



AK系列多功能电力仪表

AK90E系列网络多功能仪表

产品概述

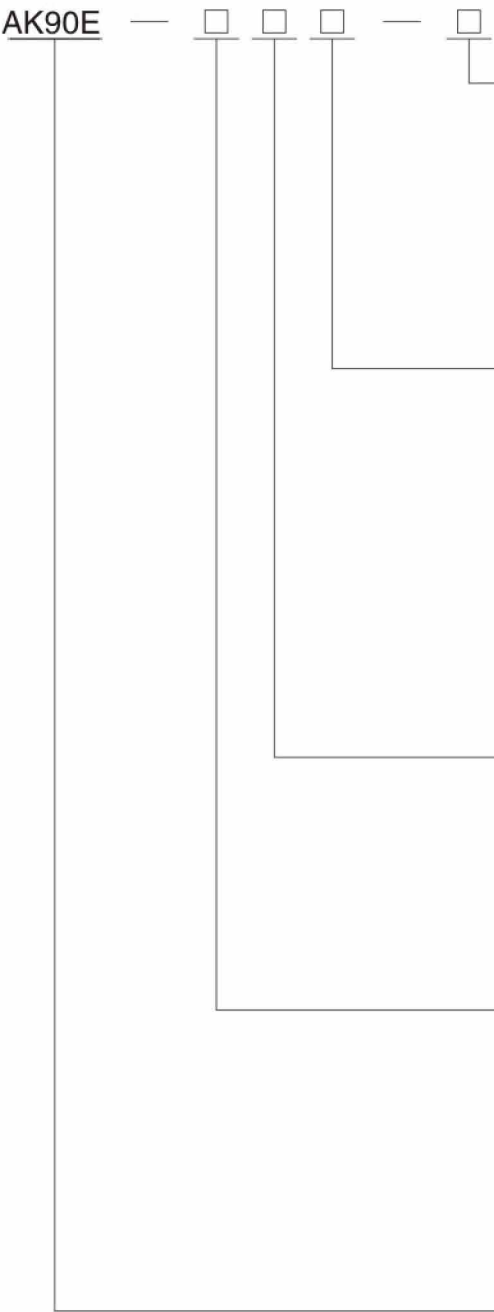
该系列产品是针对电力系统、工矿系统、公共设施、智能大厦等电力监控需求而设计的网络仪表。它能测量所有的常用电力参数，如三相电流、电压、有功、无功功率、电度等。也可以根据需要定制测量功能，配置灵活，性能稳定、可靠。由于该系列仪表还具备完善的通信网络功能，所以称之为网络电力仪表，非常适用于实时电力监控系统。

网络综合电力仪表具有极高的性价比，可以直接取代常规的电力变送器及测量表。作为一种先进的智能化、数字化的前端采集元件，该系列仪表已广泛应用于各种控制系统、SCADA系统和能源管理系统中。

技术指标

测量参数		指 标	
显 示		三排LED或LCD	
网 络		单相、三相三线、三相四线	
输 入 测 量	电 压	额定值	AC100V、220V、380V
		过负荷	1.2倍持续，瞬时2倍/10秒
		功 耗	<0.1VA（每相）
		阻 抗	交流电压≥1MΩ
		精 度	精度等级：0.5级，0.2级，RMS（真有效值）测量
		额定值	AC1A、5A（订货时请注明）
	电 流	过负荷	1.2倍持续，瞬时10倍/1秒
		功 耗	<0.4VA（每相）
		阻 抗	<0.1Ω
		精 度	精度等级：0.5级，0.2级，RMS（真有效值）测量
	频 率		45 ~ 65Hz，分辨率0.02Hz
	功 率		三相总有功，无功，精度等级：0.5
	电 能		四象限电能计量 有功精度0.5级、无功精度1级
	谐 波		2-60次谐波分量 精度0.5级
电 源	工作范围		AC、DC85 ~ 265V
	功 耗		≤4VA
输 出	数字接口		RS485/Modbus-RTU协议
	脉冲输出		2路电能脉冲，光耦隔离输出
	模拟量和开关量		可选配4-20mA模拟量输出（-M）和开关量输入输出（-K）
环 境	温 度		工作：-10 ~ +55℃ 贮存：-30 ~ +70℃
	湿 度		≤93%RH，不结露、无腐蚀性气体场所
	海 拔		≤2000m
工频耐压		2kW/1min交流有效值	
抗干扰性		符合GB6162(整机通过4级EMC实验)	

