

目前本公司已有以下各类产品样本手册：

智能仪表及电量变送器设计选型手册

- » WDH-31系列电动机保护控制器设计选型手册
- » 无功补偿及谐波治理产品设计选型手册
- » SCK600电气火灾监控系统设计选型手册
- » Sfer3000电力监控系统设计选型手册

如您有需要以上各类产品设计选型手册可拨打我公司市场部电话：0510-86199080、86199083，
同时感谢您对我公司的大力支持！

SFERE

江苏斯菲尔电气股份有限公司
JIANGSU SFERE ELECTRIC CO.,LTD.

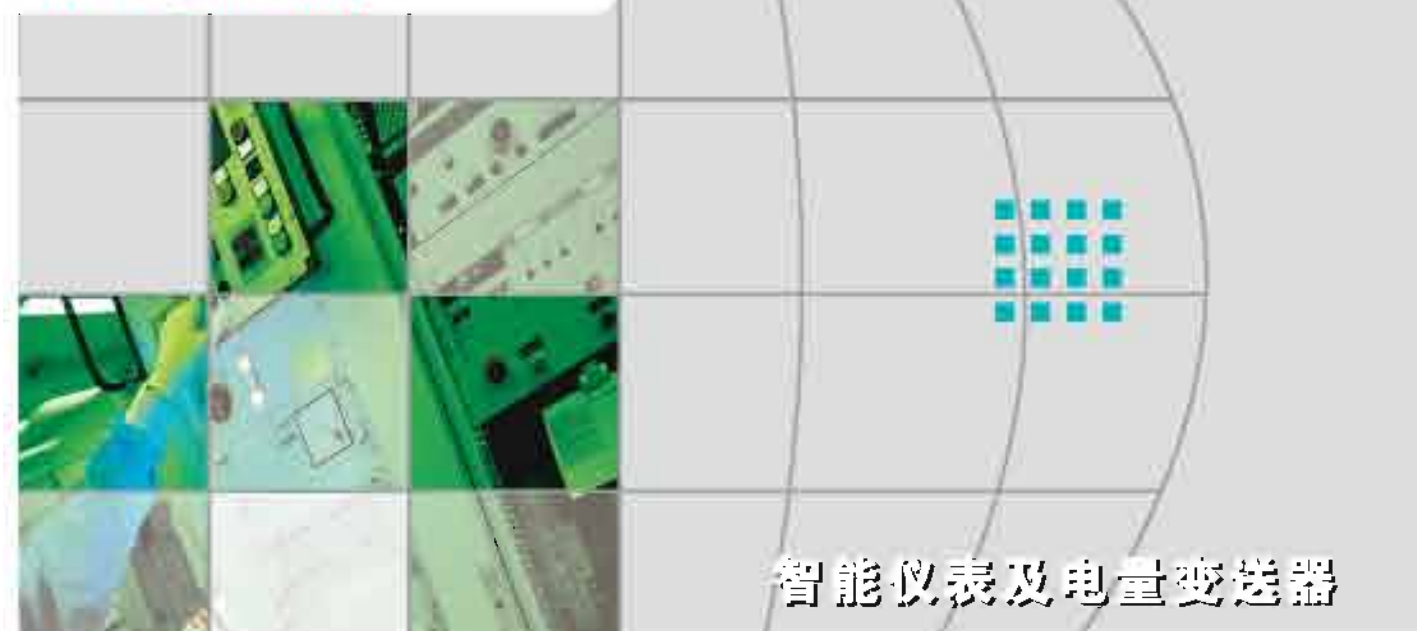
地址/Add：江苏省江阴市澄江东路99号
NO.99 Chengjiang R.(E), Jiangyin, Jiangsu, China.
邮编/P.C.：214429
电话/Tel：(0510) 86199988 86199080 86199083
传真/Fax：(0510) 86199081
电邮/E-Mail：sfere@jcsepi.com
网址/Http://www.jcsepi.com

V3.2

SFERE

设计选型手册

Our Target Is Lofty



智能仪表及电量变送器

Our Innovation Is Boundless

江苏斯菲尔电气股份有限公司
JIANGSU SFERE ELECTRIC CO.,LTD.

志存高远，
创新无限



成功应用于：鸟巢国家体育中心、奥运媒体村

品质至上，
优质服务

以人为本，
科技领先

江苏斯菲尔电气股份有限公司成立于1998年1月，作为高新技术企业，凭借强大的研发能力、先进的生产设备、完善的管理系统、优秀的营销团队，多年来致力于为智能电网用户提供电力监控、电能管理、电力安全、电能质量改善等系统性解决方案。

主要产品有：各类智能电力仪表、电能质量监测仪、电动机保护控制器、消谐式无功补偿装置、智能电容器、电力监控及电气火灾监控系统，广泛应用于电力、煤炭、机械、冶金、石油、化工、交通、建筑等领域。

公司为《安装式数字显示电测量仪表》国家标准的主编单位之一，并多次参与国家标准及国家电气标准图集编制，通过了ISO9001:2008质量管理体系及ISO14001:2004环境管理体系，产品通过了3C认证、欧共体CE认证、UL认证。

多年来，公司始终奉行精品战略，坚持“以人为本，科技领先，品质至上，优质服务”的经营理念，以振兴民族仪表行业为己任，不断为客户创造价值，为中国仪表行业做出更大的贡献。

王新潮董事长陪同温家宝总理莅临新旭集团视察



公司简介

1. 电力仪表

智能数显电测仪表	001
□ PA19 系列数显交流电流表	003
□ PZ19 系列数显交流电压表	008
□ PS19 系列数显交流功率表	009
□ PD19 系列数显交流功率因数表	012
□ PD19 系列数显频率表	014
□ 数显直流电测仪表	016

电能质量监测仪	022
□ PD19 系列多功能电力仪表	022
□ PD19 系列多功能谐波表	030
□ PA2000 系列多功能谐波表	036
□ PD19 系列复费率电力仪表	042
□ Sferre 系列电能质量监测仪	046
□ 导轨式安装电能质量监测仪	056

三相电子式电能表	080
----------	-----

2. 变送器

电测量变送器	085
□ 单相电流、电压变送器	087
□ 三相电流、电压变送器	069
□ 功率变送器	072
□ 频率变送器	074
□ 功率因数变送器	076
□ 综合电量变送器	078

CDW导轨式开关电源	082
------------	-----

3. SHMI人机界面

084

4. SDP-5100-A微机综合保护测控装置

087

公司业绩

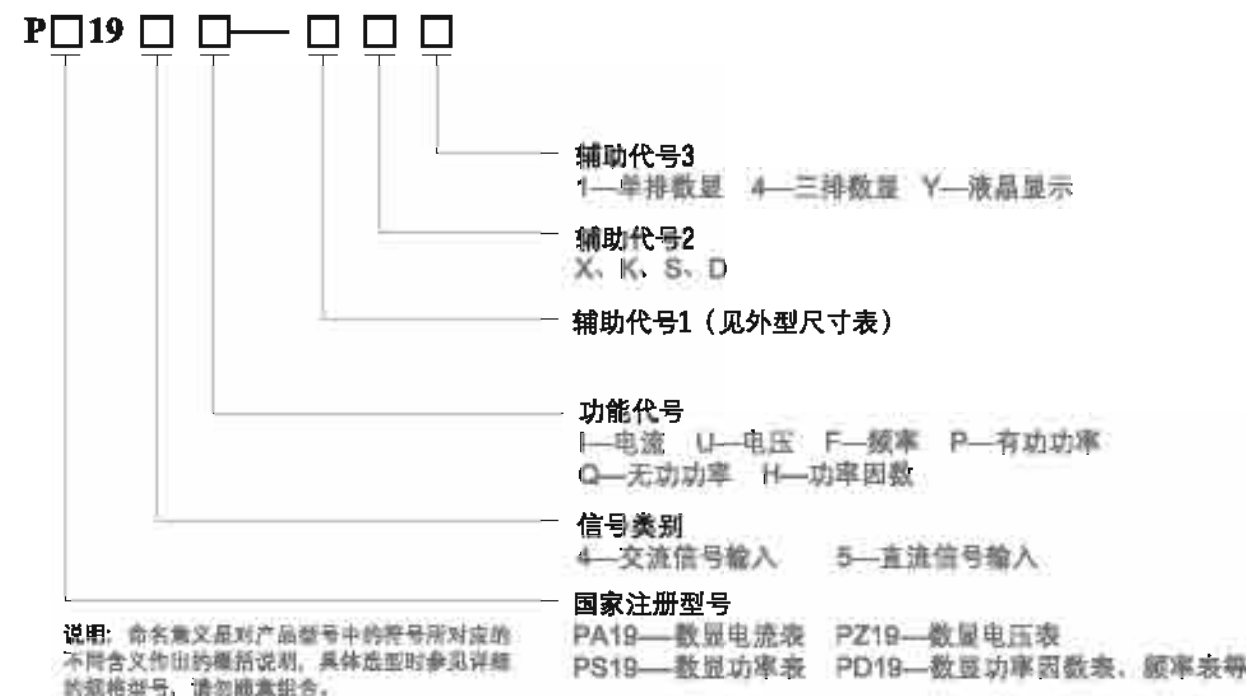
088



概述

数显电测仪表用于测量配电系统的电压、电流、频率、功率或功率因数等电参量。公司产品包括PA19系列数显电流表、PZ19系列数显电压表、PS19系列数显功率表、PD19系列数显功率因数表、PD19系列数显功率因数表及数显直流电测仪表。

命名意义



外形尺寸表

外形代号	指针表型号	面板尺寸 (mm ²)	屏装配合尺寸 (mm ²)	安装厚度(mm) (不包括面板厚度)
2	42方型	120×120	111×111	55.5/76
3	6方型	83×83	76×76	75
9	9方型	96×96	91×91	75/98
A	61方形	74×74	67×67	75/90
D	微方形	48×48	45×45	89
5	5槽形	96×48	91×44	68.5/82

技术指标

			指 标
准确度等级			0.2%、0.5%(默认)
显示数据刷新频率			1s
输入特性	电 压	额定值	AC 100V、220V、380V
		过负荷	持续1.2Un， 瞬时2Un/1min
	电 流	额定值	AC 1A、5A
		过负荷	持续1.2In， 瞬时10In/5s
	频 率		45~65Hz
辅 助 电 源	工作范围		AC 80~270V（50/60Hz）、DC 80~270V、DC24V
	功 耗		≤5VA
开关量输入			干接点方式
继电器输出			触点容量(阻性)：AC 5A/250V、DC 5A/30V
模拟量 输出	电流输出		DC 4~20mA、0~20mA等，负载≤350Ω
	电压输出		DC 0~5V、1~5V等，负载≥20kΩ
通 信			RS485接口，Modbus-RTU协议，波特率最高至9600bps
防护等级			前面板IP64，后面板IP20
工作温度			-40~70℃（LED）、-25~70℃（LCD）
储存温度			-40~85℃
相对湿度			≤93%RH
绝缘能力			电源与输入输出≥AC2kV、输入与输出≥AC1kV
海拔高度			2500m

注：120×120mm、96×96mm外型仪表辅助电源可选AC380V。

PA19系列数显交流电流表

概述

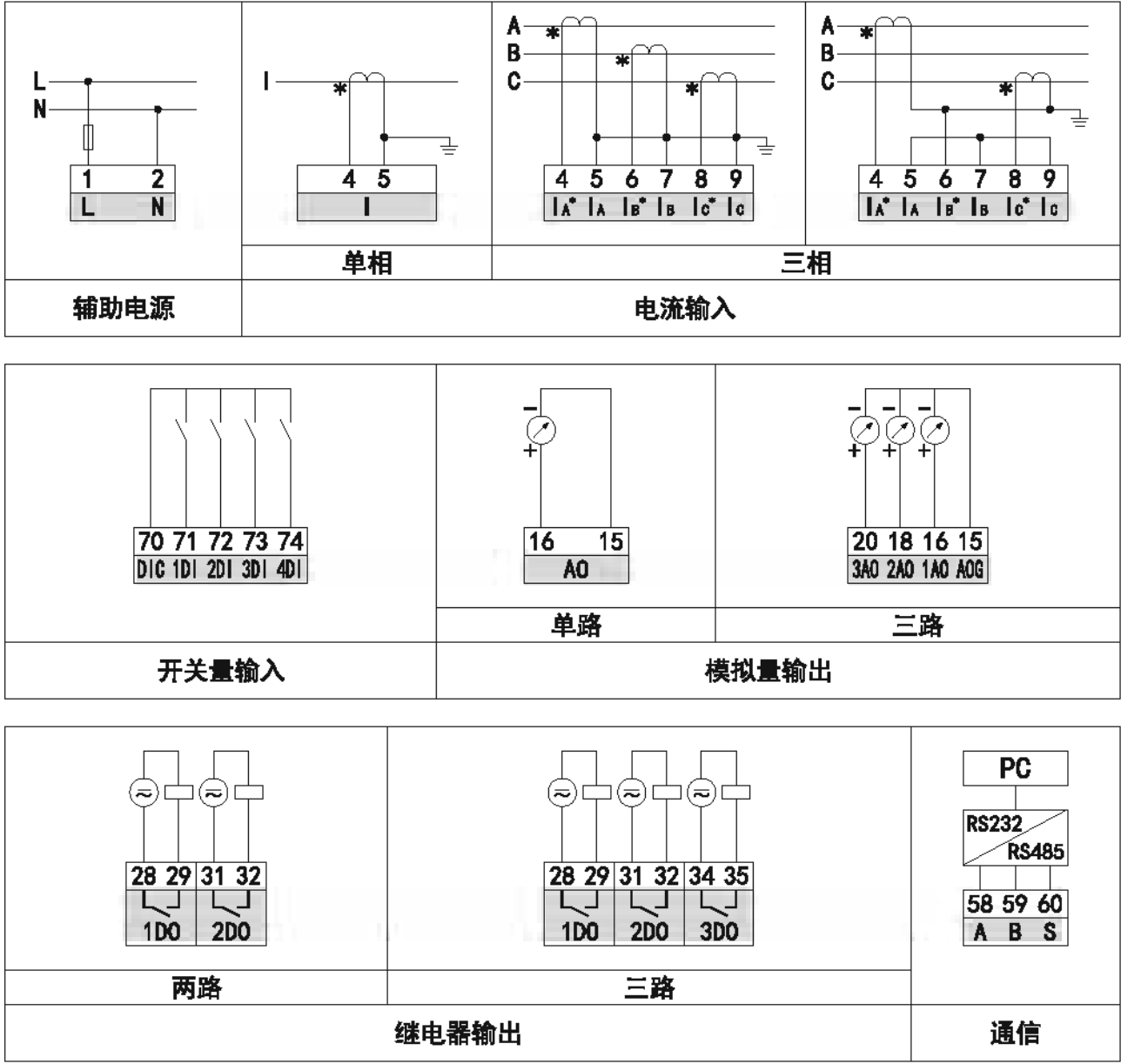
PA19系列数显交流电流表适用于配电系统的单相或三相电流参数测量。该系列仪表变比可编程，支持开关量输入、继电器输出、模拟量输出及通信功能（Modbus-RTU通信协议），提供多种不同的安装尺寸，可直接替代模拟指针电流表。

产品选型表

产品型号	相数	显示方式	通信	模拟量输出	开关量输入	继电器输出	外形代号					
							2	3	5	9	A	D
PA194I-□X1	单	LED	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■
PA194I-□XY1		LCD					—	—	■	■	■	■
PA194I-□X4	三	LED	—	—	—	—	■	■	—	■	■	■
PA194I-□XY3		LCD					—	—	—	■	■	—
PA194I-□K1	单	LED	1路	1路	—	—	■	■	■	■	■	—
PA194I-□KY1		LCD					—	—	■	■	■	—
PA194I-□K4	三	LED	1路	1路	—	—	■	■	—	■	■	—
PA194I-□KY3		LCD					—	—	—	■	■	—
PA194I- DK1	单	LED	1路	—	—	—	—	—	—	—	—	■
PA194I- DK1B			—	1路			—	—	—	—	—	■
PA194I- DKY1	单	LCD	1路	—			—	—	—	—	—	■
PA194I-□D4	三	LED	1路	3路	—	—	■	—	—	■	—	—
PA194I-□S1	单	LED	1路	—	4路 ^注	2路 ^注	■	—	■	■	■	—
PA194I-□SY1	单	LED	1路	—			—	—	■	■	■	—
PA194I-□S4	三	LED	1路	—	4路 ^注	3路 ^注	■	—	—	■	■	—
PA194I-□SY3	三	LED	1路	—			—	—	—	■	■	—

注：PA194I-AS1/ASY1、PA194I-AS4/ASY3为2路开关量输入和2路继电器输出；
“■”表示有此外形，反之为“—”

