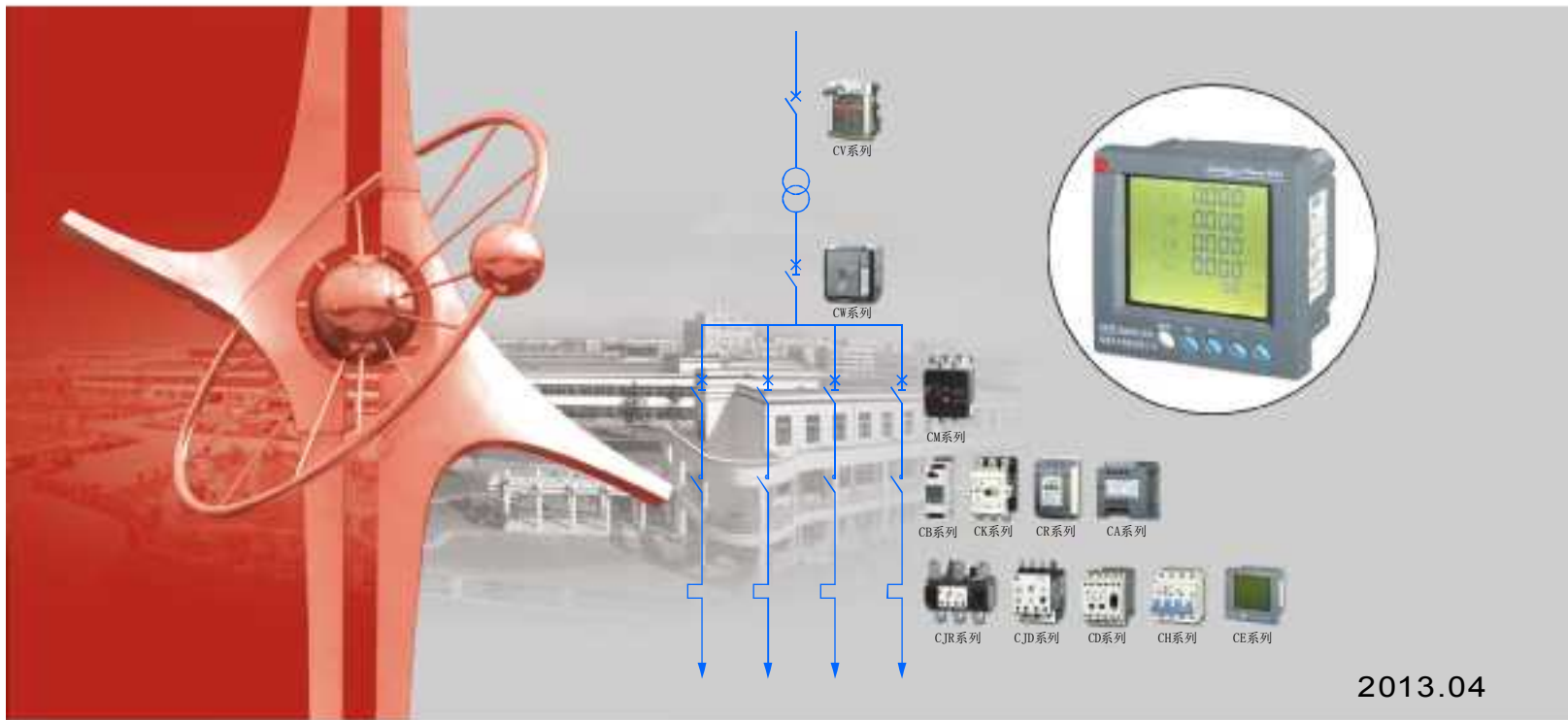




CE1 系列智能型电力仪表

CE1 SERIES INTELLIGENT POWER METER



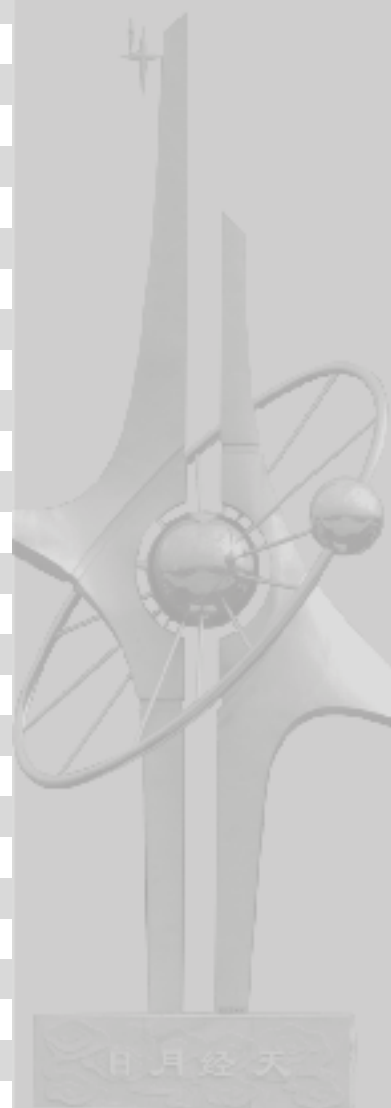
2013.04

常熟开关制造有限公司
(原常熟开关厂)

CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO.,LTD.
(FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)



概 述	1
正常工作条件和安装条件	1
产 品 特 点	2
技 术 参 数	3
参数设定	3
产品系列规格	4
CE1Z/DC直流型电力仪表	11
订 货 规 范	14





概 述

CE1系列智能型电力仪表（以下简称仪表）采用微处理器和交流采样技术设计而成，可测量多种电力参数，电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、有功电能、无功电能、谐波等，可单独使用，也可通过标准的RS-485通信口组成通信网络。产品电力参数采用高清晰数码管或液晶大屏幕显示，使用更加方便、人性化。

- **应用领域**

- 能源管理系统
- 变电站自动化
- 配电网自动化
- 小区电力监控
- 工业自动化
- 智能建筑
- 现场总线型开关柜

- **符合标准**

- GB/T13850《交流电量转换为模拟量或数字信号的电测量变送器》
- GB/T13978《数字多用表》
- GB/T17215.321《静止式有功电能表（1级和2级）》
- GB/T17215.323《静止式无功电度表（2级和3级）》
- GB/T21705《低压电器电量监控器》



正常工作条件和安装条件

- **环境温度**

- 规定的工作范围：-10℃~45℃；
- 工作极限范围：-20℃~55℃；
- 贮存和运输极限范围：-25℃~70℃。

- **海拔**

- 安装地点的海拔不超过2000m。

- **相对湿度**

- 最高温度为+45℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低温度时允许有较高的相对湿度（例如20℃时为90%），对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

- **污染等级**

- 污染等级为3级。

- **安装类别**

- 仪表的安装类别为Ⅲ。



产品特点

- 系列化，多品种

具有尺寸为48×48单电量参数测量的单相电流表及电压表，也具有72×72单电量参数测量的三相电流表及电压表，更具有96×96多电量参数测量的三相电压电流表及综合仪表。

CE1综合仪表
CE1Z/E电能表



CE1A三相电流表



CE1AD单相电流表



CE1AV三相电压电流表



多电量测量，尺寸96×96

CE1V三相电压表



单电量测量，尺寸72×72

CE1VD单相电压表



单电量测量，尺寸48×48

- 多功能，测量范围广

具有强大的数据采集和处理功能，能够测量电压、电流、频率、功率、功率因数、电能、谐波等电力参数。

- 模块化设计

扩展模块为用户提供最优的解决方案。

- 电磁兼容性强

完善的电磁兼容性设计，适合在强电磁干扰环境中使用。

- 显示人性化，操作方便

高清晰数码管或液晶大屏幕显示，显示直观，方便使用。

- 通信功能

具有RS485通信接口，通过Modbus-RTU通信协议，可实现远程控制和数据显示。



技术参数

输入电压	额定电压 U_n : AC 100V, 400V (可选) 输入负荷 $<0.5VA$ 允许过载: $2U_n$ (连续)
输入电流	额定电流 I_n : 1A, 5A (可选) 输入负荷 $<0.5VA$ 允许过载: $2I_n$ (连续), $20 I_n/1s$ (不连续)
输入频率	45 ~ 65Hz
额定绝缘电压 U_i	690V
额定冲击耐受电压 U_{imp}	6000V
辅助电源	AC85V ~ 265V、DC90V ~ 270V通用 功耗 $<5VA$



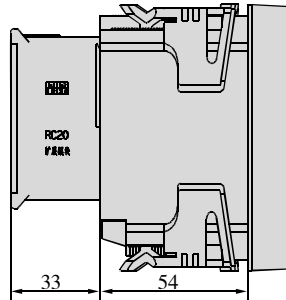
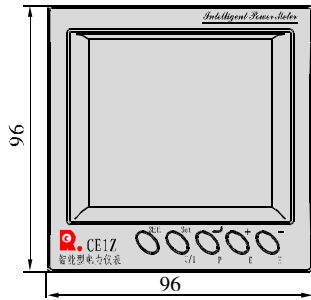
参数设定

- 由面板功能键进行参数设定，也可由上位机通过通信进行设定
所有参数均存放于CPU，无需电池
- 设定参数类型：
 - 用户密码
 - 接线方式 (CE1AV, CE1Z, CE1Z/E)
 - PT变比
 - CT变比
 - 继电器工作方式
 - 继电器脉冲闭合时间
 - 通信地址
 - 通信波特率
 - 通信校验方式
 - 电能脉冲输出类型选择 (CE1Z, CE1Z/E)
 - 电能脉冲常数 (CE1Z, CE1Z/E)
 - 电能脉冲宽度 (CE1Z, CE1Z/E)
 - 电能清零 (CE1Z, CE1Z/E)

