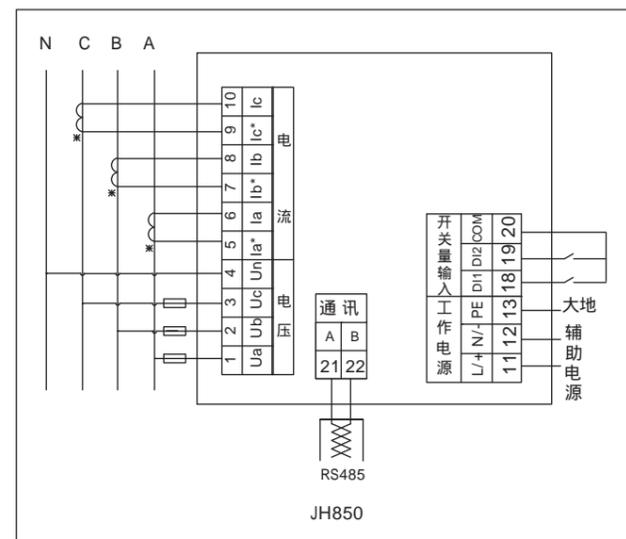
JH850三相多功能表

- 遥测功能
三相交流电压、三相交流电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、有功电度、无功电度
- 通讯功能
RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议，DL/T-645协议
- 通信功能
DI开关量输入。监测外部开关量状态，如：开关的位置信号、保护装置的动作信号、通信设备运行状况信号
- 设置功能
可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
- 显示功能
实时显示各种测量值。LCD液晶显示。