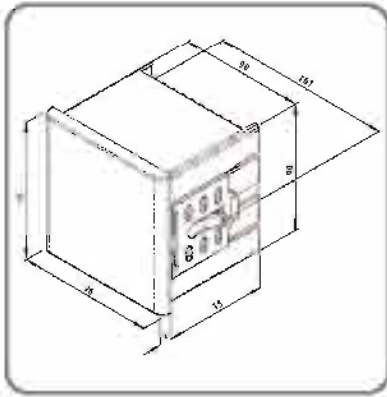
接线示意图



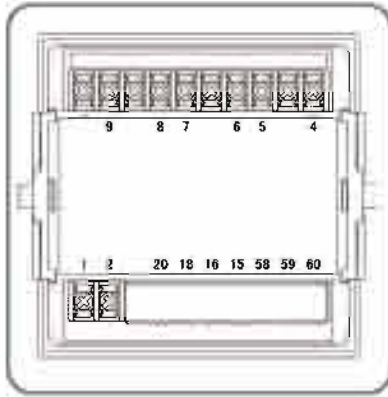
典型产品外观



PA194I-9X4 外形图



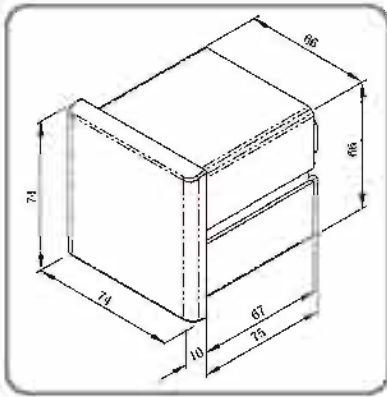
外形尺寸图



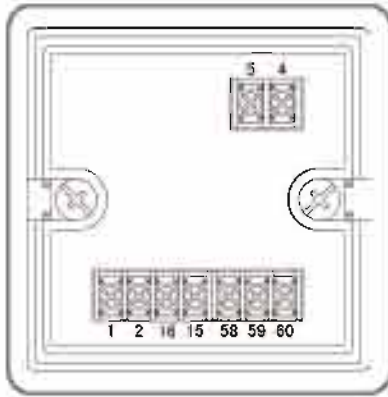
后端示意图



PA194I-AK1 外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

订货时请详细写明所需要的型号及辅助电源、输入信号及变比、显示要求等相关内容，准确度等级默认为0.5级，如需0.2级则需特殊说明。

例：型 号：PA194I-AX1
辅助电源：AC220V
输入变比：100A /5A
频 率：50Hz

型 号：PA194I-3K4
辅助电源：AC220V
输入变比：100A /5A
频 率：50Hz
模拟量输出：DC4~20mA
默认对应二次值：0~5A

型 号：PA194I-2D4
辅助电源：AC220V
输入变比：100A /5A
频 率：50Hz
模拟量输出：DC4~20mA
默认对应二次值：0~5A

型 号：PA194I-2S4
辅助电源：AC220V
输入变比：100A /5A
频 率：50Hz

型 号：PA194I-9S1
辅助电源：AC220V
输入变比：100A /5A
频 率：50Hz

PZ19系列数显交流电压表

概述

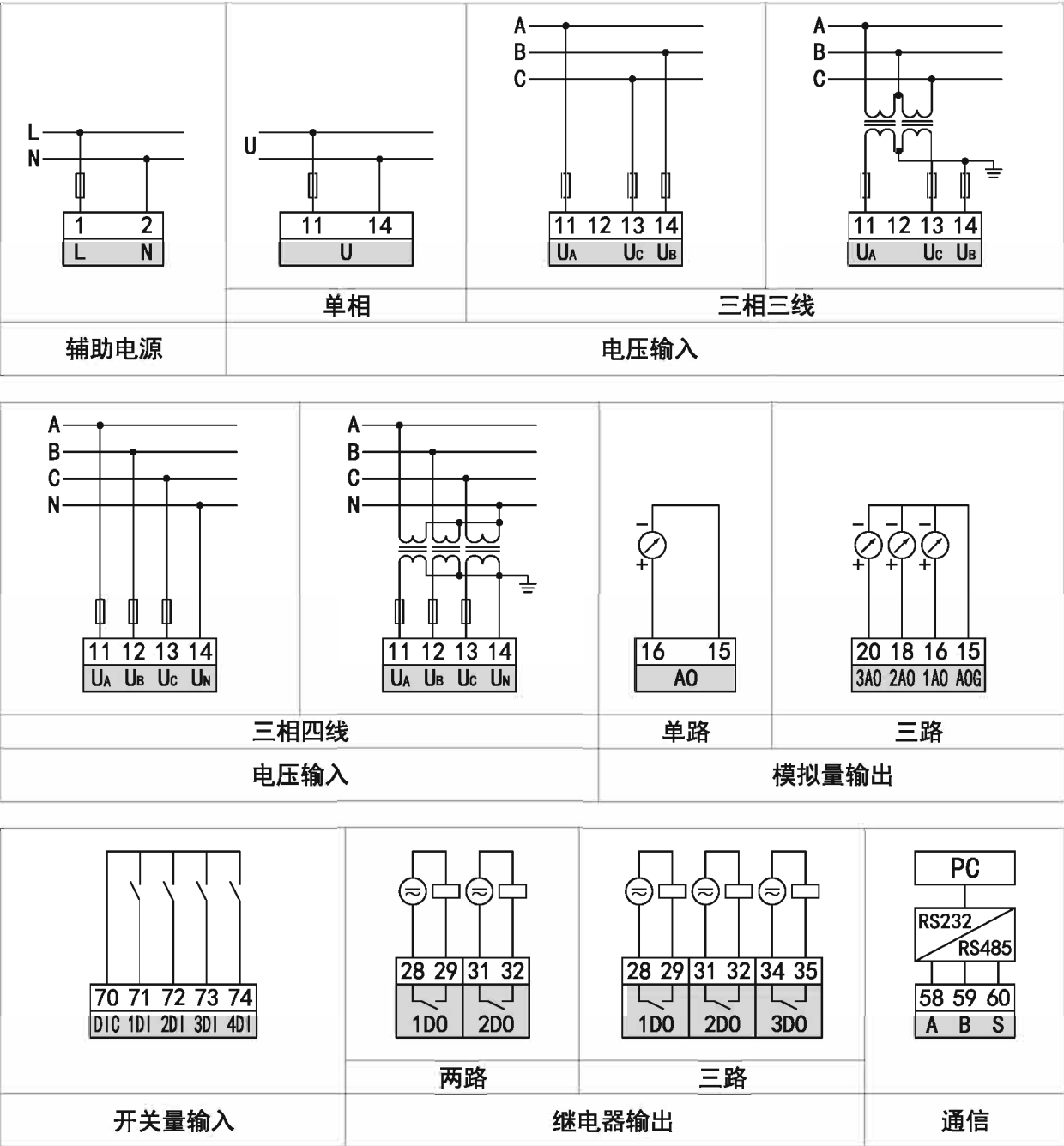
PZ19系列数显交流电压表适用于配电系统的单相、三相电压参数测量。该系列仪表变比可编程，支持开关量输入、继电器输出、模拟量输出及通信功能（Modbus-RTU通信协议），提供多种不同的安装尺寸，可直接替代模拟指针电压表。

产品选型表

产品型号	相数	显示方式	通信	模拟量输出	开关量输入	继电器输出	外形代号					
							2	3	5	9	A	D
PZ194U-□X1	单	LED	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■
PZ194U-□XY1		LCD					—	—	■	■	■	■
PZ194U-□X4	三	LED	—	—	—	—	■	■	—	■	■	■
PZ194U-□XY3		LCD					—	—	—	■	■	—
PZ194U-□K1	单	LED	1路	1路	—	—	■	■	■	■	■	—
PZ194U-□KY1		LCD					—	—	■	■	■	—
PZ194U-□K4	三	LED	1路	1路	—	—	■	■	—	■	■	—
PZ194U-□KY3		LCD					—	—	—	■	■	—
PZ194U- DK1	单	LED	1路	—	—	—	—	—	—	—	—	■
PZ194U- DK1B			—	1路			—	—	—	—	—	■
PZ194U- DKY1		LCD	1路	—			—	—	—	—	—	■
PZ194U-□D4	三	LED	1路	3路	—	—	■	—	—	■	—	—
PZ194U-□S1	单	LED	1路	—			■	—	■	■	■	—
PZ194U-□SY1		LCD	1路	—			—	—	■	■	■	—
PZ194U-□S4	三	LED	1路	—	4路 ^注	3路 ^注	■	—	—	■	■	—
PZ194U-□SY3		LCD	1路	—			—	—	—	■	■	—

注：PZ194U-AS1/ASY1、PZ194U-AS4/ASY3为2路开关量输入和2路继电器输出；
“■”表示有此外形，反之为“—”

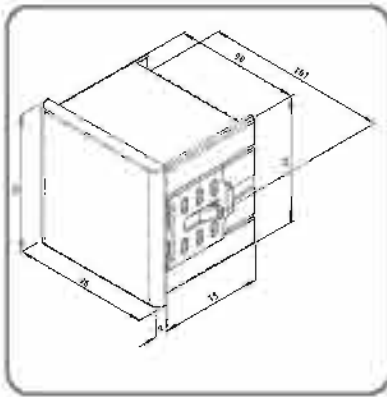
接线示意图



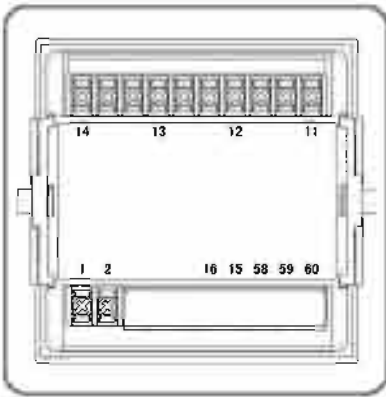
典型产品外观



PZ194U-9X4外形图



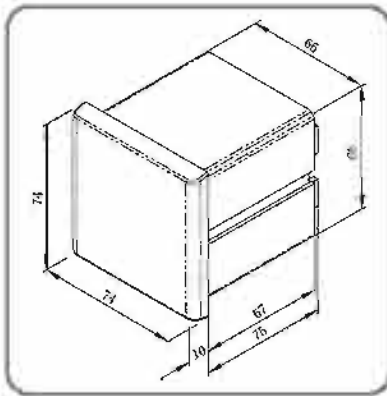
外形尺寸图



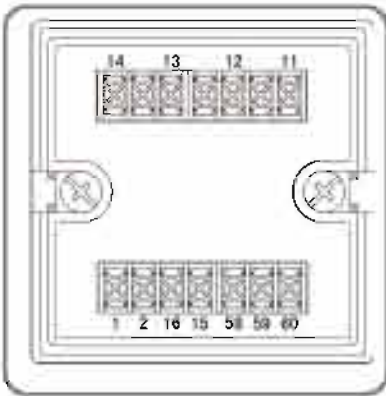
后端示意图



PZ194U-AK1外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

订货时请详细写明所需要的型号及辅助电源、输入信号及变比、显示要求等相关内容准确度等级默认为0.5级，如需0.2级需特殊说明

例：型 号：PZ194U-AX1
辅助电源：AC220V
输入变比：10kV/100V
频 率：50Hz

型 号：PZ194U-3K4
辅助电源：AC220V
输入变比：10kV/100V
频 率：50Hz
模拟量输出：DC4~20mA
接线方式：三相三线

型 号：PZ194U-2D4
辅助电源：AC220V
输入变比：10kV/100V
频 率：50Hz
模拟量输出：DC4~20mA
接线方式：三相三线

型 号：PZ194U-2S4
辅助电源：AC220V
输入变比：10kV/100V
频 率：50Hz
接线方式：三相三线

型 号：PZ194U-9S1
辅助电源：AC220V
输入变比：10kV/100V
频 率：50Hz

PS19系列数显交流功率表

概述

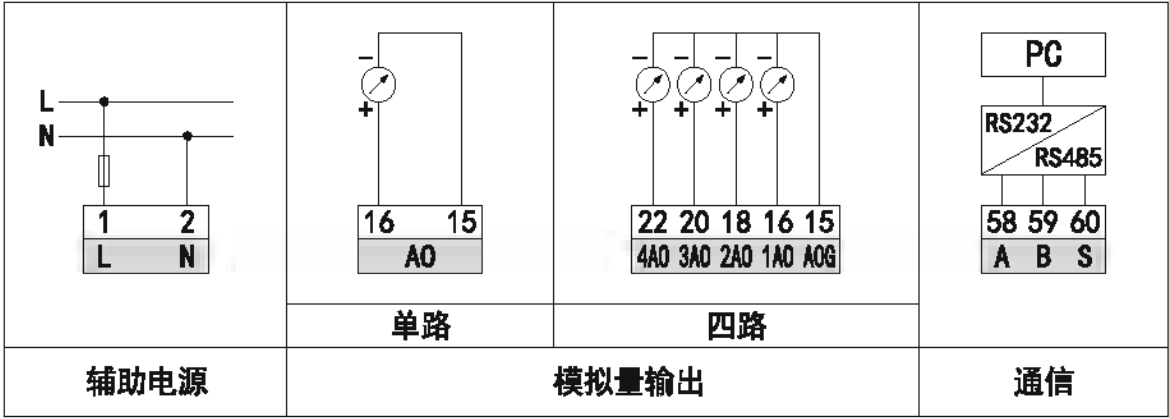
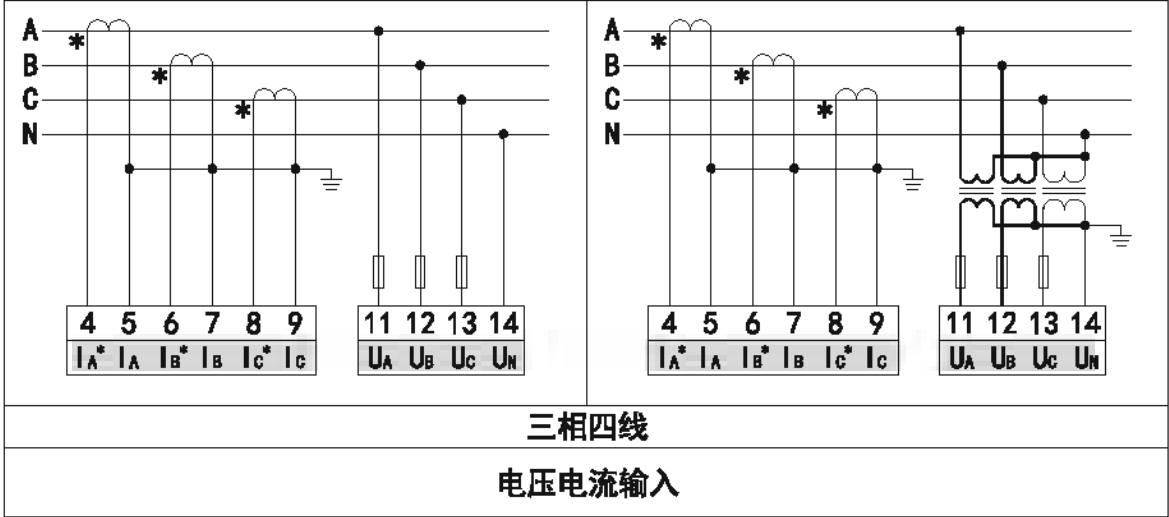
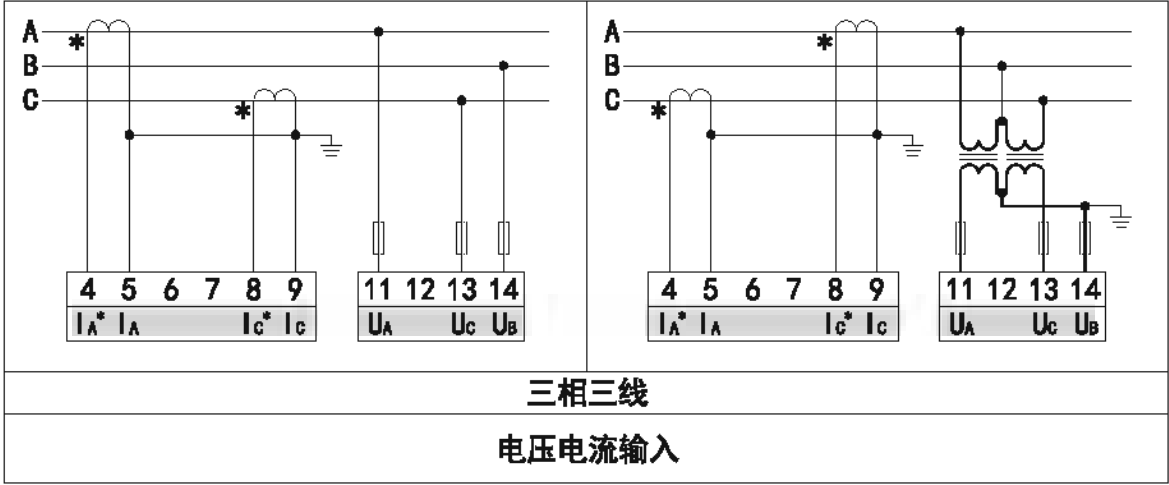
PS19系列数显交流功率表适用于配电系统的有功功率或无功功率参数的测量。该系列仪表变比可编程，支持开关量输入、继电器输出、模拟量输出及通信功能（Modbus-RTU通信协议），可直接替代模拟指针功率表。