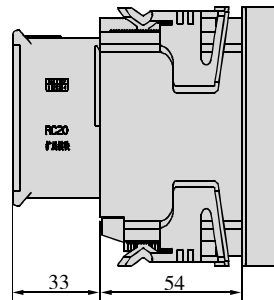
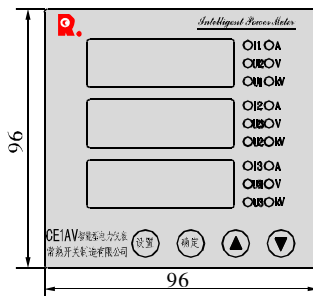


产品系列规格

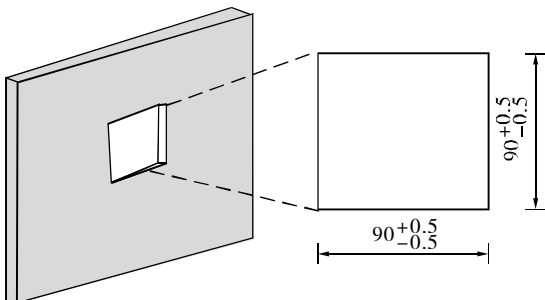
- 外形及开孔尺寸
- CE1Z、CE1Z/E 外形尺寸



- CE1AV外形尺寸

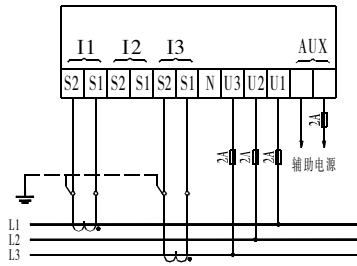


- CE1Z、CE1Z/E、CE1AV开孔尺寸

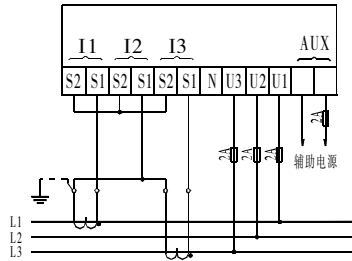




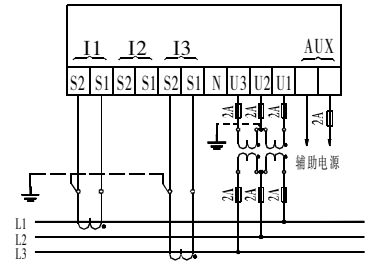
● 接线方式



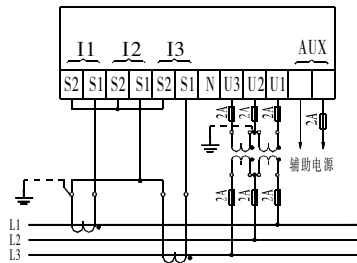
三相三线直接输入接线图



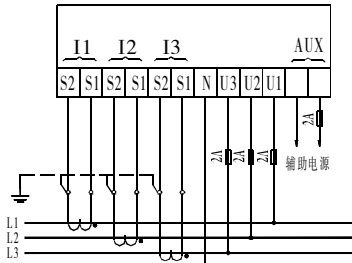
三相三线（12电流显示）直接输入接线图



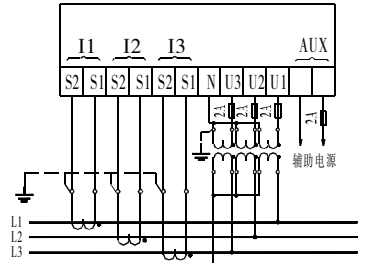
三相三线经电压互感器输入接线图



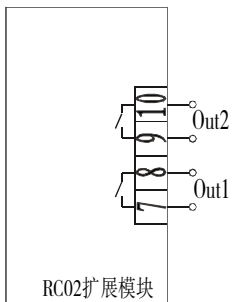
三相三线（12电流显示）经电压互感器输入接线图



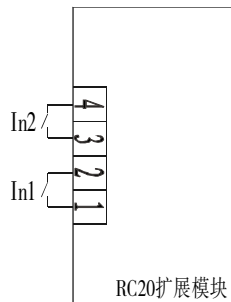
三相四线直接输入接线图



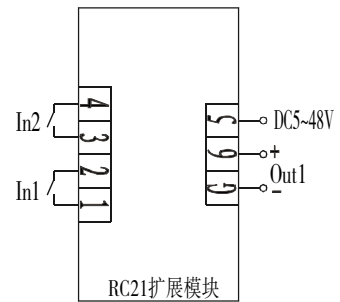
三相四线 经电压互感器输入接线图



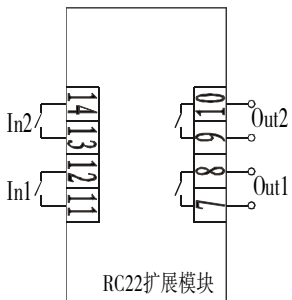
RC02扩展模块



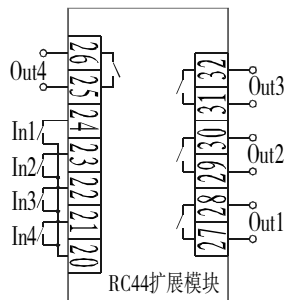
RC20扩展模块



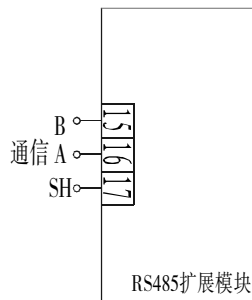
RC21扩展模块



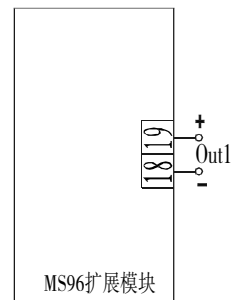
RC22扩展模块



RC44扩展模块



RS485扩展模块



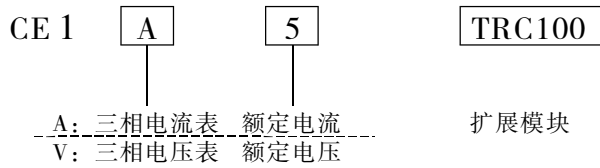