命名含义



特定功能代码

辅助代号	测量功能	备 注
M	模拟量	LCD、LED显示
K	开关量	LCD、LED显示

辅助代号，表示仪表测量功能

辅助代号	测量功能	备 注
1	电流+电压	LCD、LED显示
2	电流+电度	LCD、LED显示
3	电流+电压+频率+功率因数+功率+电度	LCD、LED显示
4	3+分时电度	LCD、LED显示
5	3+谐波+统计	LCD显示
6	3+谐波+统计+分时电度	LCD显示

辅助代号，显示方式

S — 数码显示

Y — 液晶段码

Z — 液晶点阵

辅助代号，表示仪表外型

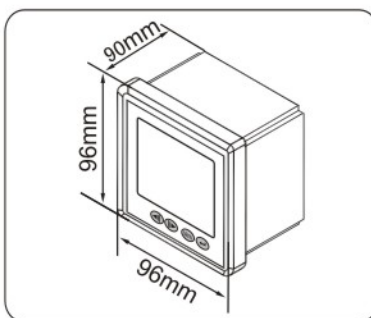
外型代号	面板尺寸(mm)	开孔尺寸(mm)
7	72 × 72	67 × 67
8	83 × 83	76 × 76
9	96 × 96	91 × 91
12	120 × 120	111 × 111(无液晶显示)

产品型号：网络多功能仪表

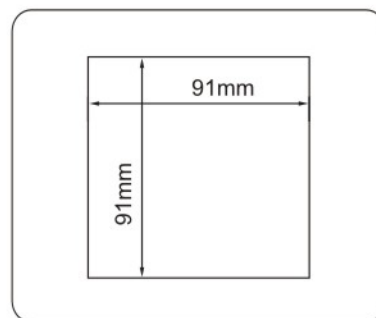
■ 96方形液晶多功能表



AK90E-9Y3



外形尺寸图



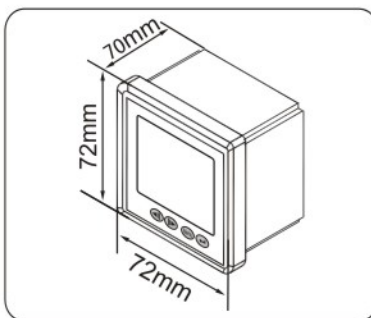
盘面开孔尺寸图

AK90E-9Y3	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度
AK90E-9Y4	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、带复费率电能计量
AK90E-9Y5	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、2-60次谐波分量
AK90E-9Y6	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、带复费率电能计量、2-60次谐波分量

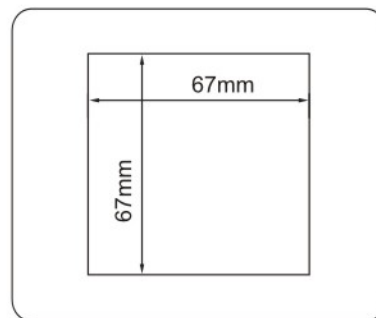
■ 72方形液晶多功能表



AK90E-7Y3



外形尺寸图



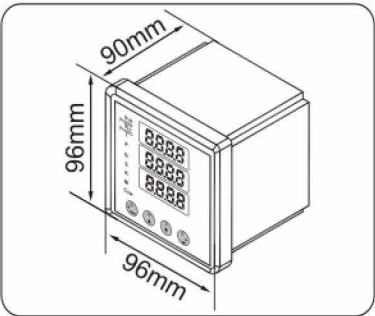
盘面开孔尺寸图

AK90E-7Y3	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度
AK90E-7Y4	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、带复费率电能计量
AK90E-7Y5	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、2-60次谐波分量
AK90E-7Y6	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、带复费率电能计量、2-60次谐波分量