产品选型表

产品型号	相数	显示方式	通信	模拟量输出	开关量输入	继电器输出	外形代号			
							2	3	9	A
PS194P-□X1	三	LED	—	—	—	—	■	■	■	■
PS194P-□K1			1路	1路	—	—	■	■	■	■
PS194P-2D4			1路	4路	—	—	■	—	—	—
PS194P-□S1			1路	—	4路	2路	■	—	■	—
PS194Q-□X1	三	LED	—	—	—	—	■	■	■	■
PA194Q-□K1			1路	1路	—	—	■	■	■	■
PS194Q-□S1			1路	—	4路	2路	■	—	■	—
PS194P-9XY3	三	LCD	—	—	—	—	—	—	■	—
PS194P-9KY3			1路	1路	—	—	—	—	■	—
PS194P-9SY3			1路	—	4路	2路	—	—	■	—
PS194Q-9XY3	三	LCD	—	—	—	—	—	—	■	—
PS194Q-9KY3			1路	1路	—	—	—	—	■	—
PS194Q-9SY3			1路	—	4路	2路	—	—	■	—

注“■”表示有此外形，反之为“—”

接线示意图

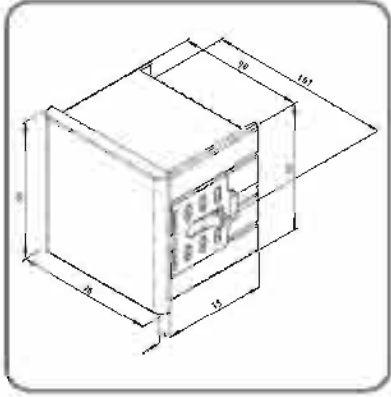


注：具体的接线方式以仪表所附接线图为准。

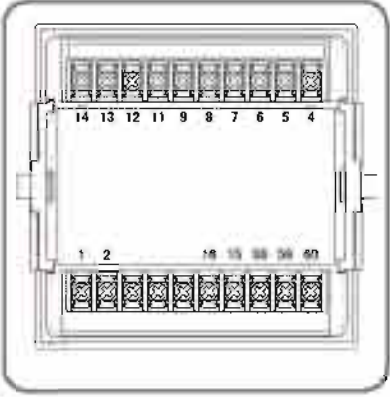
典型产品外观



PS194P-9K1外形图



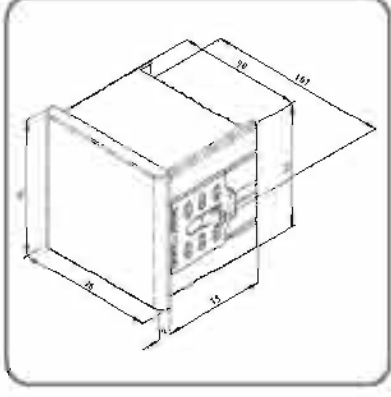
外形尺寸图



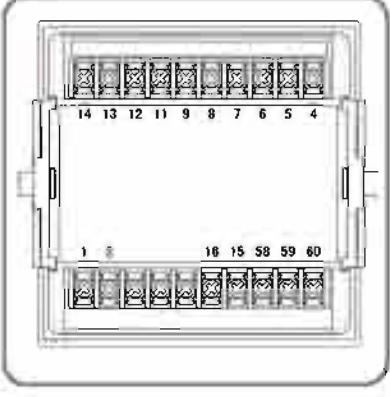
后端示意图



PS194Q-9K1外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

订货时请详细写明所需要的型号及辅助电源、输入信号及变比、显示要求等相关内容。

例：型 号：PS194P-2X1
辅助电源：AC220V
输入信号：100A/5A 10kV/100V
频 率：50Hz
接线方式：三相三线

型 号：PS194P-2K1
辅助电源：AC220V
输入信号：100A/5A 10kV/100V
模拟量输出：DC4~20mA
频 率：50Hz
接线方式：三相四线

型 号：PS194Q-2K1
辅助电源：AC220V
输入信号：AC100V 5A
接线方式：三相三线

PD19系列数显功率因数表

概述

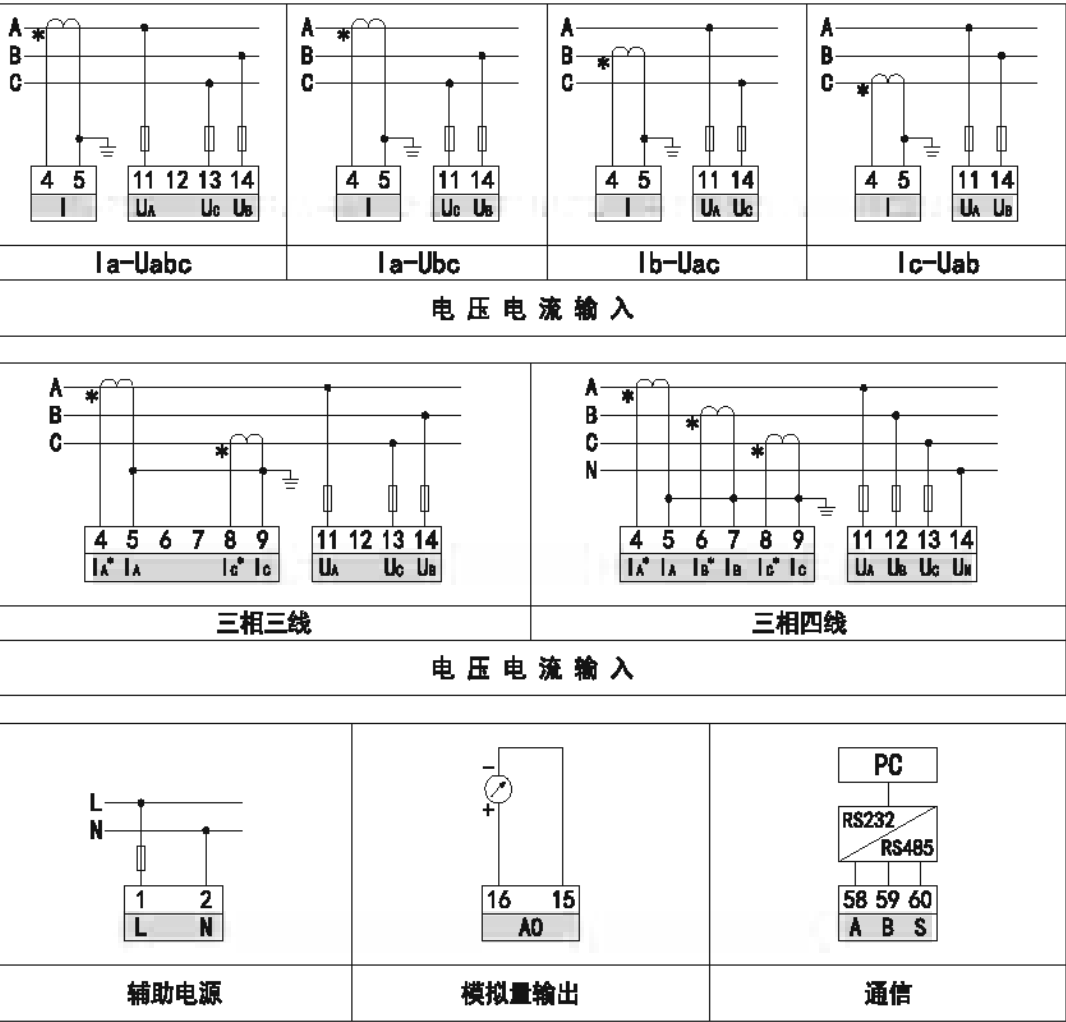
PD194系列数显功率因数表适用于配电系统的功率因数参数的测量。该系列仪表支持模拟量输出及通信功能（Modbus-RTU通信协议），可直接替代模拟指针功率因数表。

产品选型表

产品型号	显示方式	通信	模拟量输出	外形代号			
				2	3	9	A
PD194H-□X1	LED	—	—	■	■	■	■
PD194H-□K1		1路	1路	■	■	■	■

注：“■”表示有此外形，反之则为“—”

接线示意图

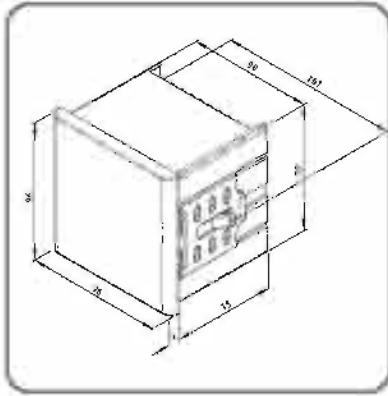


注：具体的接线方式以仪表所附接线图为准。

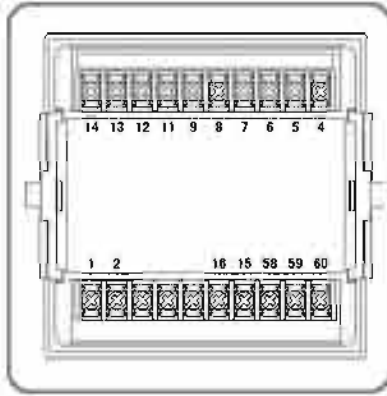
典型产品外观



PD194H-9K1 外形图



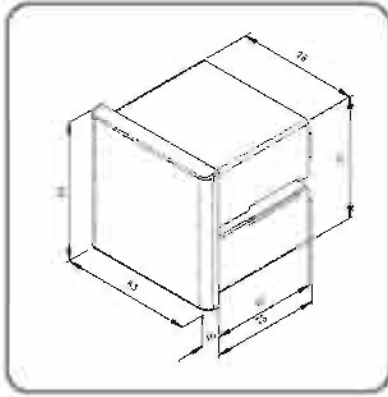
外形尺寸图



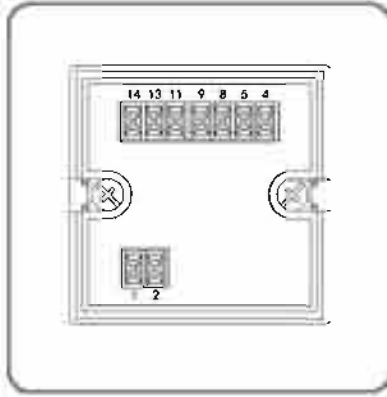
后端示意图



PD194H-3X1 外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

订货时请详细写明所需要的型号及辅助电源、输入信号及变比、显示要求等相关内容。

例：型 号：PD194H-2X1
辅助电源：AC220V
输入信号：2电压1电流方式：I_A AC5A U_{AB} AC100V
频 率：50Hz

型 号：PD194H-2K1
辅助电源：AC220V
输入信号：3电压1电流方式：I_A AC5A U_{AB} U_{BC} AC100V
频 率：50Hz
模拟量输出：DC4~20mA (0~1)

PD19系列数显频率表

概述

PD19系列数显频率表适用于配电系统的频率参数的测量。该系列仪表支持模拟量输出及通信功能（Modbus-RTU通信协议），可直接替代模拟指针频率表。

产品选型表

产品型号	显示方式	通信	模拟量输出	外形代号		
				2	3	9
PD194F-□X1	LED	—	—	■	■	■
PD194F-□K1		1路	1路	■	■	■

注“■”表示有此外形，反之则为“—”

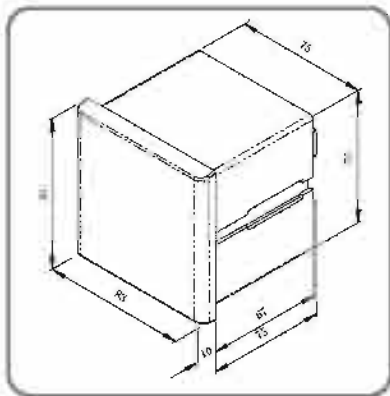
接线示意图

辅助电源	电压输入	模拟量输出	通信

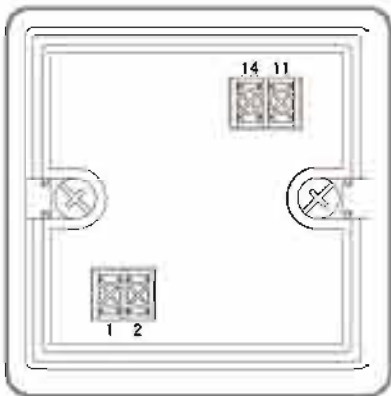
典型产品外观



PD194F-3X1 外形图



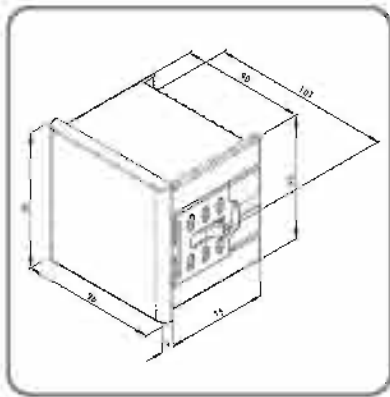
外形尺寸图



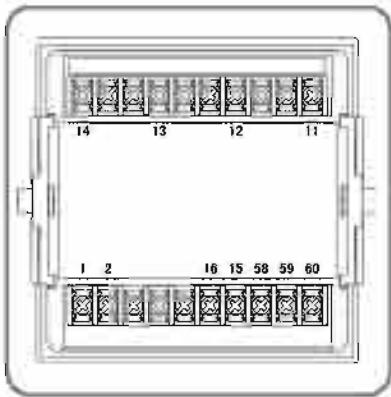
后端示意图



PD194F-9K1 外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

订货时请详细写明所需要的型号及辅助电源、输入信号及变比、显示要求的等相关内容。

例：型 号：PD194F-9X1
辅助电源：AC 220V
输入信号：AC 380V

型 号：PD194F-2K1
辅助电源：AC 220V
输入信号：AC380V、45~55Hz
模拟量输出：DC 4 ~ 20mA
默认对应二次值：45~55Hz

数显直流电测仪表

概述

我公司数显直流电测仪表有直流电流表、直流电压表、直流功率表和直流多功能电力仪表。直流多功能电力仪表可监测多种直流电气参数，如直流电压、直流电流、直流功率、直流电能等，并支持开关状态监测、越限报警、模拟量输出、电能脉冲等功能；可应用于直流电能管理系统、通信机房配电、风力发电、太阳能光伏发电及工业直流控制系统。

产品选型表

数显直流电压、电流表

产品型号	相数	显示方式	通信	模拟量输出	开关量输入	继电器输出	外形代号					
							2	3	5	9	A	D
PZ195U-□X1	单	LED	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■
PA195I-□X1							■	■	■	■	■	■
PZ195U-□K1	单	LED	1路	1路	—	—	■	■	■	■	■	—
PA195I-□K1							■	■	■	■	■	—
PZ195U- DK1	单	LED	1路	—	—	—	—	—	—	—	—	■
PZ195U- DK1B			—	1路	—	—	—	—	—	—	—	■
PZ195U-□XY1	单	LCD	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■
PA195I-□XY1			—	—	—	—	—	—	■	■	■	■
PS195P-5XY1	单	LCD	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—
PZ195U-□KY1			1路	1路	—	—	—	—	■	■	■	—
PA195I-□KY1	单	LCD	1路	1路	—	—	—	—	■	■	■	—
PS195P-5KY1			1路	1路	—	—	—	—	■	—	—	—
PZ195U-□SY1	单	LCD	1路	选配	4路	2路	—	—	■	■	■	—
PA195I-□SY1			1路	选配	4路	2路	—	—	■	■	■	—
PS195P-5SY1	单	LCD	1路	选配	4路	2路	—	—	■	—	—	—

注“■”表示有此外形，反之为“—”

数显直流多功能电力仪表

型号	测 量						通信	开关量输入	继电器输出	电能脉冲
	电压	电流	功率	电能	模拟量 4~20mA	温度 Pt100				
PD195E-5XY1	1路	1路	■	■	—	—	—	—	—	—
PD195E-5KY1	1路	1路	■	■	—	—	1路	—	—	1路
PD195E-5SY1	1路	1路	■	■	—	—	1路	4路	2路	1路
PD195E-9SY	1路	8路	■	—	—	—	1路	8路	2路	—
PD195Z-9SY	1路	9路	■	—	1路	1路	1路	20路	2路	—