MS96扩展模块



产品系列规格

二、72×72尺寸

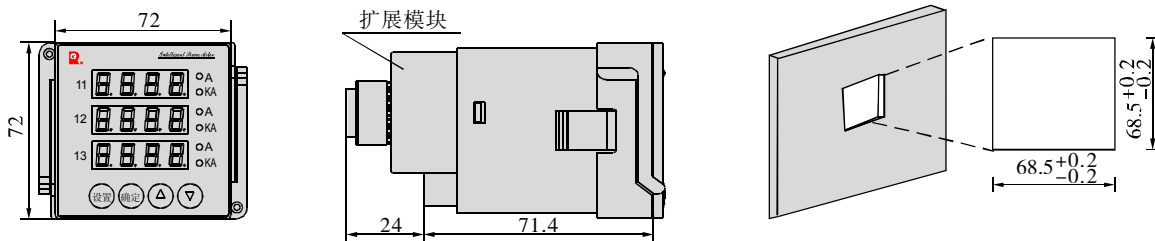
● 型号



● 功能一览表

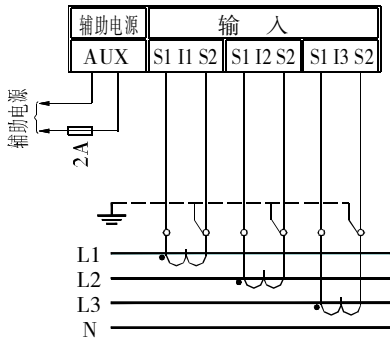
功能 \ 型号		CE1A	CE1V	准确度及选配功能说明
测量功能	三相电流	√		0.5%
	三相电压		√	0.5%
选配功能	TRC100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RS 485通信输出: 传输方式: 半双工; 传输速率: 1200~38400bps; 传输协议: Modbus-RTU
	TRC002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2DO: 继电器2路输出, 3A/230VAC 3A/30VDC
	TRC120	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RS 485+2DI: RS 485通信输出: 传输方式: 半双工; 传输速率: 1200~38400bps; 传输协议: Modbus-RTU 2DI: 无源干节点2路开关量输入
	TRC102	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RS 485+2DO: RS 485通信输出: 传输方式: 半双工; 传输速率: 1200~38400bps; 传输协议: Modbus-RTU 2DO: 继电器2路输出, 3A/230VAC 3A/30VDC
	TRC122	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RS 485+2DI+2DO: RS 485通信输出: 传输方式: 半双工; 传输速率: 1200~38400bps; 传输协议: Modbus-RTU 2DI+2DO: 无源干节点2路开关量输入; 继电器2路输出, 3A/230VAC
	MS 72	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4~20mA模拟量输出
备注		六选一	六选一	