端子定义



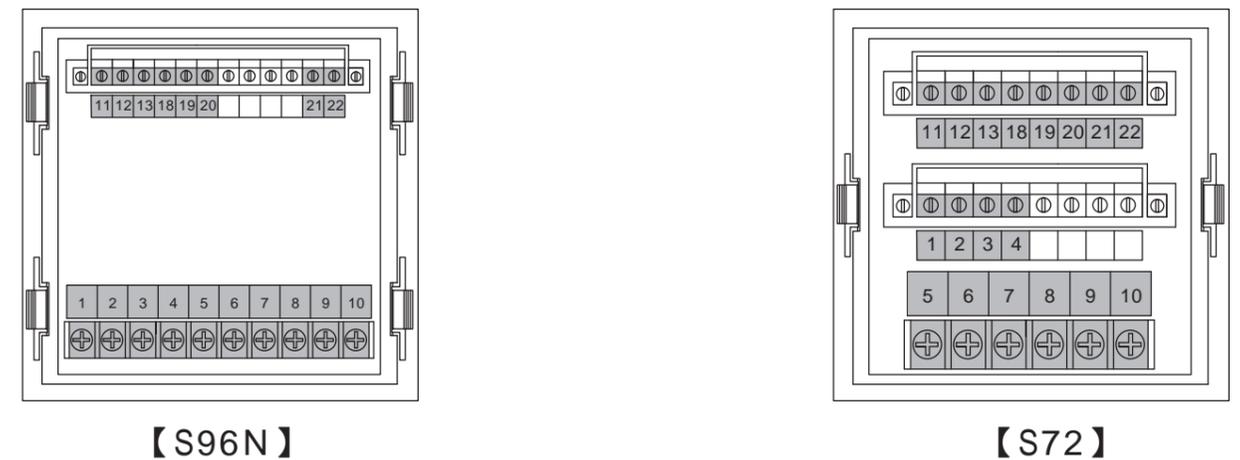
外部接线图



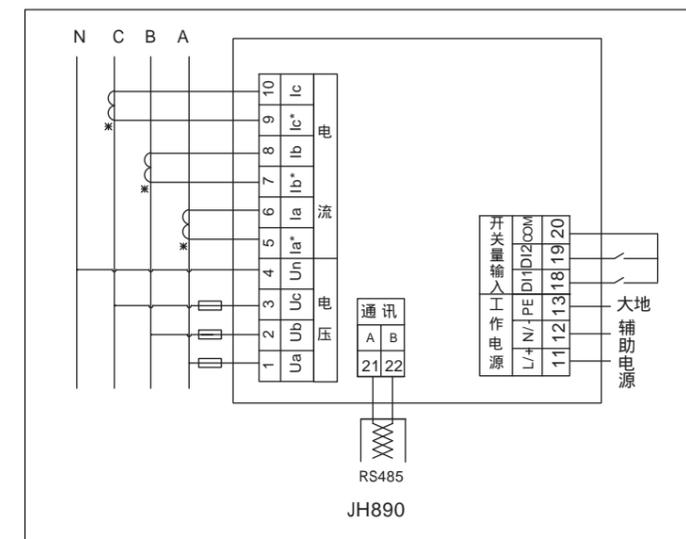
JH890三相全功能表

- 遥测功能
三相交流电压、三相交流电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、有功电度、无功电度；1~25次电流、电压谐波
- 通讯功能
RS485接口，可满足ModBUS-RTU协议，DL/T-645协议
- 通信功能
DI开关量输入。监测外部开关量状态，如：开关的位置信号、保护装置的动作信号、通信设备运行状况信号
- 设置功能
可以设置各种电气参数，装置掉电参数不丢失
- 显示功能
实时显示各种测量值。LCD液晶显示。

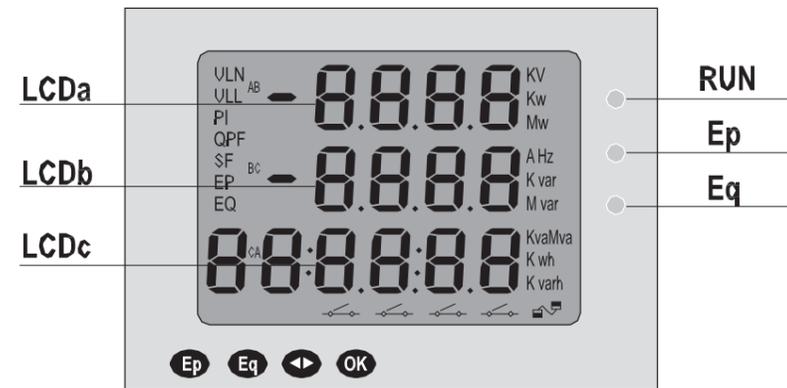
端子定义



外部接线图



面板说明



名称	示例	说明
LCDa	00.00	可带浮点数据显示（4位有效数字）
LCDb	00.00	可带浮点数据显示（4位有效数字）
LCDc	00.00	可带浮点数据显示（4位有效数字）
ULN	显示	显示数据依次为A/B/C相电压
ULL	显示	显示数据依次为AB/BC/CA线电压
I	显示	显示数据依次为A/B/C相电流
P/Q/S	显示	显示数据依次为有功、无功、视在功率
PF	显示	显示数据为总功率因数
F	显示	显示数据为频率
Ep	显示	显示数据为有功电度（由两排组成8位）
Eq	显示	显示数据为无功电度（由两排组成8位）
◀▶ 按键	按一下	下翻页查看、增加数字
OK键	按一下	确认
Ep键	按一下	进入有功电度显示界面，可进行光脉冲校对
Eq键	按一下	进入无功电度显示界面，可进行光脉冲校对
DI1, DI2	状态合	表明接入该点的开入量接通
RUN指示灯	秒闪	装置正常运行指示
Ep指示灯	闪烁	有功电能对应光脉冲输出
Eq指示灯	闪烁	无功电能对应光脉冲输出

人工查看测量值

可手动按一下【◀▶】，可循环察看各电气参数。

参数设置

在初始显示界面下，按一下【OK】键，输入密码1111，进入参数设置模式。

输入密码方法：

- 1) 按一下【◀▶】键，第一位数加1，按多下则数据依次在0-9之间切换，若持续按住不放开，数字会在0-9间快速切换。
- 2) 按一下【OK】键确认该位数值并准备下一位数值设置。
- 3) 重复1),2)直到最后一位被设置确认。