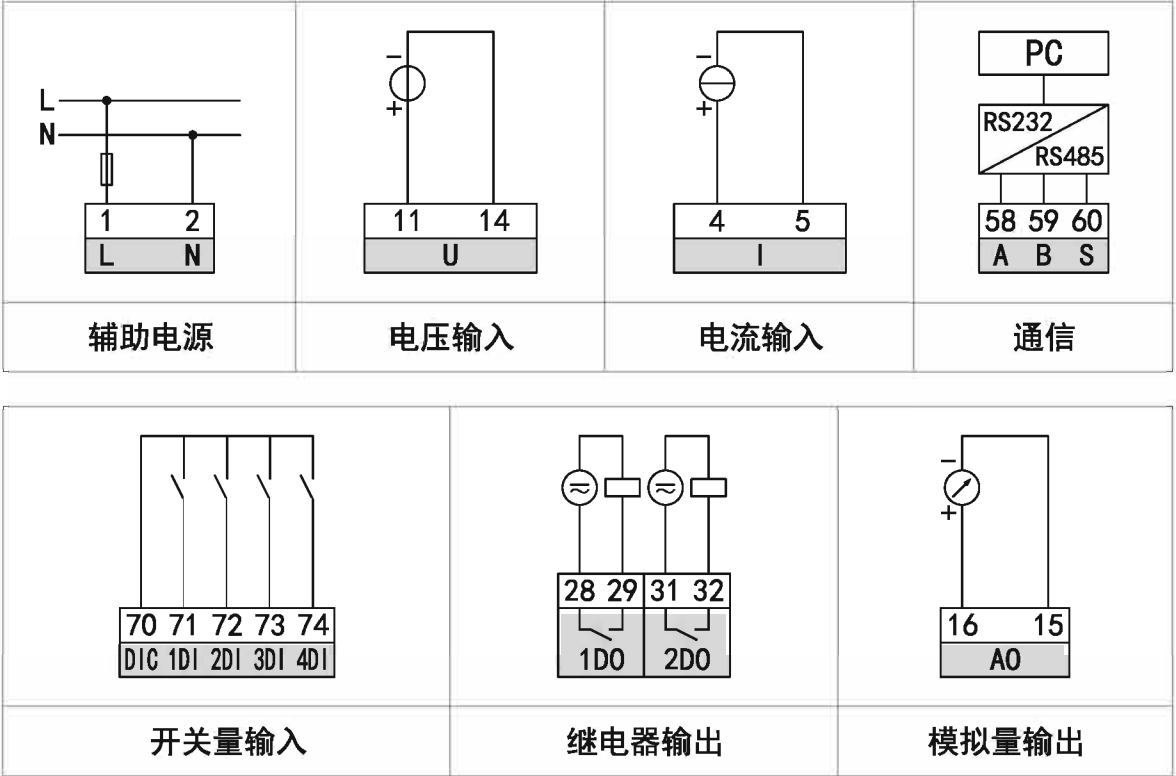
注“■”表示有此外形，反之为“—”

技术指标

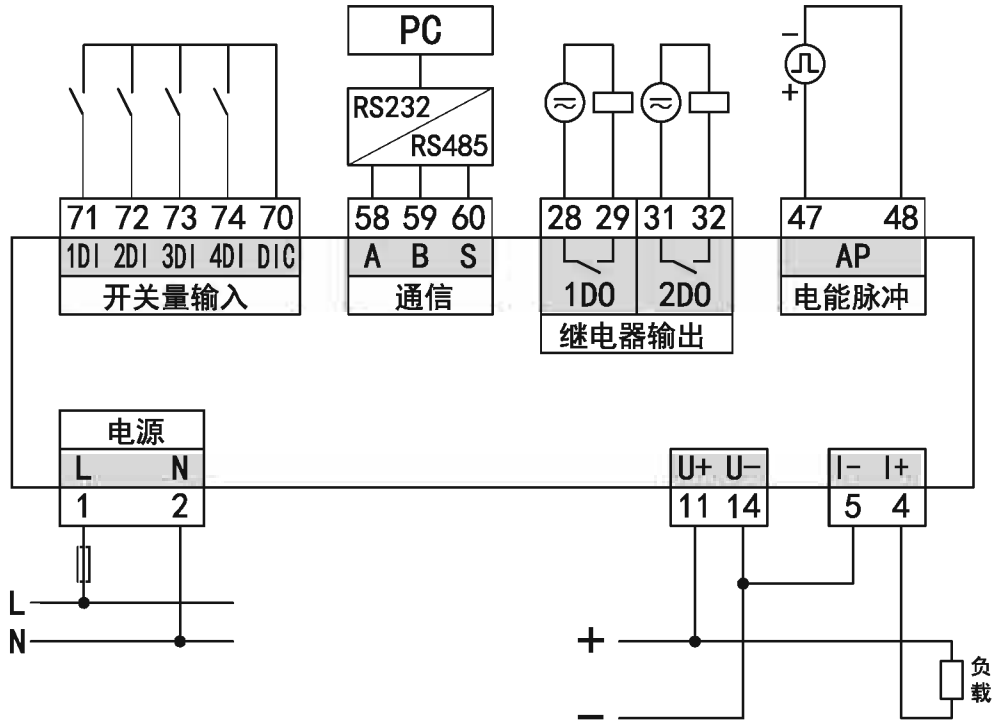
		指 标
准确度等级		0.5级(默认)、0.2级
显示数据刷新频率		1s
输入特性	电压额定值	DC 75mV、1~5V、110V、220V、1000V等
	电流额定值	DC 4~20mA、1A、5A、10A、75mV(外接分流器或霍尔互感器)
	过负荷	持续: 1.2倍
电 源	工作范围	AC 80~270V (50/60Hz)、DC 80~270V、DC24V
	功 耗	≤5VA
开关量输入		干接点方式
继电器输出		触点容量(阻性): AC 5A/250V、DC 5A/30V
模拟量输出	电流输出	DC 4~20mA、0~20mA、0~5mA等, 负载 ≤ 350Ω
	电压输出	DC 0~5V、1~5V等, 负载 ≥ 20kΩ
通 信		RS485接口, Modbus-RTU协议, 波特率2400~9600bps
工作温度		-40~70℃ (LED)、-10~55℃ (LCD)
储存温度		-40~85℃ (LED)、-25~70℃ (LCD)
相对湿度		≤93%RH
绝缘能力		电源与输入、输出 ≥ AC2kV、输入与输出 ≥ AC1kV
海拔高度		2500m

□ 接线示意图

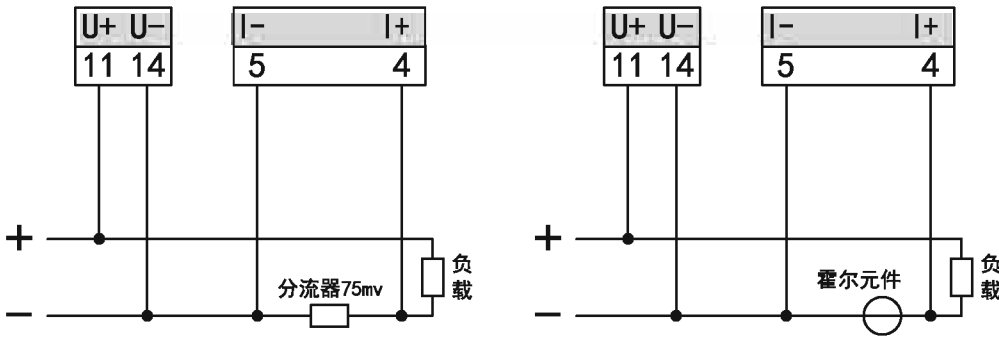
数显直流电压、电流表



□ PD195E-5SY1典型接线图



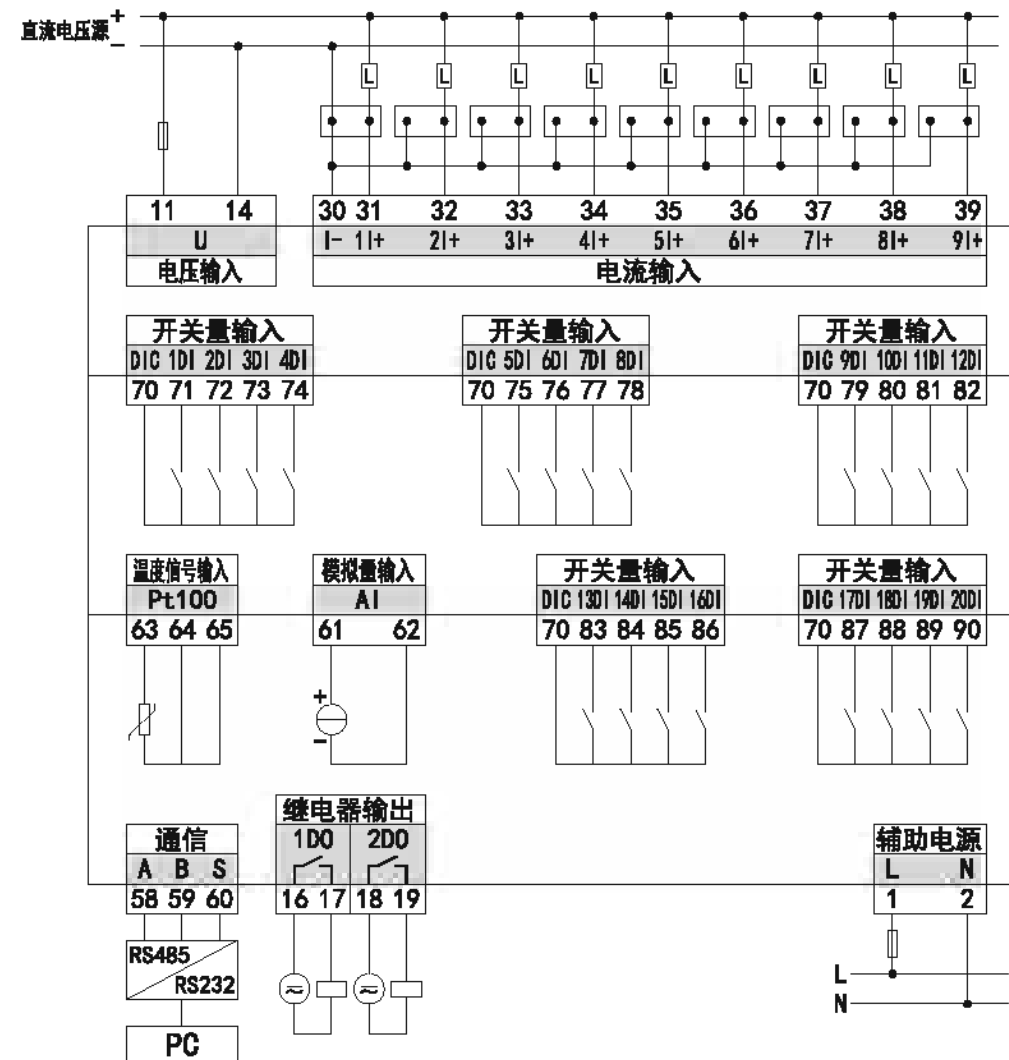
直流电压电流直接接入



带分流器方式接入

带霍尔元件方式接入

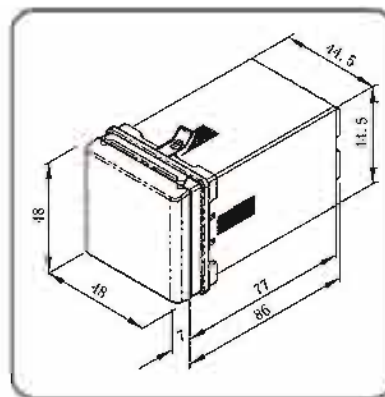
PD195Z-9SY典型接线图



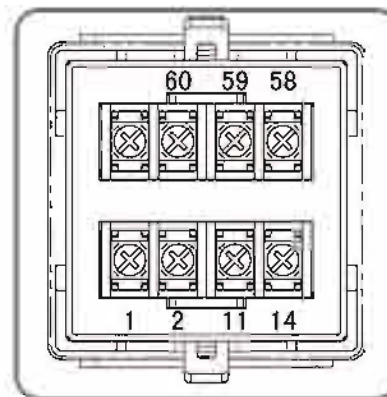
典型产品外观



PD195U-DK1 外形图



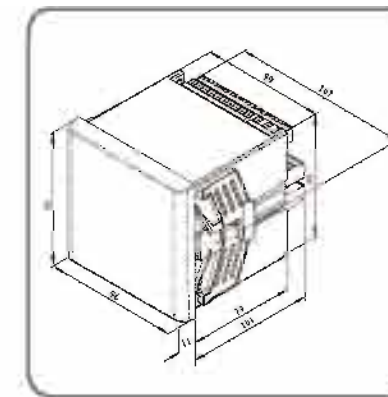
外形尺寸图



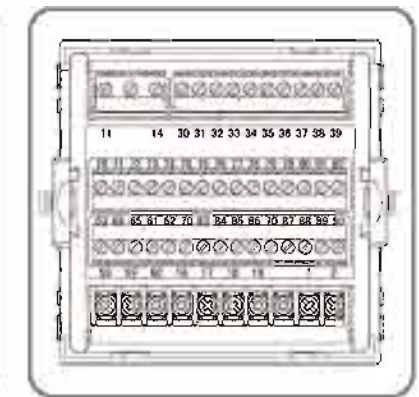
后端示意图



PD195Z-9SY 外形图



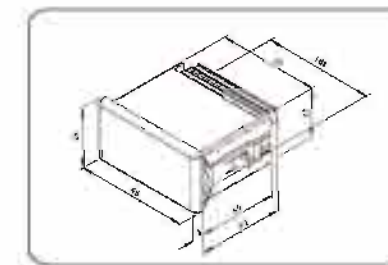
外形尺寸图



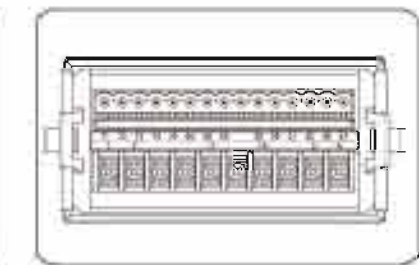
后端示意图



PD195E-5KY1 外形图



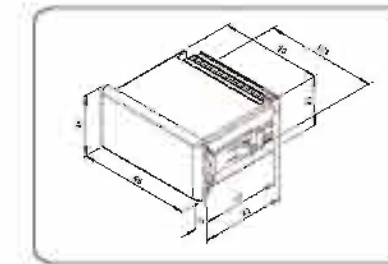
外形尺寸图



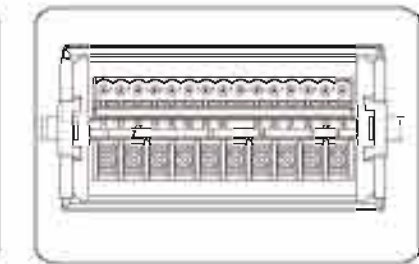
后端示意图



PS195P-5SY1 外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

型 号: PD195E-5KY1
辅助电源: AC220V
输入信号: 600V、100A/75mV

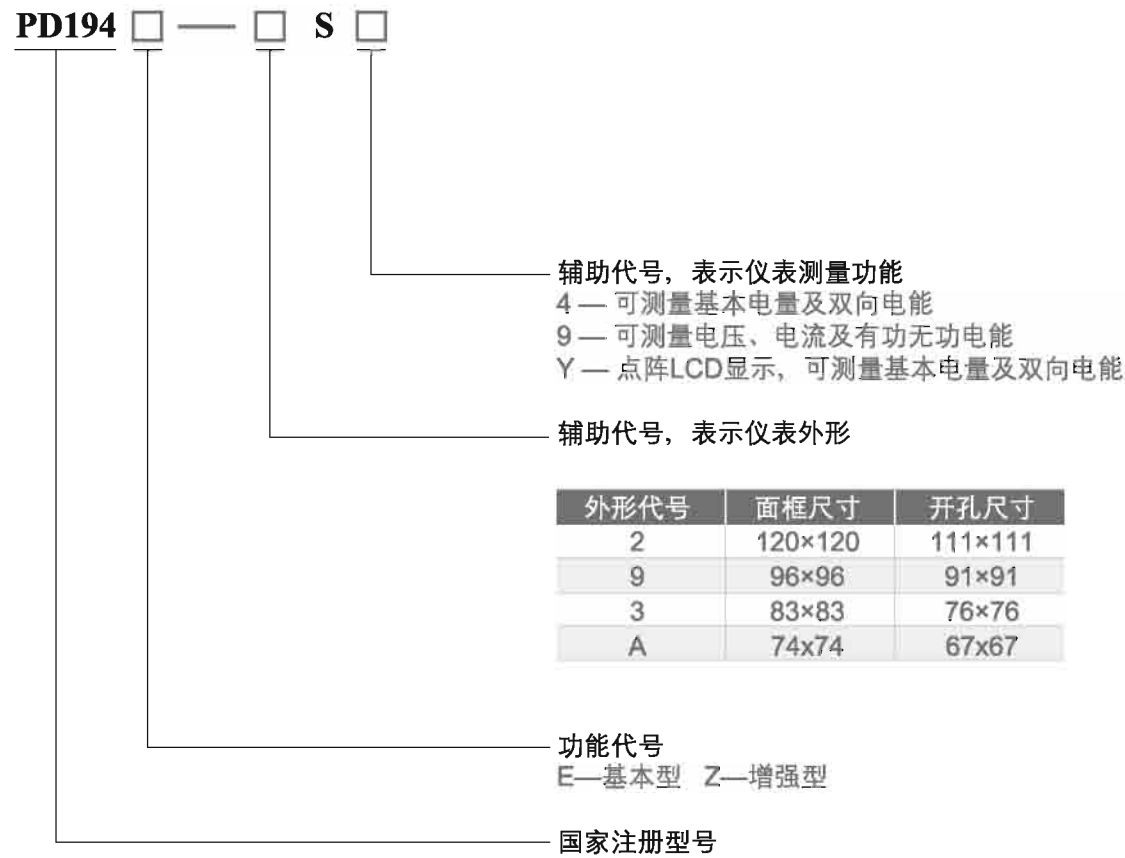
PD19系列多功能电力仪表

概述

PD19系列多功能电力仪表是针对电力系统、工矿企业、公共设施、智能大厦等电力监控、智能控制、计量考核的应用场合设计的高精度、高可靠、高性价比的智能配电仪表产品。该系列仪表采用高精度专用AD芯片和高可靠的MCU设计，可以测量三相电网中所有电量参数如三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、功率因数、电网频率、UIPQ需量和双向电能计量，具有标准电能脉冲输出和RS485通讯接口，可选多种扩展功能模块。