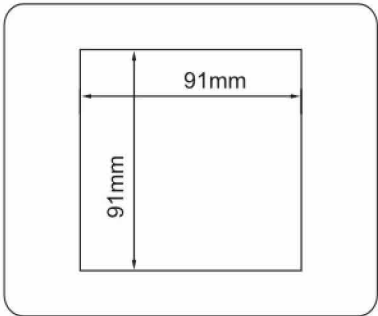
■ 96方形数码多功能表



AK90E-9S3



外形尺寸图



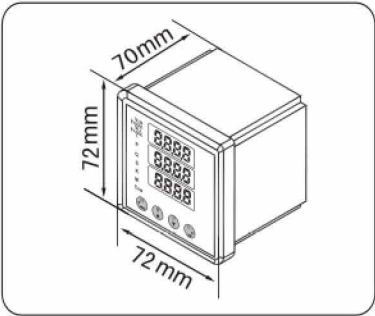
盘面开孔尺寸图

AK90E-9S1	三相电流、电压
AK90E-9S2	三相电流、电压、有功电度
AK90E-9S3	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度
AK90E-9S4	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度、带复费率电能计量

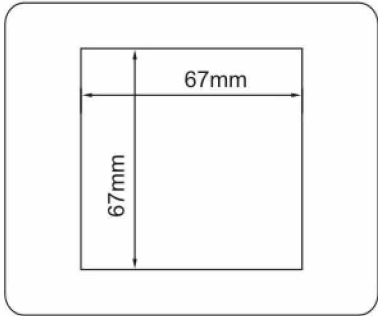
■ 72方形数码多功能表



AK90E-7S3



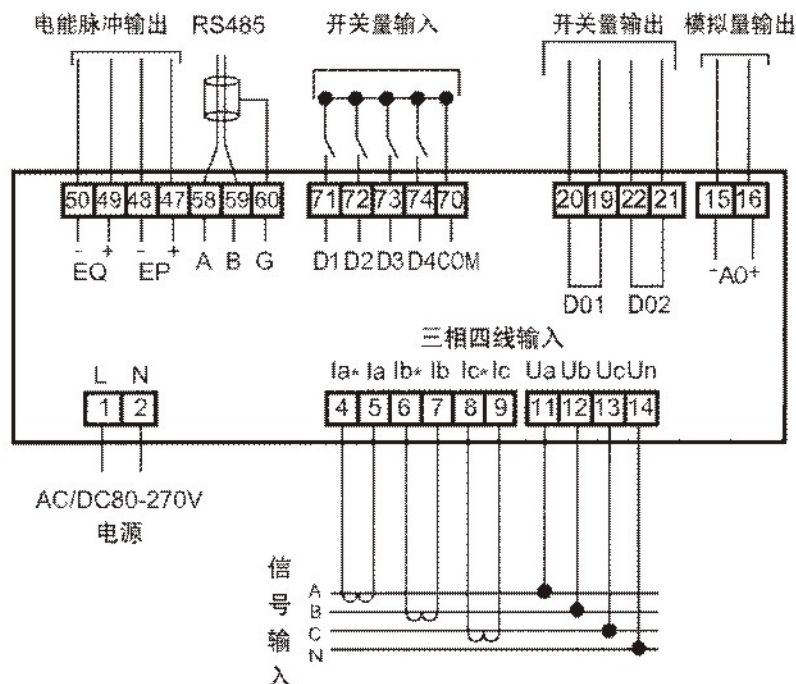
外形尺寸图



盘面开孔尺寸图

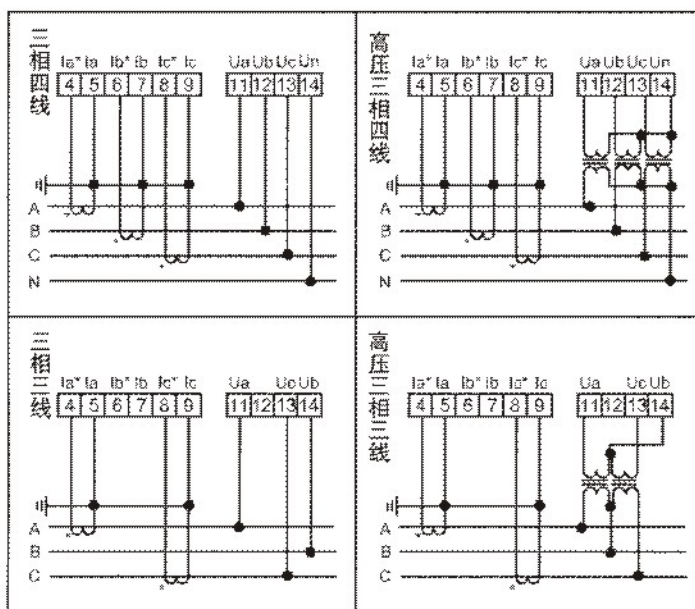
AK90E-7S1	三相电流、电压
AK90E-7S2	三相电流、电压、有功电度
AK90E-7S3	三相电流、电压、频率、功率、功率因数、电度

接线方式



典型功能接线示意图说明:

● 以上示意图以 AK90E-9S3 为例, 其他型号产品扩展功能端子以选型表为准, 详细参照前页功能选型表格。



接线说明:

- 额定输入电压不要高于产品的额定输入电压 (100V 或 380V), 否则应考虑使用 PT, 为了便于维护, 建议使用接线排。
- 标准额定输入电流为 5A 或 1A, 大于 5A 的情况应使用外部 CT。如果使用的 CT 上连有其他仪表, 接线应串接方式, 去除产品的电流输入连线之前, 一定要先断开 CT 一次回路或者短接二次回路, 为便于维护建议使用接线排。
- 要确保输入电压、电流相对应, 相序一致, 方向一致, 否则会出现功率和电能等数值和符号错误。
- 仪表可以工作在三相四线方式或者三相三线方式, 用户应根据现场使用情况选择相应的接线方式。一般在没有中心线的情况下使用三相三线方式, 在有中心线的情况下使用三相四线方式。需要注意的是现场的接线方式必须与表内设置的接线方式一致, 否则仪表的测量数据不正确。