● 外形及开孔尺寸

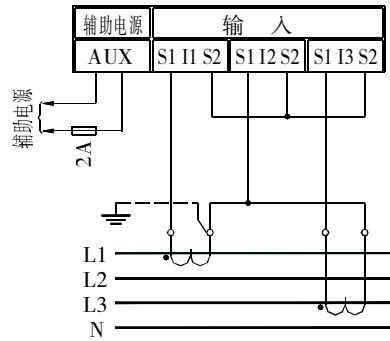




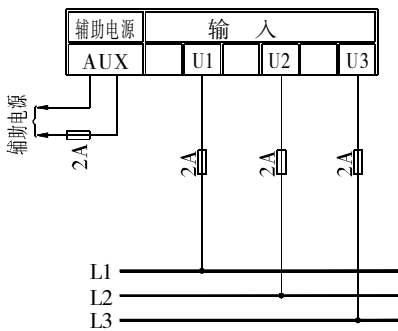
● 接线方式



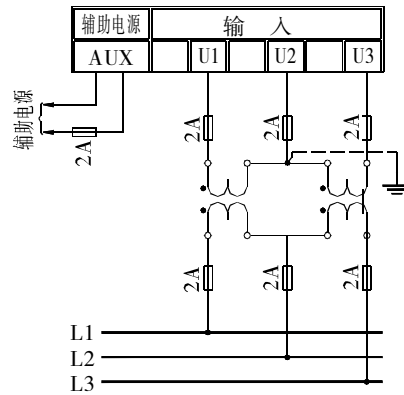
CE1A输入接线图 (3CT)



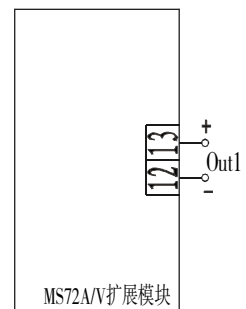
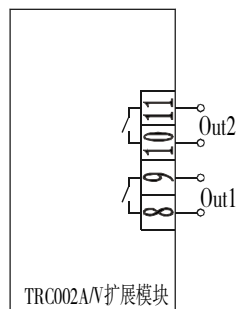
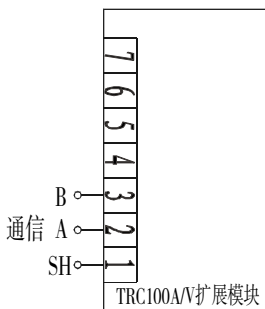
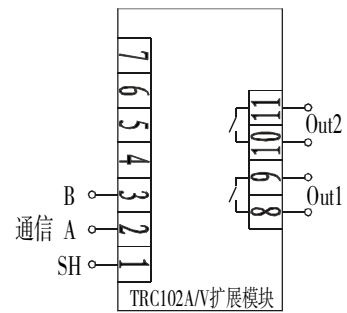
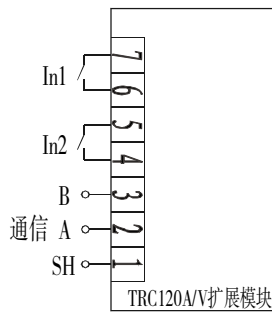
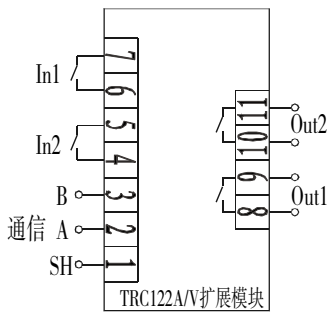
CE1A输入接线图 (2CT平衡负载)



CE1V接线图 (直接输入)



CE1V接线图 (间接输入)