该系列产品具有极高的性能价格比，可以直接取代常规电力变送器、测量指示仪表、电能计量仪表以及相关的辅助单元。作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集元件，PD19系列多功能电力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、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、智能型配电盘、开关柜中，具有安装方便、接线简单、维护方便，工程量小、现场可编程设置输入参数、能够完成业界不同PLC、工业控制计算机通讯软件的组网。

命名意义



说明：命名意义是对产品型号中的符号所对应的不同含义作出的概括说明，具体选型时参见详细的规格型号，用户不能随意组合。

技术指标

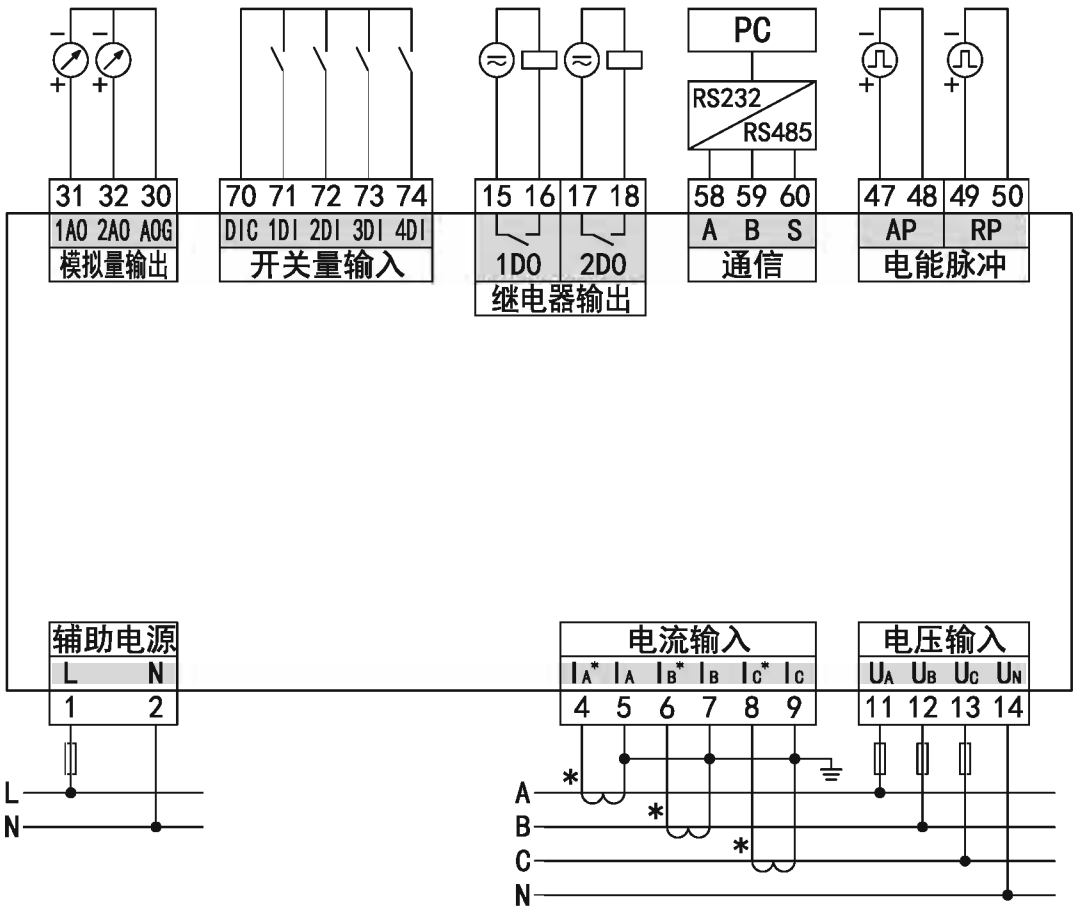
			参 数	
准确度等级			电量测量0.5级，有功电能0.5S级，无功电能2级，模拟量输出0.5级	
显示方式			图形点阵LCD中英文菜单或12位LED显示	
信 号 输 入	测量网络		三相四线Y34/三相三线V33	
	电 压	额定值	AC380V /AC 100V	
		过负荷	持续：1.2倍 瞬时：2倍/1min	
		功 耗	< 0.1VA(每相)	
		阻 抗	>1MΩ	
	电 流	额定值	AC5A /AC1A	
		过 载	持续：1.2倍 瞬时：10倍/5s	
		功 耗	< 0.1VA(每相)	
	阻 抗	< 20mΩ		
电 能 计 量			双向有功、无功电能	
电 源	工作范围		AC/DC: 80 ~ 270V	
	功 耗		< 5VA	
功 能 模 块	电能脉冲		无源光耦隔离输出，固定脉宽 80ms±20%	
	通信接口		1路RS485通讯接口，Modbus-RTU通讯协议	
			通讯波特率最高至9600bps，校验方式 N81、E81、O81	
	开关量输入		无源干接点	
	开关量输出		可编程遥控/报警继电器输出容量 AC5A/250V，DC5A/30V	
	模拟量输出		0/4 ~ 20mA或0 ~ 5/10V	
工作环境			-10 ~ 55℃，相对湿度<93%，无腐蚀气体场合，海拔<2500m	
储存环境			-25 ~ 70℃，相对湿度< 93%	
安 全	绝 缘		信号、电源、输出端子对壳电阻 > 100MΩ	
	耐 压		输入和电源>2kV，输入和输出>1kV，电源和输出>2kV	

产品选型

产品功能		型号	PD194Z-2S□			PD194E-2S□		PD194Z-9S□			PD194E-9S□		PD194Z-3S□			PD194E-3S□		PD194Z-AS□		PD194E- AS□	
		2SY	2S4	2S9	2S4	2S9	9SY	9S4	9S9	9S4	9S9	3SY	3S4	3S9	3S4	3S9	AS4	AS9	AS4	AS9	
实 测 时 量	三相电压	√ ^{*1}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	三相电流	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	功率	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	✓	—	
	功率因数	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	✓	—	
	频率	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	✓	—	
电 计 能 量	有功电能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	无功电能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	双向计量	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	✓	—	
复 费 率	2套12时段、4种费率	✓	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	
需 量	UIPQ滑差	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	✓	—	
电能脉冲	无源干节点	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	
模拟量输出	4-20mA/0-5V	2	2	2	—	—	2	2	2	—	—	2	2	2	—	—	1	1	—	—	
开关输入	无源干节点	4	4	4	—	—	6	6	6	—	—	2	2	2	—	—	2	2	—	—	
开关输出	AC250V5A 遥控 / 报警	2	2	2	—	—	2	2	2	—	—	2	2	2	—	—	2	2	—	—	
RS-485通讯	Modbus-RTU	1 ^{*2}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
显示方式		中英文LCD	3排共12个数码管显示				中英文LCD	3排共12个数码管显示				LCD	3排共12个数码管显示				3排共12个数码管显示				
开孔尺寸(mm)		111×111					91×91					76×76					67×67				

注1: “√”表示具有此功能，反之为“—”
注2: PD194Z-2SY、PD194Z-2S4可增选Profibus-DP通信协议,增选后型号变为PD194Z-2SYP、PD194Z-2S4P。

□ 典型功能接线示意图(以PD194Z-2S4为例)



电力仪表

部分产品的扩展功能端子编号:

PD194Z-2SY/PD194Z-2S4/PD194Z-2S9

模拟量输出			开关量输入					开关量输出				通信口			电能脉冲			
31	32	30	71	72	73	74	70	15	16	17	18	58	59	60	47	48	49	50
1AO	2AO	AOG	1DI	2DI	3DI	4DI	DIC	1DO		2DO		A	B	S	+AP-		+RP-	

PD194Z-9S4/PD194Z-9S9/PD194Z-9SY

模拟量输出			开关量输出				开关量输入							通信口			电能脉冲			
31	32	30	15	16	17	18	71	72	73	74	75	76	70	58	59	60	47	48	49	50
1AO	2AO	AOG	1DO		2DO		1DI	2DI	3DI	4DI	5DI	6DI	DIC	A	B	S	+AP-		+RP-	

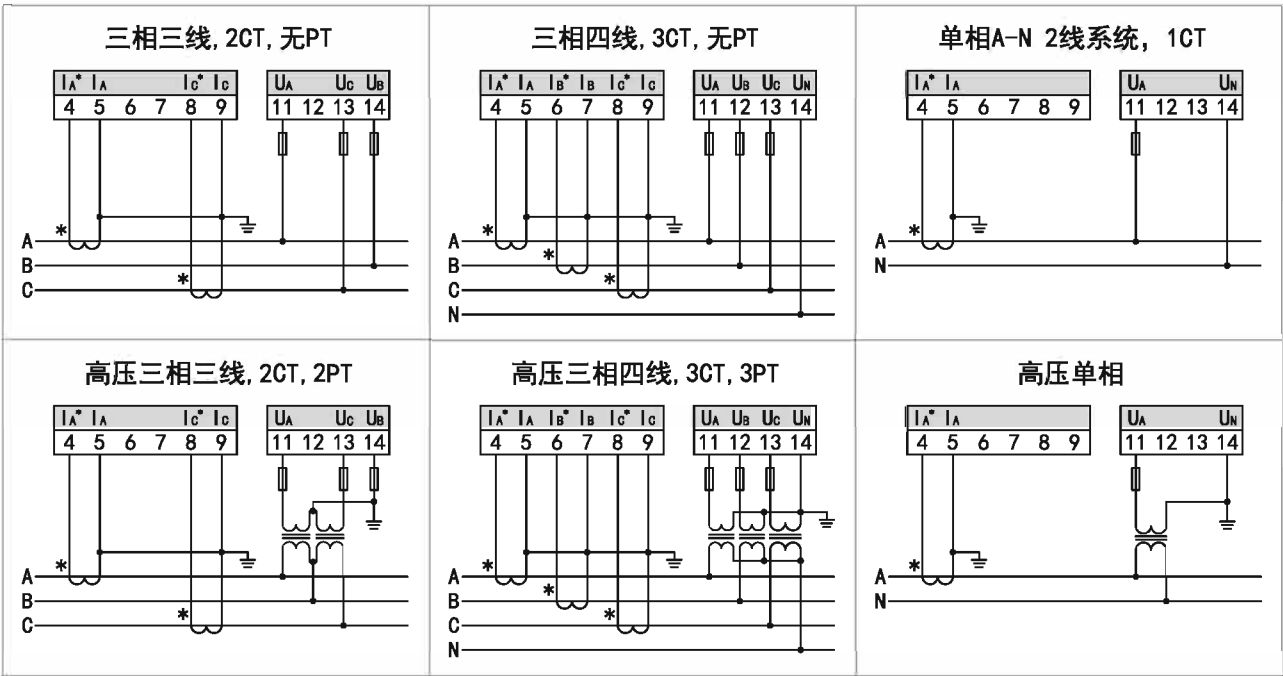
PD194Z-3S4/PD194Z-3S9

模拟量输出			开关量输出				开关量输入				通信口			电能脉冲			
31	32	30	15	16	17	18	71	72	70	58	59	60	47	48	49	50	
1AO	2AO	AOG	1DO		2DO		1DI	2DI	DIC	A	B	S	+AP-		+RP-		

PD194Z-AS4

模拟量输出		开关量输入			通讯口		电能脉冲	
30	31	70	71	72	58	59	47	48
AOG	1AO	DIC	1DI	2DI	A	B	+AP-	

电压电流接线示意图

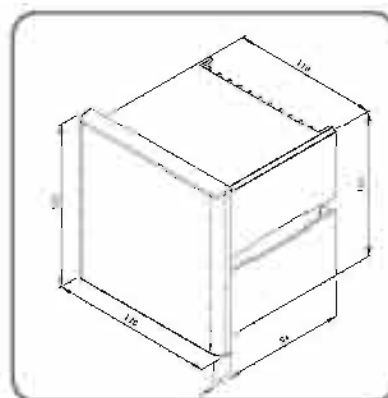


- 接线说明:
- 额定输入电压不要高于产品的额定输入电压（100V或380V），否则应考虑使用PT，为了便于维护，建议使用接线排。
 - 标准额定输入电流为5A或1A，大于5A的情况应使用外部CT。如果使用的CT上连有其它仪表，接线应采用串接方式。去除产品的电流输入连线之前，一定要先断开CT一次回路或者短接二次回路，为便于维护建议使用接线排。
 - 要确保输入电压、电流相对应，相序一致，方向一致，否则会出现功率和电能等的数值和符号错误。
 - 仪表可以工作在三相四线方式或者三相三线方式，用户应根据现场使用情况选择相应的接线方式。一般在没有中心线的情况下使用三相三线方式，在有中心线的情况下使用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

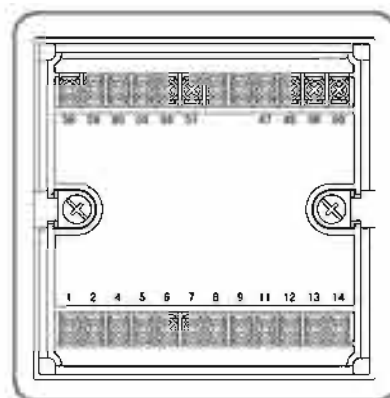
□ 典型产品外观



PD194E-2S4 外形图



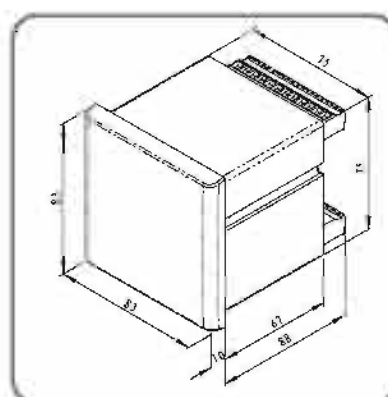
外形尺寸图



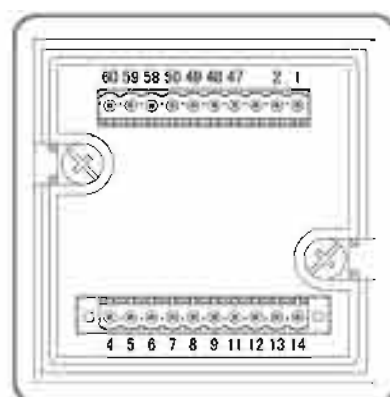
后端示意图



PD194E-3S4 外形图



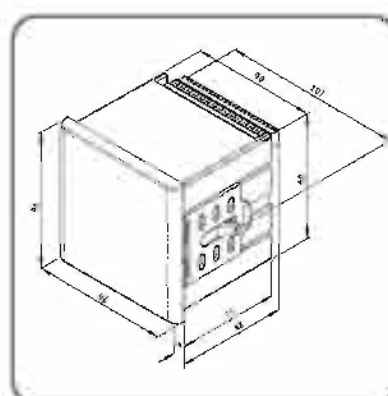
外形尺寸图



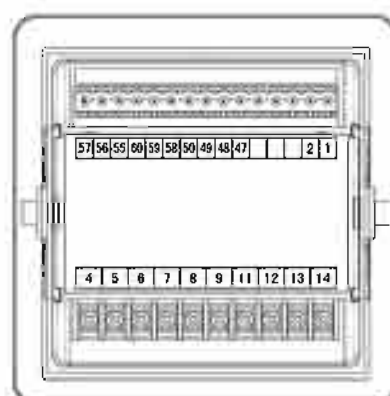
后端示意图



PD194E-9S4 外形图



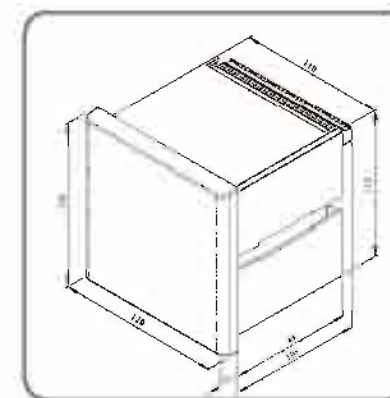
外形尺寸图



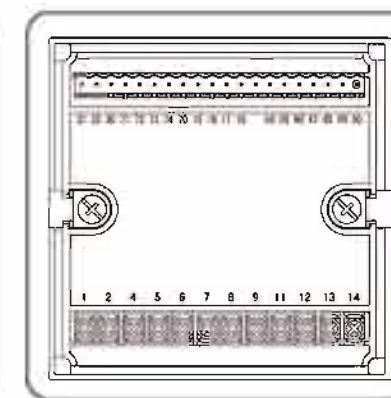
后端示意图



PD194Z-2S4 外形图



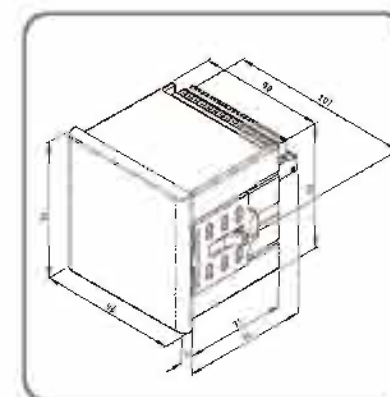
外形尺寸图



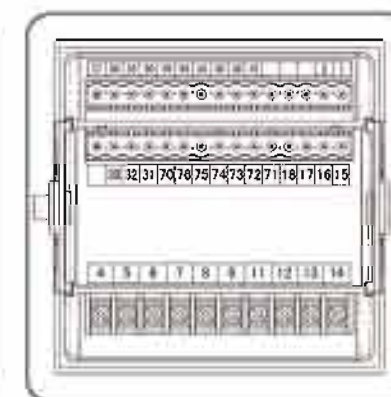
后端示意图



PD194Z-9S4 外形图



外形尺寸图



后端示意图

□ 订货示例

例1: 型号: PD194E-2S4

信号输入: AC220V, AC1000/5A

接线方式: 三相四线

其 它: 其他出厂预设置

(未做说明则按照默认设置出厂)