AK70系列数显电测仪表

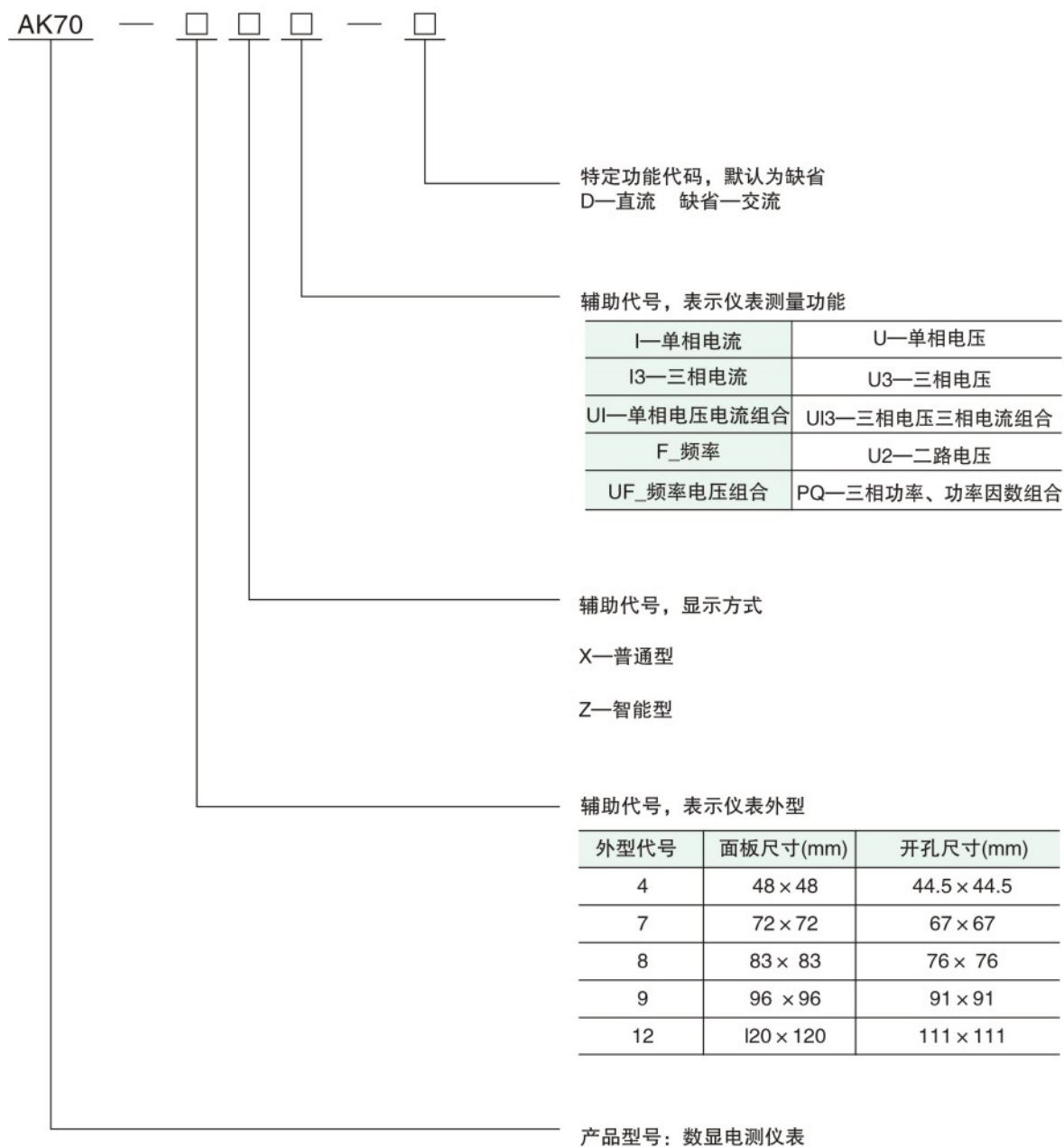
产品概述

该系列仪表是对电网中的电压、电流信号进行交流采样后，计算出电压、电流真有效值、功率因数、有功功率、无功功率及频率等常用电力参数，并且以数码管（LED）直观显示。也可用作直流电压、电流信号的测量。或作为“三次”仪表测量0-5V，4-20mA等输入信号，显示转速、压力、湿度等。该系列产品具有精度高，变比可设，稳定性好等优点。作为普通型仪表可直接替代原有指针表。

技术指标

测量参数		指 标
输 入	标称值	电压AC100V、220V、380V等；DC±75mV 0-10V等
		电流AC1A、5A；DC4-20mA等
	过 载	电流持续1.2倍，瞬时10倍/1秒，电压持续1.2倍，瞬时2倍/10秒
	频 率	45 ~ 65Hz
输 出	精细系数	0.5级、0.2级
	变 送	DC4-20mA、0-5V、0-5mA电流输出时负载<510Ω，电压输出时负载>20KΩ
	通 讯	RS485/Modbus-RTU协议，RS232/Profibus-DP协议
	显 示	直流±9999 交流0 ~ 9999
电 源	电压范围	AC/DC 85 ~ 265V DC 24V，48V
	功 耗	<5W
	绝缘电阻	≥100MΩ
	工频耐压	电源/输入/输出之间2kV/1min交流有效值
	平均无故障工作时间	≥50000h
环 境	温 度	工作：-10 ~ +55℃ 贮存：-30 ~ +70℃
	湿 度	≤93%RH，不结露、无腐蚀性气体场所
	海 拔	≤2000m

命名含义



注：Z系列可以增配功能：模拟量（M）
开关量（K）
RS485通讯口（T）

产品概述

12方形数显电测表

AK70-12XI	单相交流电流表	AK70-12XI3	三相交流电流表
AK70-12XI-D	单相直流电流表	AK70-12XU 3	三相交流电压表
AK70-12XU	单相交流电压表	AK70-12XUI	单相交流电压电流组合表
AK70-12XU-D	单相直流电压表	AK70-12XUI3	三相交流电压电流组合表
AK70-12XF	频率表	AK70-12XP	有功功率表
AK70-12XH	功率因数表	AK70-12XP Q	三相功率、功率因数组合表