依次设置

字符	面板	文字说明	备注
PASS	PASS	密码	1111—设置，3333—版本
ADD	Add	通讯地址	1—254
PT	Pt	电压变比	例：100（10KV/100V）
CT	Ct	电流变比	例：60(300A/5A)
BAUD	bAud	波特率	0-2400,1-4800,2-9600,3-19200,4-38400,5-57600
ESC	ESC	退出设置	

本章节主要讲述JH800系列智能网络仪表的通讯功能，支持ModBUS协议，详见公司产品通讯协议手册。
JH800系列智能网络仪表模拟量数据定义如下

仪表型号	序号	模拟量名称	模拟量代号
JH810	AI0	单相电流	I
JH811	AI0	单相电压	U
JH812	AI0	A相电流	Ia
	AI1	B相电流	Ib
	AI2	C相电流	Ic
JH813	AI0	A相电压	Ua
	AI1	B相电压	Ub
	AI2	C相电压	Uc
JH819	AI0	单相电压	U
	AI1	单相电流	I
	AI2	总有功功率	P
	AI3	总无功功率	Q
	AI4	总视在功率	S
	AI5	总功率因数	COS
	AI6	频率	F
JH850	AI0	A相电压	Ua
	AI1	B相电压	Ub
	AI2	C相电压	Uc
	AI3	AB线电压	Uab
	AI4	BC线电压	Ubc
	AI5	CA线电压	Uca
	AI6	A相电流	Ia
	AI7	B相电流	Ib
	AI8	C相电流	Ic
	AI9	总有功功率	P
	AI10	总无功功率	Q
	AI11	总视在功率	S
	AI12	总功率因数	COS
AI13	频率	F	

仪表型号	序号	模拟量名称	模拟量代号
JH890	AI0	A相电压	Ua
	AI1	B相电压	Ub
	AI2	C相电压	Uc
	AI3	AB线电压	Uab
	AI4	BC线电压	Ubc
	AI5	CA线电压	Uca
	AI6	A相电流	Ia
	AI7	B相电流	Ib
	AI8	C相电流	Ic
	AI9	总有功功率	P
	AI10	总无功功率	Q
	AI11	总视在功率	S
	AI12	总功率因数	COS
	AI13	频率	F
	AI14	电压谐波总	THDU
	AI15	电流谐波总	THDI
	AI16	备用	
	AI17	备用	
	AI18	备用	
	AI19	3次谐波电压	U3
	AI20	5次谐波电压	U5
	AI21	7次谐波电压	U7
	AI22	9次谐波电压	U9
	AI23	11次谐波电压	U11
	AI24	3次谐波电流	I3
	AI25	5次谐波电流	I5
	AI26	7次谐波电流	I7
	AI27	9次谐波电流	I9
	AI28	11次谐波电流	I11
AI29	备用		

电度量码值

将码值转换成十进制数值 $\times 0.01$ 即为电度量，单位：kWH/kVarH/kVA。

电度量数据定义表

序号	模拟量名称	模拟量代号
PI0	正向有功电度	EP+
PI1	反向有功电度	EP-
PI2	正向无功电度	EQ+
PI3	反向无功电度	EQ-

安装尺寸

在配电盘上，选择合适的位置开一个安装孔（根据各型号的开孔尺寸）；

取出仪表，取下固定架；

把表体插入配电盘预先开的孔中；

插入表体后装上固定架；

面板开孔图



开孔尺寸

外形代号	面板尺寸 w*h(mm)	开孔尺寸 W*H(mm)	深度D(mm)	安装空间深度 度(mm)
S48	48*48	44.5*44.5	76	80
R96	96*48	91*44	62	80
S72	72*72	67.5*67.5	62	80
S96N	96*96	91*91	62	80