例2: 型号: PD194Z-9S4

信号输入: AC380V, AC100/5A

接线方式: 三相三线

模拟量输出: (变送1) 4~20mA对应A相电压0~380V

(变送2) 4~20mA对应A相电流0~100A

继电器输出: (输出1) 遥控模式

(输出2) 遥控模式

其 它: 其他出厂预设置

(未做说明则按照默认设置出厂)

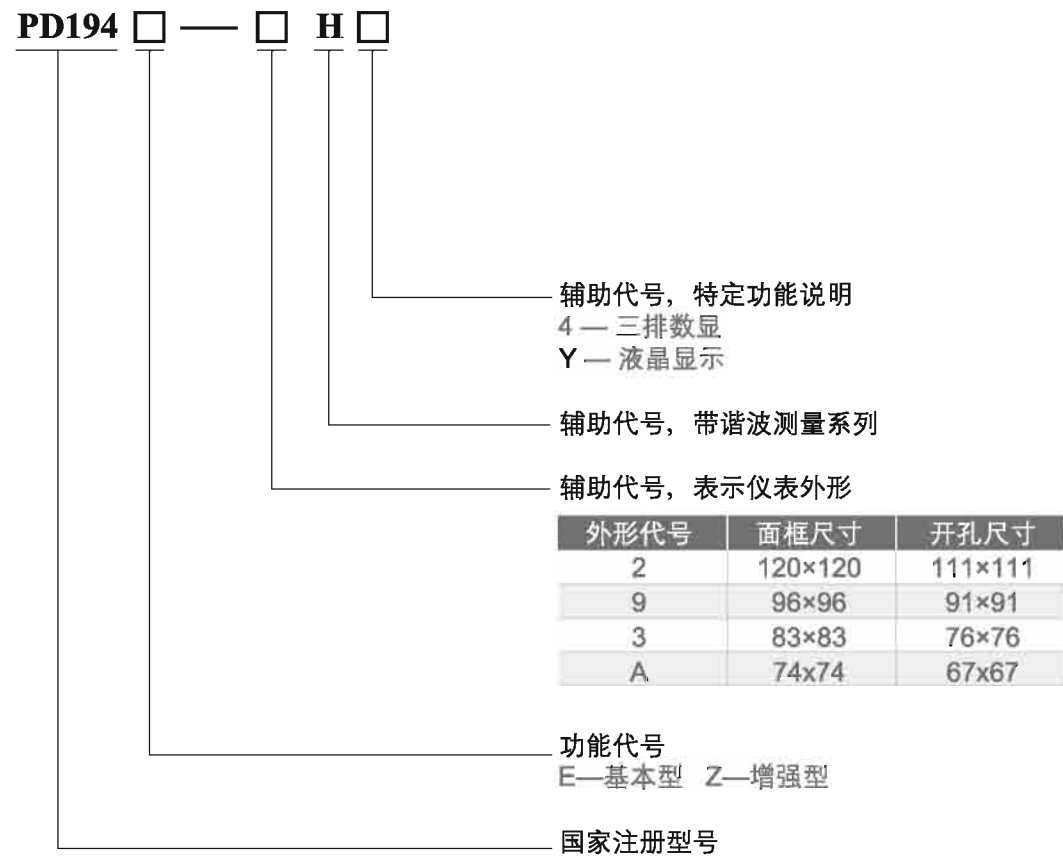
说明: 其它项目可根据用户需求进行定制, 如特殊电源要求、特殊量程选择、输出类型选择、报警、继电器工作状态和模式设置、设定的复费率率和时段抄表设置等。

PD19系列多功能谐波表

概述

PD19系列多功能谐波表是针对电力系统、工矿企业、公共设施、智能大厦等电力监控、智能控制、计量考核的应用场合设计的高精度、高可靠、高性价比的智能配电仪表产品，该系列仪表依据功能分为基本型和增强型。产品可以测量三相电网中所有电量参数，如三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、功率因数、电网频率等，具有双向电能计量功能，可以测量电网中的谐波含量，并具有RS-485数字通信、监测开关状态和电能脉冲输出功能，还具备越限报警和模拟量变送输出的功能。

命名意义



说明：命名意义是对产品型号中的符号所对应的不同含义作出的概括说明，具体选型时参见详细的规格型号，用户不能随意组合。

技术指标

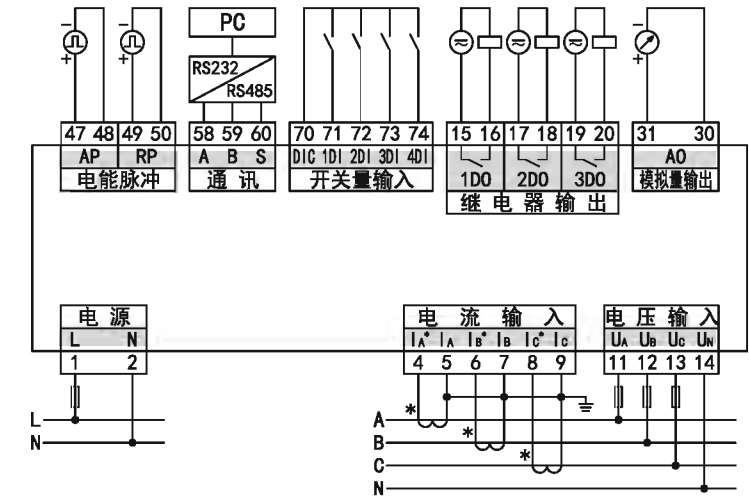
			参 数
准确度等级			电压电流0.5级，功率0.5级，谐波 B 级，有功电能 0.5S，无功电能 2 级
			模拟量输出：0.5级,频率±0.01Hz
显示方式			LED或LCD显示
信 号 输 入	测量网络		三相四线、三相三线、单相
	电 压	额定值	AC100V、AC380V
		过负荷	持续：1.2倍，瞬时：2倍/1min
		功 耗	<0.1VA（每相）
		阻 抗	>1 MΩ
	电 流	额定值	AC1A、AC5A
		过负荷	持续：1.2倍，瞬时：10倍/5s
		功 耗	<0.1VA（每相）
		阻 抗	<20mΩ
谐 波 测 量			电压、电流总谐波畸变率和3-15次奇次谐波含有率
电 能 计 量			双向有功、无功电能
电 源	工作范围		AC、DC：80V ~ 270V
	功 耗		<5VA
功 能 模 块	电能脉冲输出		光耦隔离输出
	通信接口		1路RS-485接口，Modbus-RTU协议，通信波特率最高至9600bps
	开关量输入		干接点方式
	开关量输出		AC250V/5A，DC30V/5A
	模拟量输出		0/4 ~ 20mA或0~5/10V
工 作 环 境			-10 ~ 55℃，相对湿度≤93%，无腐蚀性气体场所，海拔高度<2500m
储 存 环 境			-25 ~ 70℃，相对湿度≤93%
安 全	绝 缘		信号、电源、输出端子对壳电阻>100MΩ
	耐 压		输入和电源>2kV，输入和输出>1kV，电源和输出>2kV

产品选型

产品功能		型号	PD194E-AH4	PD194Z-AH4	PD194E-3H4	PD194Z-3H4	PD194E-9H4	PD194Z-9H4	PD194E-2H4	PD194Z-2H4	PD194E-9HY	PD194Z-9HY	PD194E-AHY	PD194Z-AHY
实 时 量	三相电压		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	三相电流		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	有功/无功功率		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	功率因数		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	频率		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
电 能 量	有功电能		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	无功电能		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	双向计量		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
谐 波	总畸变率		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	3-15次奇次含有率		—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√
电能脉冲输出			1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
开关量输入			—	2	—	2	2	4	4	4	2	4	—	2
开关量输出			—	2	—	2	—	3	—	3	—	3	—	2
变送输出			—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
通讯接口			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
显示方式			LED						LCD					
开孔尺寸 (mm)			67×67		76×76		91×91		111×111		91×91		67×67	

注: ■ 以上“√”表示该型号具备此项功能,“—”表示该型号不具备此项功能。
■ PD194E-9HY可增选Profibus-DP协议(型号为PD194E-9HYP),或Lonworks协议(型号为PD194E-9HYL);
PD194Z-9HY可增选Lonworks协议(型号为PD194Z-9HYL)。

典型功能接线示意图(以PD194Z-2H4为例)



扩展功能端子编号

PD194E-AH4/AHY

通讯接口		电能脉冲	
58	59	47	48
A	B	+	AP -

PE194Z-AH4/AHY

模拟变送		开关量输入			通讯口		电能脉冲	
30	31	70	71	72	58	59	47	48
AG	A01	KG	K1	K2	A	B	+	AP -

PD194E-3H4

电能脉冲输出				通讯接口			
50	49	48	47	58	59	60	
EQ-	EQ+	EP-	EP+	A	B	G	

PD194E-9H4/PD194E-9HY

电能脉冲输出				通讯接口				开关量输入			
50	49	48	47	58	59	60	71	72	70		
EQ-	EQ+	EP-	EP+	A	B	G	K11	K12	COM		

PD194E-2H4

电能脉冲输出				通讯接口				开关量输入			
50	49	48	47	58	59	60	71	72	73	74	70
EQ-	EQ+	EP-	EP+	A	B	G	K11	K12	K13	K14	COM

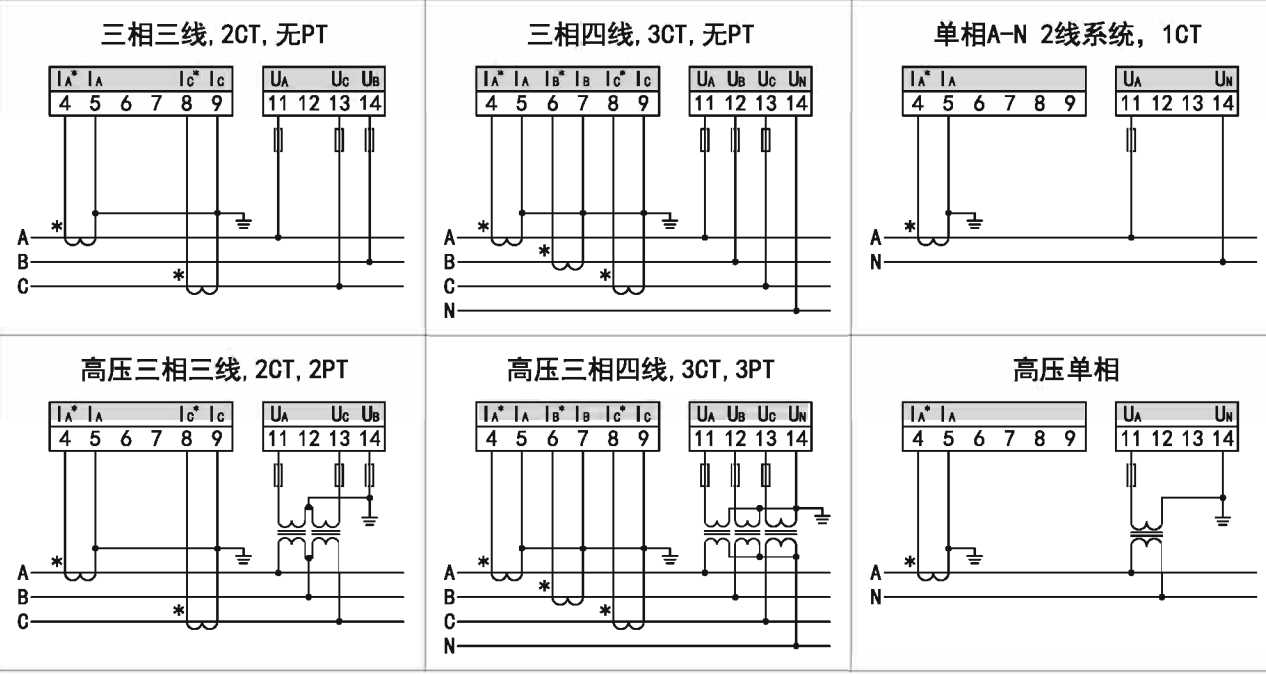
PD194Z-3H4

电能脉冲输出				通讯接口				开关量输入				开关量输出				变送	
50	49	48	47	58	59	60	71	72	70	15	16	17	18	30	31		
EQ-	EQ+	EP-	EP+	A	B	G	K11	K12	COM	KO1	KO2	AO-	AO+				

PD194Z-9H4/PD194Z-9HY/PD194Z-2H4

电能脉冲输出				通讯接口				开关量输入				开关量输出				变送			
50	49	48	47	58	59	60	71	72	73	74	70	15	16	17	18	19	20	30	31
EQ-	EQ+	EP-	EP+	A	B	G	K11	K12	K13	K14	COM	KO1	KO2	KO3	AO-	AO+			

电压电流接线示意图



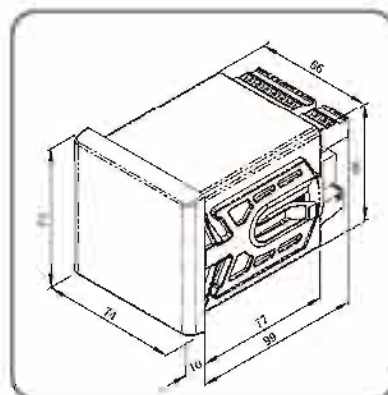
接线说明:

- 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上连有其它仪表,接线应采用串接方式,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,以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的数值和符号错误。
- 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。

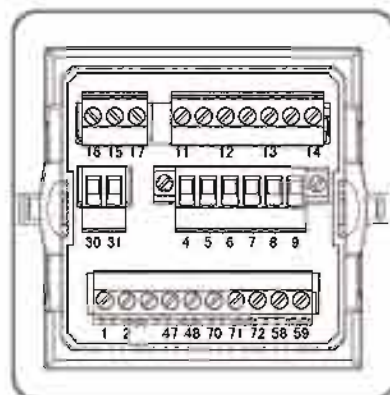
□ 典型产品外观



PPD194Z-AHY 外形图



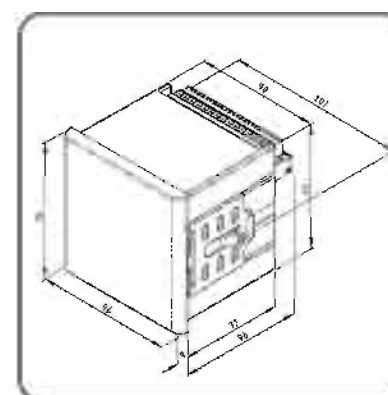
外形尺寸图



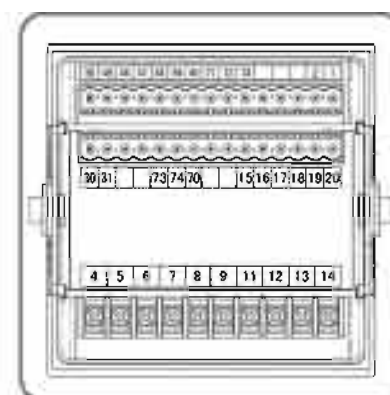
后端示意图



PD194Z-9H4 外形图



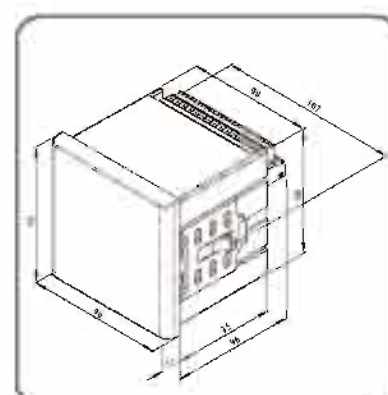
外形尺寸图



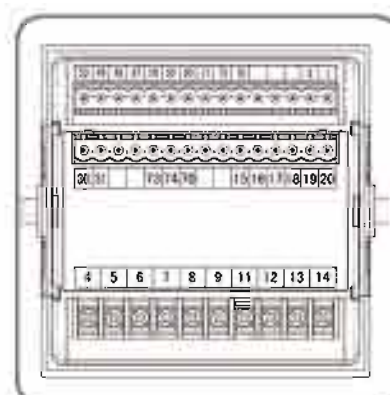
后端示意图



PD194Z-9HY 外形图



外形尺寸图



后端示意图

□ 订货示例

例1: 型 号: PD194E-9H4

信号输入: AC10kV/100V, AC80A/5A

接线类型: 三相三线

其 他: 其他出厂预设置

(未作说明则按照默认设置出厂)