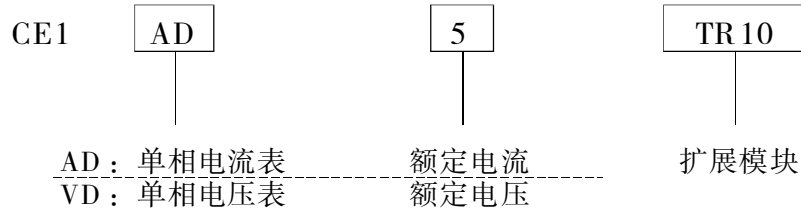




产品系列规格

三、48×48尺寸

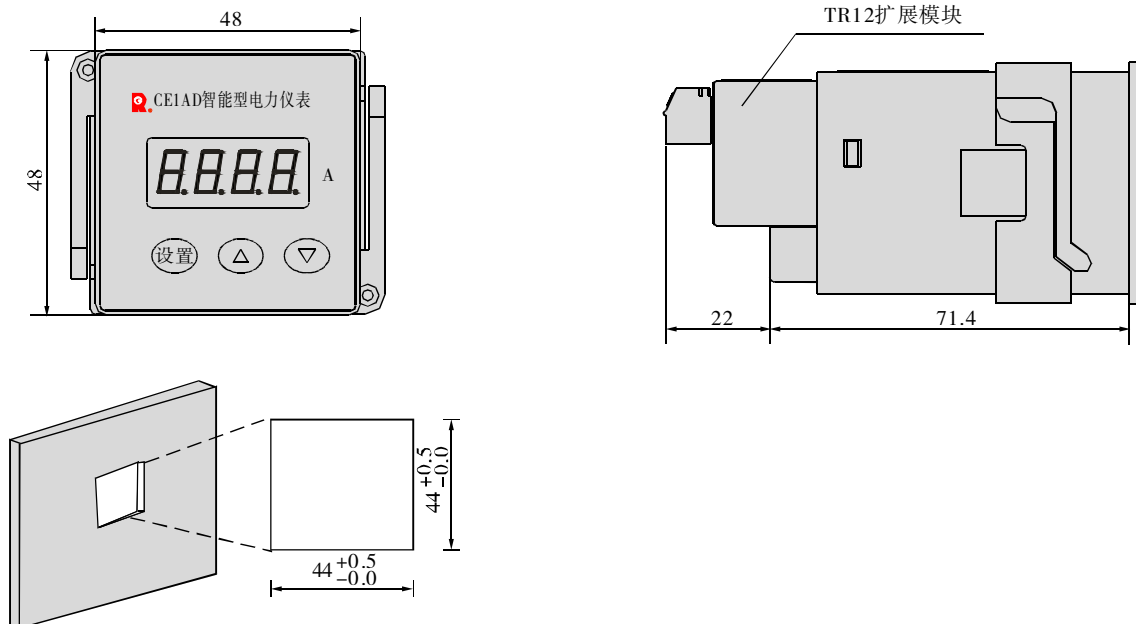
● 型号



● 功能一览表

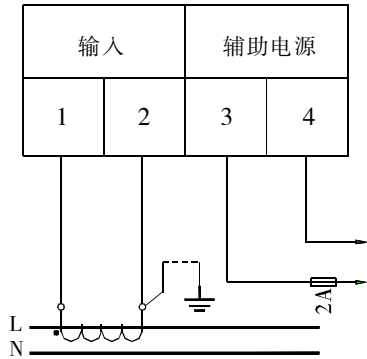
功能		型号	CE1AD	CE1VD	准确度及选配功能说明
测量功能	单相电流		√		0.5%
	线电压			√	0.5%
选配功能	TR 10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RS 485; 传输方式: 半双工; 传输速率: 1200~38400bps; 传输协议: Modbus-RTU
	TR 12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RS 485+2DI RS 485通信输出: 传输方式: 半双工; 传输速率: 1200~38400bps; 传输协议: Modbus-RTU 2DI: 无源干节点2路开关量输入
备注			二选一	二选一	

● 外形及开孔尺寸

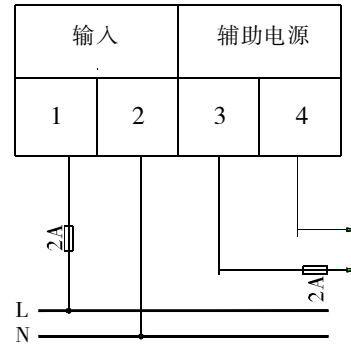




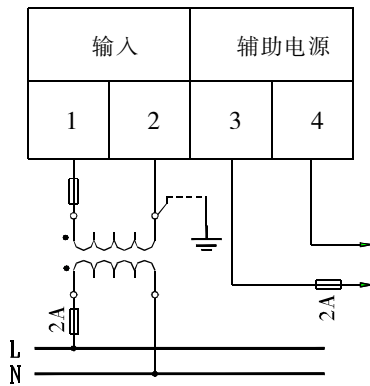
● 接线方式



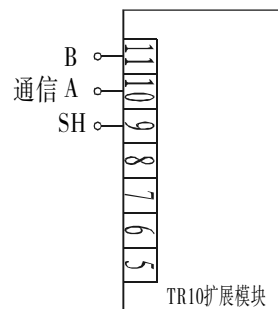
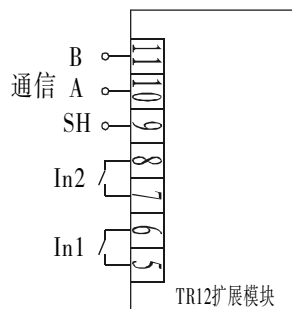
CE1AD接线图



CE1VD接线图(直接输入)



CE1VD接线图(间接输入)



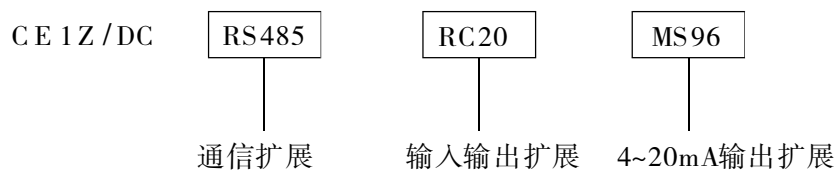


CE1Z/DC直流型电力仪表

CE1Z/DC直流型电力仪表是一种可精确测量直流供电系统中直流电压、电流、功率、电能等参数的电力仪表。以高性能微控制器（MCU）为核心，采用先进的AD采样技术和原理设计而成。

CE1Z/DC直流型电力仪表采用LCD显示，并可选配多种扩展模块，实现开关量输入检测、继电器通断控制、现场总线网络连接、模拟量输出等功能。

▲型号说明



▲技术参数

◆ 测量项目和准确度

直流电流:	0.5%
直流电压:	0.5%
功率:	1%
电能:	1%

◆ 辅助电源

交流:	AC 85~265V 50/60Hz
直流:	DC 90~270V
功耗:	≤5VA

◆ 输入参数

输入电压:	DC 0~1000V
输入电流:	DC 0~9999A (需外置75mV分流器)