96方形数显电测表

AK70-9XI	单相交流电流表	AK70-9XI3	三相交流电流表
AK70-9XI-D	单相直流电流表	AK70-9XU3	三相交流电压表
AK70-9XU	单相交流电压表	AK70-9XUI	单相交流电压电流组合表
AK70-9XU-D	单相直流电压表	AK70-9XUI3	三相交流电压电流组合表
AK70-9XF	频率表	AK70-9XF	有功功率表
AK70-9XH	功率因数表	AK70-9XPQ	三相功率、功率因数组合表

80方形数显电测表

AK70-8XI	单相交流电流表	AK70-8XI3	三相交流电流表
AK70-8XI-D	单相直流电流表	AK70-8XU3	三相交流电压表
AK70-8XU	单相交流电压表	AK70-8XUI	单相交流电压电流组合表
AK70-8XU-D	单相直流电压表	AK70-8XUI3	三相交流电压电流组合表
AK70-8XF	频率表	AK70-8XP	有功功率表
AK70-8XH	功率因数表	AK70-8XPQ	三相功率、功率因数组合表

72方形数显电测表

AK70-7XI	单相交流电流表	AK70-7XI3	三相交流电流表
AK70-7XI-D	单相直流电流表	AK70-7XU3	三相交流电压表
AK70-7XU	单相交流电压表	AK70-7XUI	单相交流电压电流组合表
AK70-7XU-D	单相直流电压表	AK70-7XUI3	三相交流电压电流组合表
AK70-7XF	频率表	AK70-7XP	有功功率表
AK70-7XH	功率因数表	AK70-7XPQ	三相功率、功率因数组合表

48方形数显电测表

AK70-4XI	单相交流电流表	AK70-4XI3	三相交流电流表
AK70-4XI-D	单相直流电流表	AK70-4XU3	三相交流电压表
AK70-4XU	单相交流电压表	AK70-4XUI	单相电压电流组合表
AK70-4XU-D	单相直流电压表	AK70-4XUF	单相电压频率组合表
AK70-4XF	频率表		