例2: 型 号: PD194Z-2H4

信号输入: AC380V, AC60A/1A

接线类型: 三相四线

变送输出: A相电压信号0~380V变送直流输出4~20mA

开关量输出: (输出1)A相电流高于72A输出报警

(输出2)B相电压低于200V输出报警

(输出3)C相电压高于400V输出报警

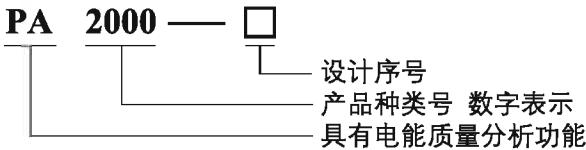
其 他: 其他出厂预设置(未作说明则按照默认设置出厂)

PA2000系列多功能谐波表

概述

PA2000系列多功能谐波表是针对电力系统推出的集电力参数测量、谐波测量、复费率电能计算、电力质量分析、事件记录、通讯功能于一体的系列仪表，可用于能源管理系统、电力监控系统、变电站自动化、智能建筑、开关柜等配电网络系统。

命名意义



技术指标

参 数		
准确度等级		
电量测量：0.2级，频率±0.01Hz		
有功电能：0.5S，无功电能：2级，变送输出：0.5级		
显示方式		
图形点阵LCD显示		
信号输入	测量网络	
	三相四线、三相三线、单相	
	电 压	额定值
		AC100V、AC380V
		过负荷
		持续：1.2倍，瞬时：2倍/10s
	电 流	功 耗
		<1VA（每相）
		阻 抗
		>200kΩ
电 流	额定值	
	AC1A、AC5A	
	过负荷	
	持续：1.2倍，瞬时：2倍/10s	
电 流	功 耗	
	<0.4VA（每相）	
	阻 抗	
	<20mΩ	
频 率		
45 ~ 65Hz		
谐 波 测 量		
电压、电流总谐波畸变率和2-31次分次谐波含有率		
电 能 计 量		
双向有功、无功电能		
电 源	工作范围	
	AC、DC 80V~270V	
电 源	功 耗	
	<5VA	
功能模块	电能脉冲输出	
	2路光耦隔离输出	
	通信接口	
	Modbus-RTU协议，通讯波特率最高至9600bps；	
	开关量输入	
功能模块	干接点方式	
	开关量输出	
	AC250V/5A，DC30V/5A	
	模拟量输出	
0/4 ~ 20mA或0/1 ~ 5V		

工作环境		-10 ~ 55℃，相对湿度<93%，无腐蚀性气体场所，海拔高度<2500m
储存环境		-25 ~ 70℃，相对湿度<93%
安 全	绝 缘	信号、电源、输出端子对壳电阻>100MΩ
	耐 压	输入和电源>2kV，输入和输出>1kV，电源和输出>2kV

产品选型

型号		PA2000-4	PA2000-3
产品功能	三相电压	√	√
	三相电流	√	√
实 时 量	功率频率	√	√
	2-31次谐波	√	√
	正序负序零序	√	√
	波峰系数	√	√
	有功电能	√	√
电 计 量	四象限电能	√	√
	复费率电能	√	√
	需 量	√	√
事 件 录	P Q滑差需量	√	√
	UIPQS最大值	√	√
	SOE事件	√	√
	缺相/欠压/过压	√	√
电 能 脉 冲	编程记录	√	√
	无源干接点	2	2
模 拟 量 输 出	4-20mA/0-5V	4	2
开 关 量 输 入	无源干接点	12	6
开 关 量 输 出	容量：AC250V 5A	4	2
通 信	RS485 Modbus-RTU	2	2

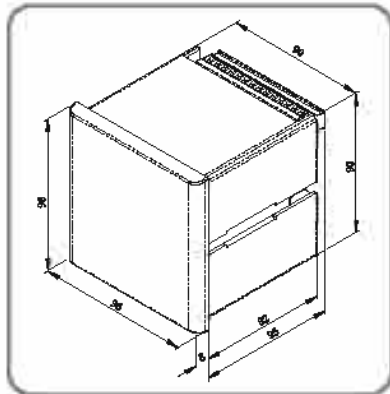
□ 典型产品介绍

(1) PA2000-3

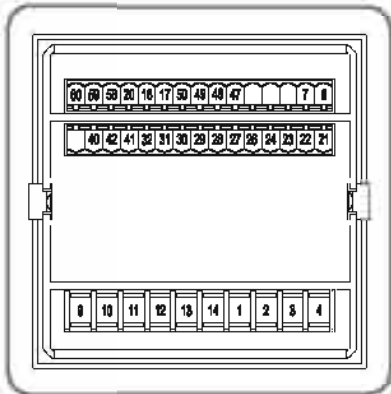
- 测量三相电网所有电量U、I、P、Q、S、PF、F等；
- 四象限电能计量，可实现两套12时段4费率电能计量；
- 测量电力网络中电压、电流的2~31次谐波含有率，总谐波畸变率THD；
- 测量电力网络的电压、电流正序、负序、不平衡度等电网质量参数；
- 可提供了6路开关量输入功能，采用干接点电阻信号输入方式；
- 可提供2路光耦继电器的开关量输出功能；
- 提供两路有功电能，无功电能脉冲输出；
- RS-485通讯接口，工业标准ModBus通讯协议；
- 可以在线实时显示电压、电流波形，观察电网实时情况，可实现电压、电流的相序判断，断相检测等功能；
- 具有20条SOE事件记录功能；
- 大屏幕点阵液晶显示。



PA2000-3 外形图



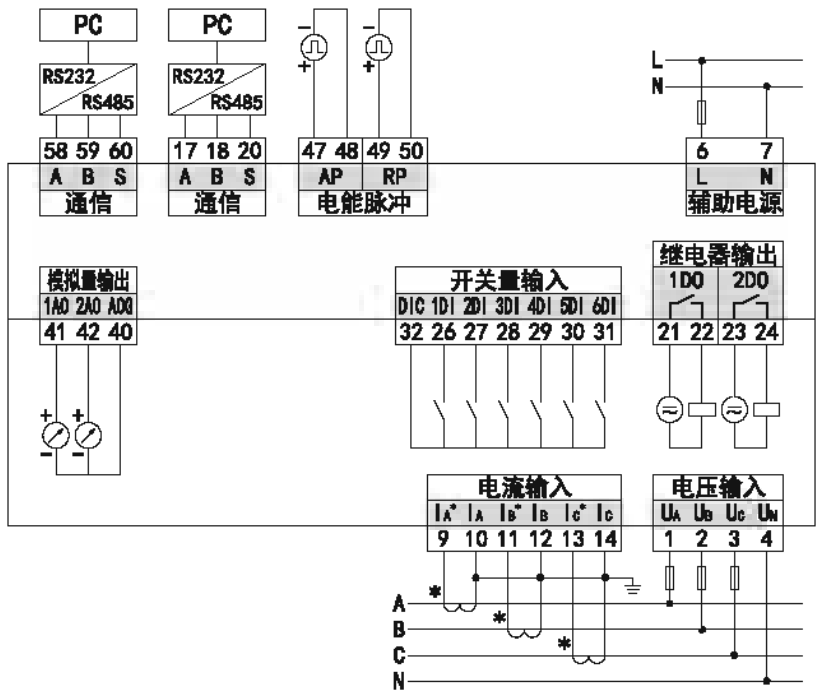
外形尺寸图



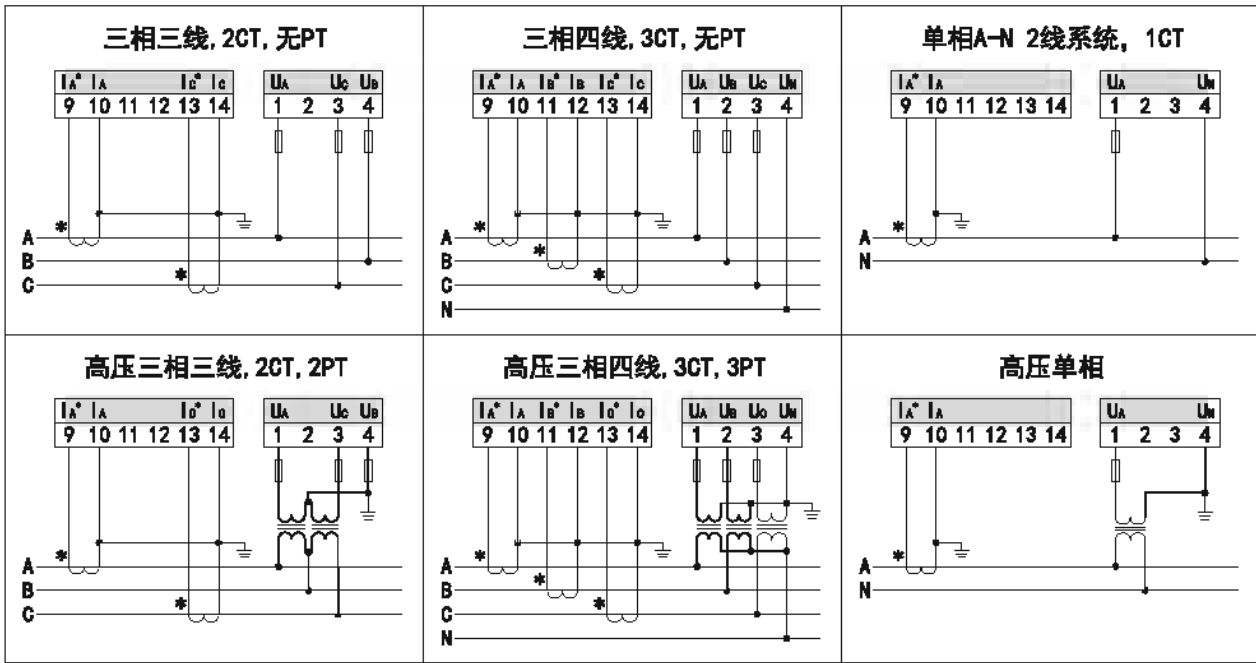
后端示意图

PA2000-3

典型功能接线示意图



电压电流接线示意图

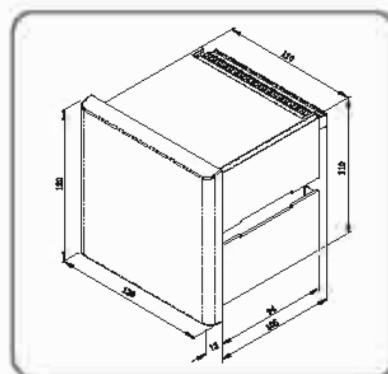


(2) PA2000-4

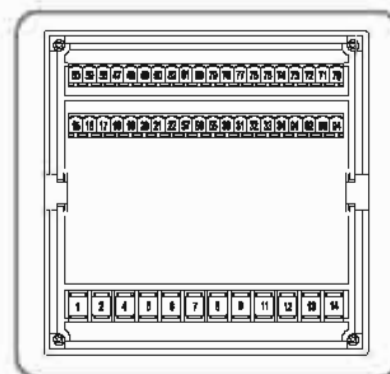
- 测量三相电网所有电量U、I、P、Q、S、PF、F等,并可进行谐波统计;
- 四象限电能计量,可实现两套12时段4费率电能计量;
- 测量电力网络中电压、电流的2~31次谐波含有率、总谐波畸变率THD;
- 测量电力网络的电压、电流正序、负序、零序、不平衡度、电压波峰系数、电流百分含量等电网质量参数;
- 可提供12路开关量输入功能,采用干接点电阻信号输入方式;
- 可提供4路继电器的开关量输出功能;
- 提供4路模拟量变送输出4-20mA/0-20mA或1-5V/0-5V;
- 提供两路有功电能、无功电能脉冲输出;
- RS-485通讯接口,工业标准ModBus通讯协议;
- 可以在线实时显示电压、电流波形,观察电网实时情况,可实现电压、电流的相序判断,断相检测等功能;
- 具有20条SOE事件记录功能;
- 大屏幕点阵液晶显示。



PA2000-4 外形图

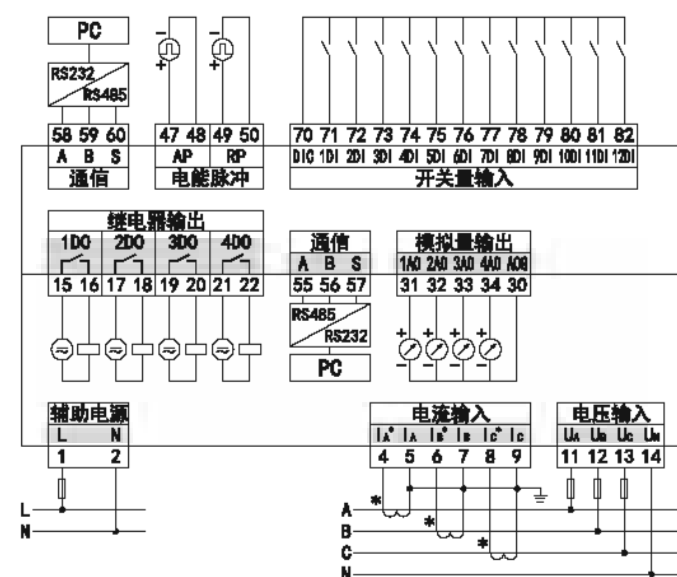


外形尺寸图

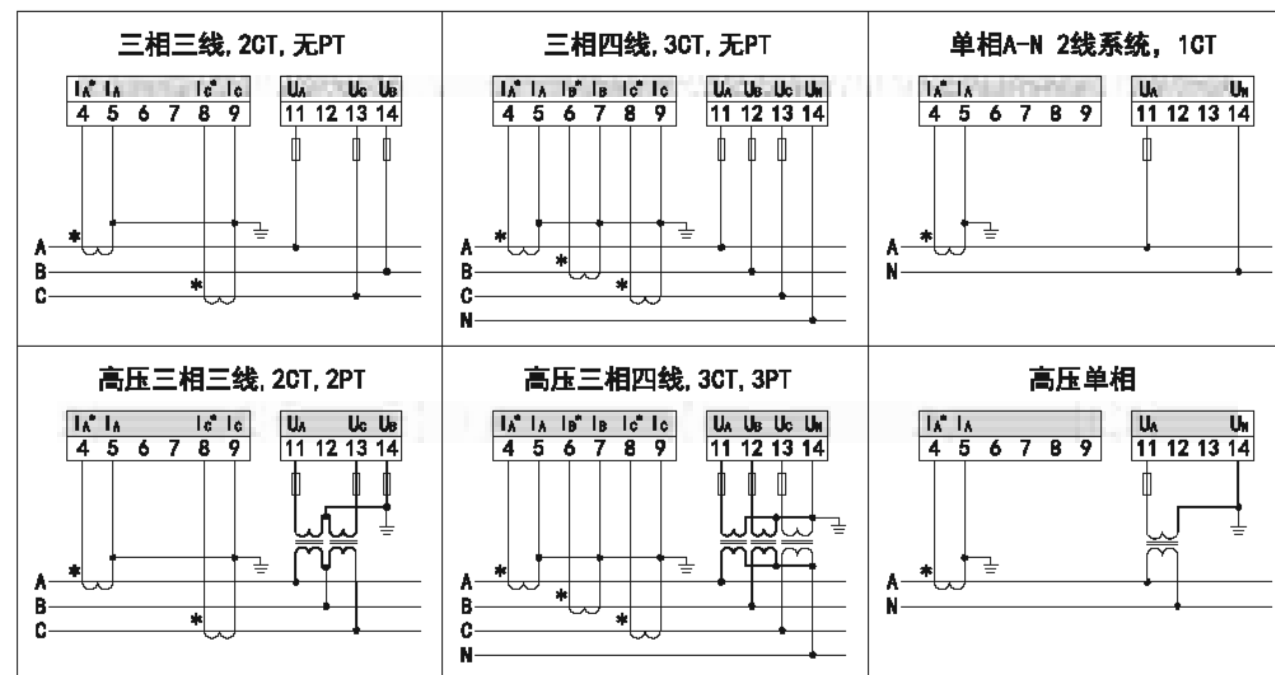


后端示意图

PA2000-4 典型功能接线示意图



电压电流接线示意图



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上连有其它仪表，接线应采用串联方式。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的数值和符号错误。
- 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。

□ 订货示例

例1: 型号: PA2000-3
 信号输入: AC10kV/100V, AC80A/5A
 接线类型: 三相三线
 其他: 其他出厂预设置
 (未作说明则按照默认设置出厂)