◆ 环境条件

规定工作温度:	-10℃ ~ +55℃
极限工作温度:	-25℃ ~ +60℃
存储温度:	-25℃ ~ +70℃
湿度:	相对湿度≤90%, 无凝露, 不含腐蚀性气味
污染等级:	3级
安装类别:	III
海拔:	≤2000m



▲ 扩展模块

CE1Z/DC直流型电力仪表提供多种扩展模块，满足用户的各种需求，可同时安装3个扩展模块。

◆ 输入输出扩展模块（RC20、RC21、RC22三选一）

● RC20扩展模块

开关量输入：

输入数量： 2路

输入类型： 无源干接点

● RC21扩展模块

(1) 开关量输入：

输入数量： 2路

输入类型： 无源干接点

(2) 开关量输出：

输出数量： 1路

输出类型： 光耦集电极开路输出

外部电源电压： DC 5 ~ 48V（外部电源为5V可不加）

外部电源电流： <15mA

电能脉冲常数： 1Wh(varh)/imp ~ 1000Wh(varh)/imp
按键或通讯设定

电能脉冲宽度： (20 ~ 100)ms ± 10ms
按键或通讯设定

● RC22扩展模块

(1) 开关量输入：

输入数量： 2路

输入类型： 无源干接点

(2) 开关量输出：

输出数量： 2路

输出类型： 继电器输出

输出接点类型： 常开（NO）

输出接点容量： 3A/230VAC
3A/30VDC

◆ MS96扩展模块

MS96扩展模块可用于4~20mA模拟量输出。

◆ RS485扩展模块

采用MODBUS-RTU协议。

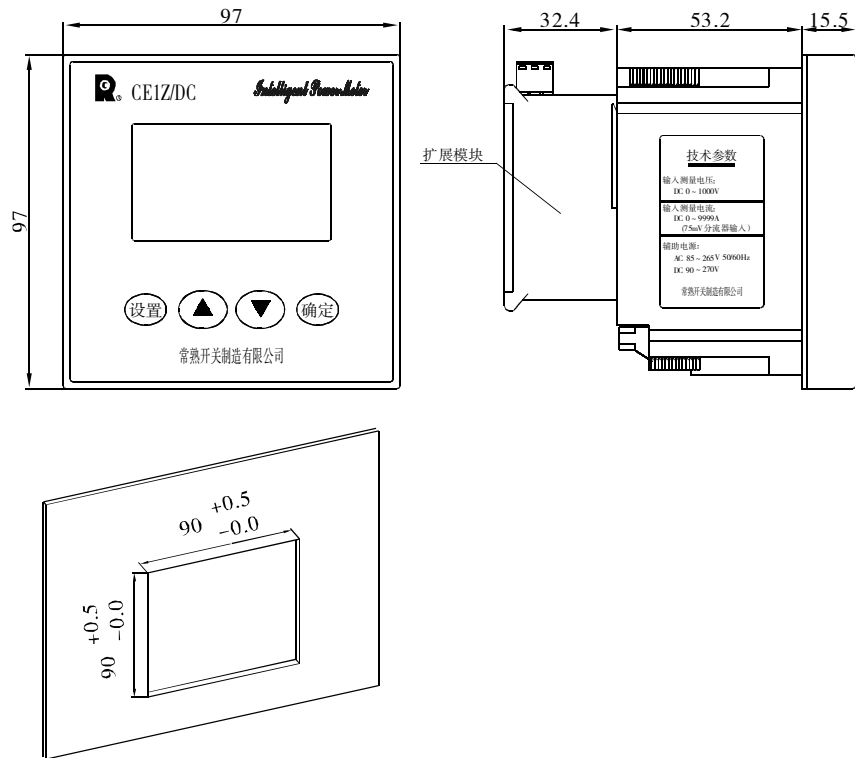
(1) 传输方式： 半双工

(2) 传输速率： 1200~38400bps
按键或通讯设定

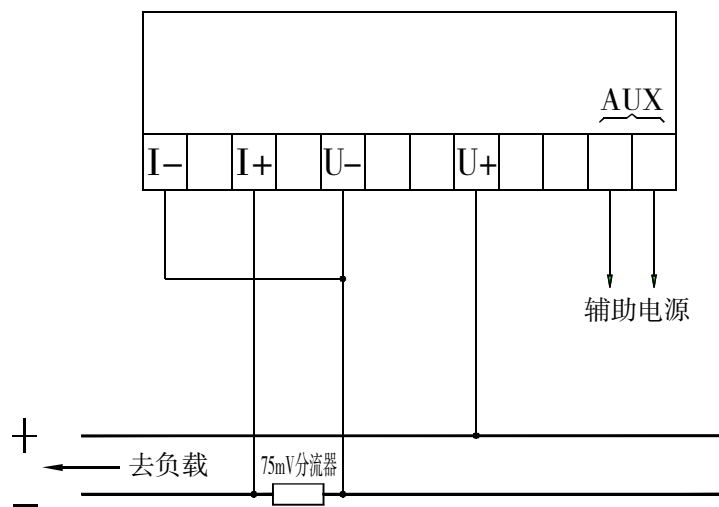


CE1Z/DC直流型电力仪表

▲ 外形及开孔尺寸



▲ 接线方式



75mV分流器输入法



订货规范

请在 内填入数字或字母

用户名称			
<p>CE1Z <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定 额定 通信 输入输出 4~20mA 台数 电流 电压 扩展 扩展 扩展 1 : 1A 100 : 100V RS485 RC20 : 2DI MS96 5 : 5A 400 : 400V RC21 : 2DI+D0 RC02 : 2D0 RC22 : 2DI+2D0 RC44 : 4DI+4D0</p>	<p>CE1Z/E <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定 额定 通信 输入输出 4~20mA 台数 电流 电压 扩展 扩展 扩展 1 : 1A 100:100V RS485 RC20 : 2DI MS96 5 : 5A 400:400V RC21 : 2DI+D0 RC02 : 2D0 RC22 : 2DI+2D0 RC44 : 4DI+4D0</p>		
<p>CE1AV <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定 额定 通信 输入输出 4~20mA 台数 电流 电压 扩展 扩展 输出扩展 1 : 1A 100 : 100V RS 485 RC20 : 2DI MS96 5 : 5A 400 : 400V RC02 : 2D0 RC22 : 2DI+2D0 RC44 : 4DI+4D0</p>	<p>CE1A <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定电流 扩展模块 台数 1 : 1A TRC100 : RS485 5 : 5A TRC002 : 2D0 TRC120 : RS485+2DI TRC102 : RS485+2D0 TRC122 : RS485+2DI+2D0 MS72 : 4~20mA</p>		
<p>CE1V <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定电压 扩展模块 台数 100 : 100V TRC100 : RS485 400 : 400V TRC002 : 2D0 TRC120 : RS485+2DI TRC102 : RS485+2D0 TRC122 : RS485+2DI+2D0 MS72 : 4~20mA</p>	<p>CE1AD <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定电流 扩展模块 台数 1 : 1A TR10 : RS485 5 : 5A TR12 : RS485+2DI</p>		