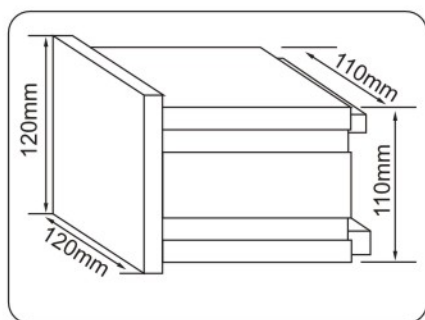
外形尺寸



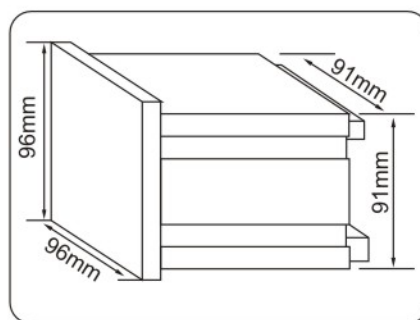
AK70-9XI



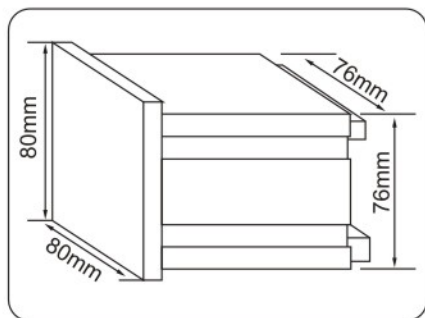
AK70-9XI3



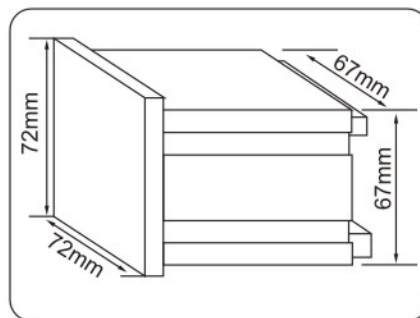
盘面开孔尺寸图



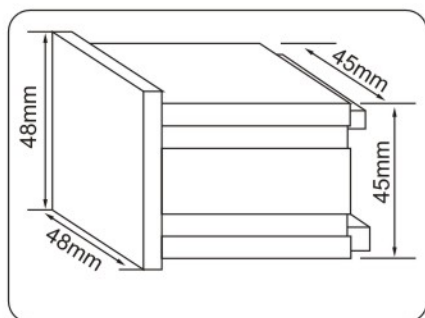
盘面开孔尺寸图



盘面开孔尺寸图



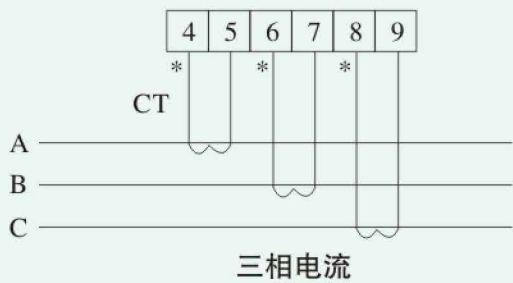
盘面开孔尺寸图



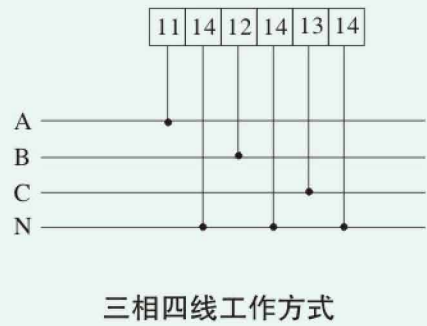
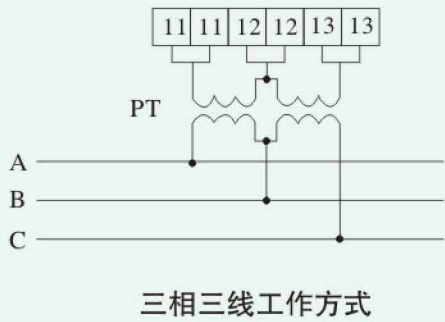
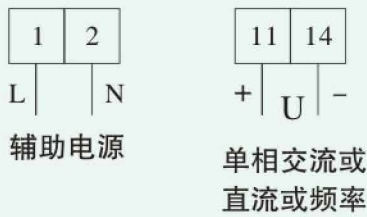
盘面开孔尺寸图

安装极限方式

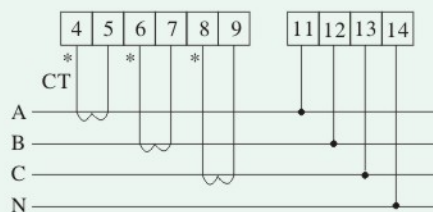
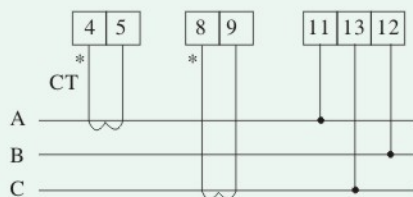
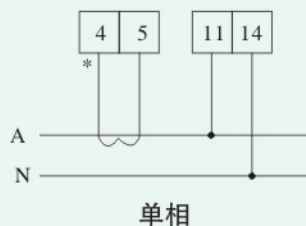
1. 电流表



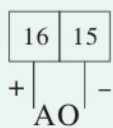
2. 电压表



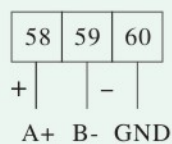
3.功率表



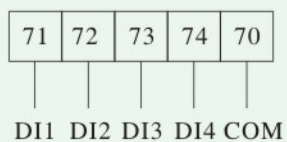
4.选配功能



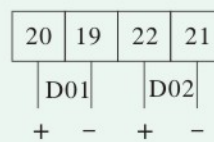
模拟量输出



RS485通讯



开关量输入



开关量输出