<p>CE1VD <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>额定电压 扩展模块 台数 100 : 100V TR10 : RS485 400 : 400V TR12 : RS485+2DI</p>	<p>CE1Z/DC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> × <input type="text"/></p> <p>通信扩展 输入输出扩展 4~20mA扩展 台数 RS485 RC20: 2DI RC21:2DI+D0 MS96 RC22:2DI+2D0</p>		



常熟开关 持续超越

- 国家创新型试点企业
- 国家重点高新技术企业
- 全国企事业知识产权示范单位
- 全国守合同重信用企业
- 国家科学技术进步二等奖获得者

2013.04

常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂) CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

公司地址: 江苏省常熟市建业路8号
网 址: <http://www.riyue.com.cn>
电子信箱: cskg0001@cs-kg.com
邮 编: 215500

ADDRESS:NO.8 JIANYE ROAD CHANGSHU, JIANGSU, P.R.CHINA
URL:[HTTP://WWW.RIYUE.COM.CN](http://WWW.RIYUE.COM.CN)
E-MAIL:cskg0001@cs-kg.com
POST CODE:215500

办 公 室: 0512-52842237 52846851
元件销售: 0512-52840577 52840993 52844994 52845227
52840995 52841441 52841442 52841616
成套销售: 0512-52846862 52846863 52840073 52845582
技术热线: 0512-52841486 8008282528
售后服务热线: 0512-52846867 52846869 52844091 52845956
传 真: 0512-52841606 52841465 52841042

OFFICE :0512-52842237 52846851
SALES DEP. FOR ELECTRIC COMPONENTS:
0512-52840577 52840993 52844994 52840995
52841441 52841442 52845227 52841616
SALES DEP. FOR COMPLETE SWITCHGEAR EQUIPMENT :
0512-52846862 52846863 52840073 52845582
TECHNICAL SUPPORT HOTLINE : 0512-52841486 8008282528
SERVICE HOTLINE: 0512-52846867 52846869 52844091 52845956
FAX : 0512-52841606 52841465 52841042

因产品技术需不断改进, 所有数据应以本公司技术部门最新确认为准。
本产品样本的版权和解释权属常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂)。

All technical data of products should be subject to final confirmation of our technical department.
Publishing of this product catalogue and explanation of all details will be reserved by Changshu Switchgear
Mfg. Co., Ltd. (former Changshu Switchgear Plant) .