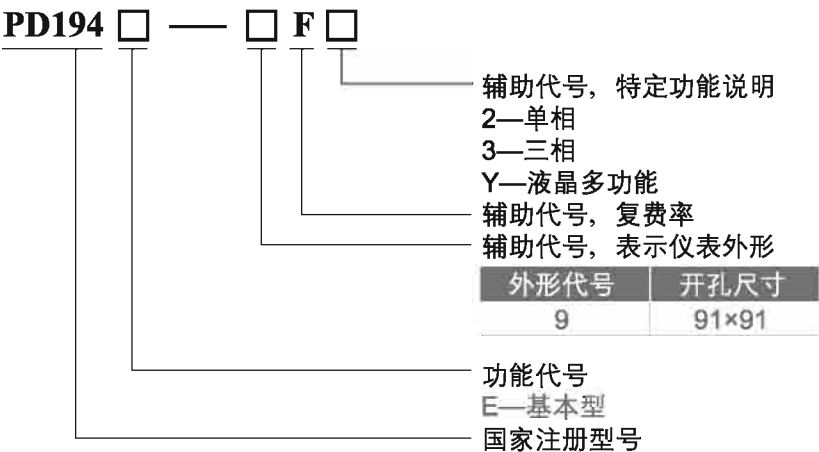
例2: 型号: PA2000-4
 信号输入: AC380V, AC60A/1A
 接线类型: 三相四线
 开关量输出: A相电压高于400V输出报警;
 B相电压高于400V输出报警;
 C相电压高于400V输出报警;
 A相电流高于65A输出报警;
 其他: 其他出厂预设置
 (未作说明则按照默认设置出厂)

PD19系列复费率电力仪表

概述

PD19系列复费率电力仪表可监测多种电气参数，如电压、电流、频率、功率、功率因数、复费率电能等，并具有开关状态监测、电能脉冲和通信等功能。作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集元件，该仪表可以应用于能源管理系统、配电自动化、智能建筑及智能开关柜中；具有多种接线方式，使用方便，可满足现场各种要求。

命名意义



技术指标

			参 数	
精度等级			电压电流0.2级，功率0.5级，有功电能:0.5S，无功电能:2 级	
显示方式			字段LCD显示	
信 号 输 入	测量网络		三相四线、三相三线、单相	
	电 压	额定值	AC100V、AC380V	
		过负荷	持续: 1.2倍，瞬时: 2倍/1min	
		功 耗	<0.1VA（每相）	
		阻 抗	>1MΩ	
	电 流	额定值	AC1A、AC5A	
		过负荷	持续: 1.2倍，瞬时: 10倍/5s	
		功 耗	<0.1VA（每相）	
		阻 抗	<20mΩ	
频 率			50/60Hz	
电 能 计 量			双向有功、无功电能	
电 源	工作范围		AC、DC: 80V~270V	
	功 耗		<5VA	

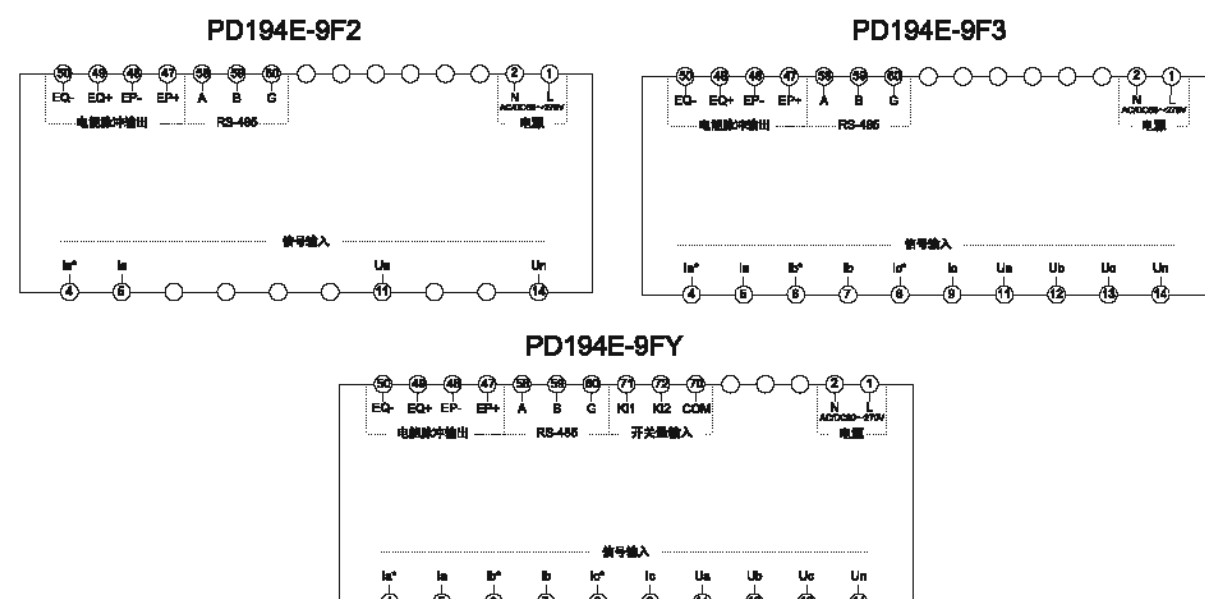
输出模块	电能脉冲输出	2路光耦隔离输出
	通讯接口	1路RS-485通讯，Modbus-RTU协议，通讯速率：2400 ~ 19200
	开关量输入	最多2路开关量输入，干接点方式
时钟误差		<0.5s/d
工作环境		-10 ~ 55℃，相对湿度<93%，无腐蚀性气体场所，海拔高度<2500m
储存环境		-25 ~ 70℃，相对湿度<93%
安全	绝 缘	信号、电源、输出端子对壳电阻>100MΩ
	耐 压	输入和电源>2kV，输入和输出>1kV，电源和输出>2kV

产品选型

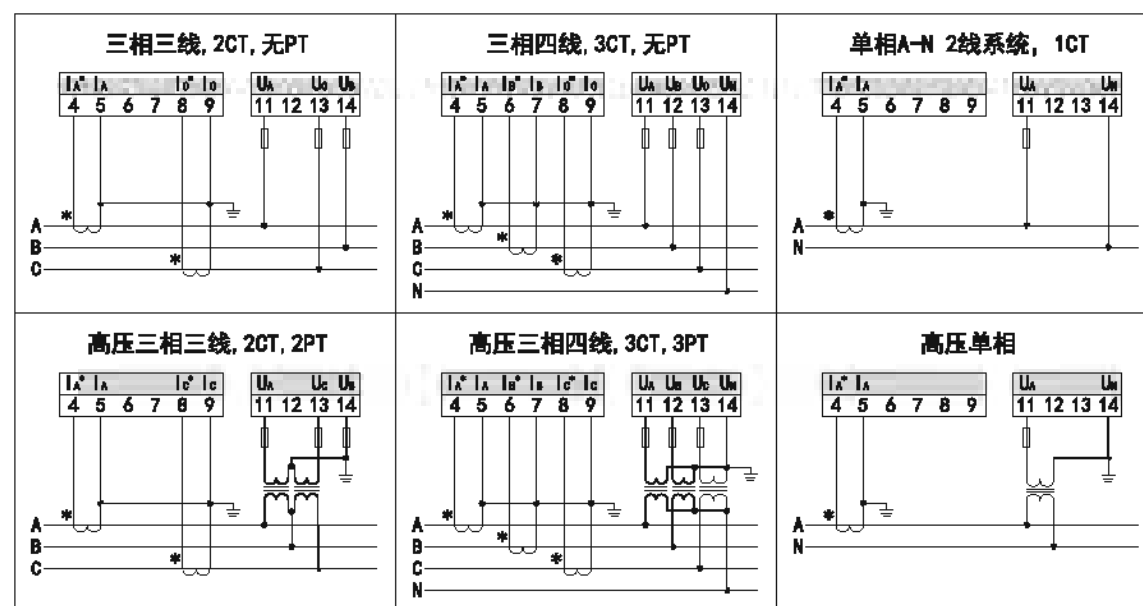
产品功能 \ 型号		PD194E-9F2 (单相)	PD194E-9F3 (三相)	PD194E-9FY
实时测量	三相电压	✓	✓	✓
	三相电流	✓	✓	✓
	有功/无功功率	—	—	✓
	功率因数	—	—	✓
	频率	—	—	✓
电能计量	有功电能	✓	✓	✓
	无功电能	✓	✓	✓
	双向计量	✓	✓	✓
	复费率	12时段4种费率	12时段4种费率	12时段4种费率
电能脉冲输出		2	2	2
开关量输入		—	—	2
通讯接口		1	1	1
显示方式		大屏幕LCD		
开孔尺寸(mm)		91×91		

注：■ 以上“✓”表示该型号具备此项功能，“—”表示该型号不具备此项功能。

典型功能接线示意图 (以单相、三相回路为例)



电压电流接线示意图



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上连有其它仪表，接线应采用串接方式。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的数值和符号错误。
- 仪表工作在三相四线方式或者三相三线方式时，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。

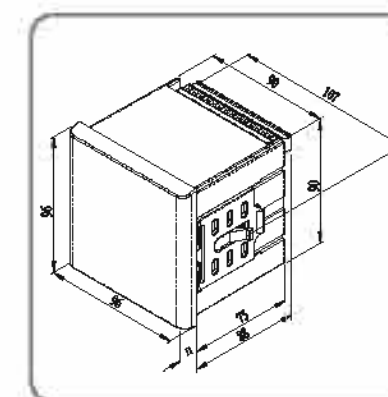
典型产品介绍

PD194E-9F3

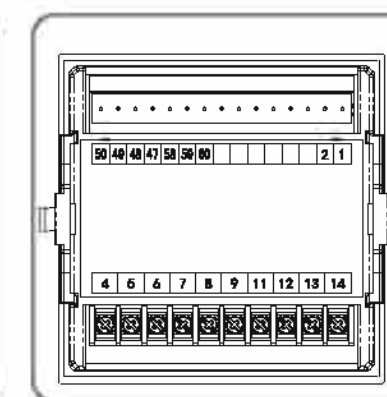
- 三相交流电的双向有功电能和无功电能计量
- 具有1套12时段4种费率的正向有功复费率计量
- 每月电量在指定日期自动转存，可保存3个月的历史数据
- 显示内容可循环或切换显示
- 具有2路电能脉冲输出
- 高精度时钟，确保日计时误差小于0.5秒/天
- 标准的RS-485通讯接口Modbus-RTU协议
- 大屏幕LCD显示



PD194E-9F3 外形图



外形尺寸图



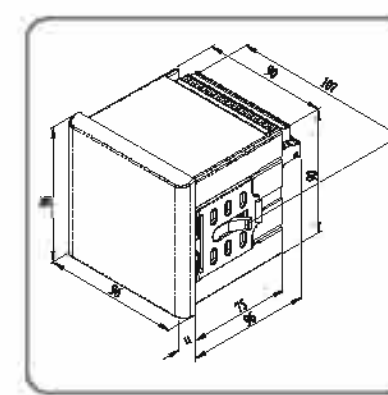
后端示意图

PD194E-9FY

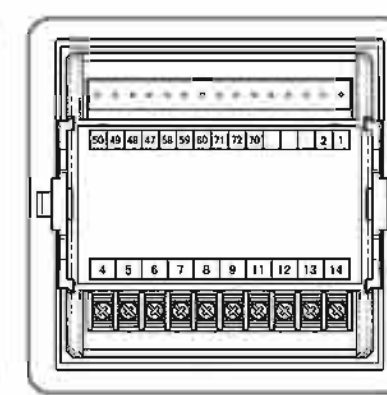
- 测量三相电网主要电量U、I、P、PF等
- 三相交流电的双向有功电能和无功电能计量
- 具有1套12时段4种费率的正向有功复费率计量
- 每月电量在指定日期自动转存，可保存3个月的历史数据
- 显示内容可循环或切换显示
- 具有2路电能脉冲输出
- 高精度时钟，确保日计时误差小于0.5秒/天
- 标准的RS-485通讯接口，Modbus-RTU协议
- 2路开关量输入监测
- 大屏幕LCD显示



PD194E-9FY 外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货示例

例1: 型号: PD194E-9F3
信号输入: AC10kV/100V, AC80A/5A
接线类型: 三相三线
其他: 分时时段出厂预设置
(未作说明则按照默认设置出厂)

例2: 型号: PD194E-9FY
信号输入: AC380V, AC60A/1A
接线类型: 三相四线
其他: 分时时段出厂预设置
(未作说明则按照默认设置出厂)

■ 开关输入监测功能

- 支持脉冲计数功能
- 支持同步电能功能
- 支持备用电能功能
- 支持同步需量功能
- 支持继电器输出逻辑联动功能
- 开关输入状态动作会记录到SOE事件中。

■ 模拟量输出

- 用户可自定义输出项目
- 用户可定义输出方式，4-20mA/0-20mA/4-12-20mA;

■ 最大值/最小值记录抄表功能

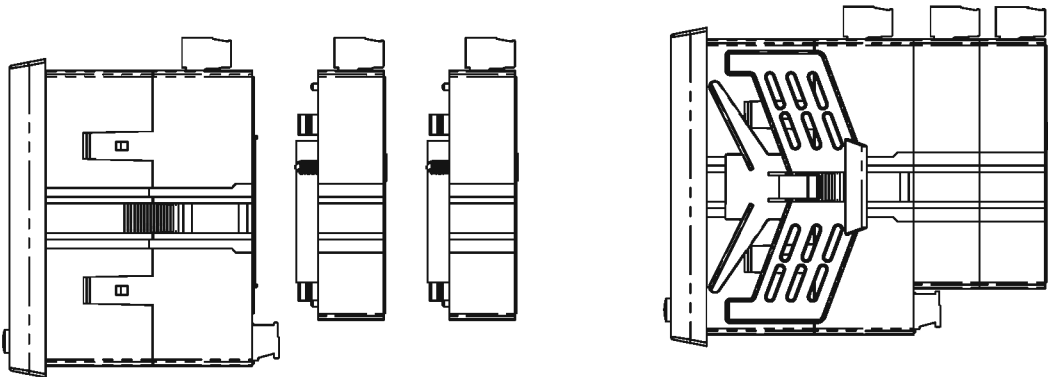
实时统计电量参数(各相/线电压;各线电流;有功功率,无功功率,视在功率,功率因数,频率,需量,不平衡度,谐波畸变率) 的最大值和最小值,并记录发生的时刻,支持自动抄表功能,冻结最近3个月最大值/最小值数据,掉电不丢失。

■ 人机界面

Sfere100采用高亮度大尺寸LED显示及专有的LED单位显示方式,显示更具人性化; Sfere200、Sfere300、Sfere400采用高像素图形LCD模组显示,中英文提示语言,用户操作便捷。

■ 模块化设计

模块化设计,结构紧凑;滑块式安装方式,安装固定便捷;橡胶密封圈设计,面板防护等级可达IP66,后壳体防护等级为IP20。



□ 产品选型

产品功能		Sfere100	Sfere100A	Sfere100B	Sfere200	Sfere300	Sfere400
实时测量	相电压	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	线电压	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	相电流	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	中线电流	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	分相及有功功率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	分相及无功功率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	分相及视在功率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	分相及功率因数	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	电网频率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	负荷百分比		✓	✓	✓	✓	
电能计量	电压电流相位				✓	✓	✓
	双向电能计量	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	复费率电能计量		✓	✓	✓	✓	✓
	自动抄表		✓	✓	✓	✓	✓
	基波电能					✓	✓
	谐波电能					✓	✓
	同步电能					✓	✓
	备用电能					✓	✓
需量记录	四象限无功电能		✓	✓	✓	✓	✓
	分相电能				✓	✓	✓
	需量记录,带发生时间,冻结3个月			✓	✓	✓	✓
负荷曲线	电压、电流、功率等曲线记录			✓	✓	✓	
极值记录	电压、电流、有功、无功而等电量极值记录,带发生时间,冻结3个月			✓	✓	✓	✓
事件记录	开关输入、继电器输出状态改变顺序记录			✓	✓	✓	✓

产品选型

产品功能		Sfere100	Sfere100A	Sfere100B	Sfere200	Sfere300	Sfere400
电网质量	三相电压不平衡度		✓	✓	✓	✓	✓
	三相电流不平衡度		✓	✓	✓	✓	✓
	电压电流序分量				✓	✓	✓
	电压电流总谐波畸变率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	分次谐波含有率	3-15奇次	3-15奇次	3-15奇次	39次	39次	50次
	波峰系数					✓	✓
	电话干扰系数					✓	
	K系数					✓	✓
电能脉冲	2路光电耦合输出	✓	✓	✓	✓	✓	✓
通讯接口	RS485接口, MODBUS-RTU协议	✓	✓	✓	✓	✓	✓
显示方式	高亮LED	✓	✓				
	图形LCD中英文			✓	✓	✓	✓
外形尺寸	本体(mm)	96×96×65					
	模块厚度(mm)	20					
	开孔尺寸(mm)	91×91					
可选模块	2路开关输入监测 / 2路双触点继电器输出 (M0)	M模块（四选一）					
	6路开关输入监测 / 2路双触点继电器输出 (M1)						
	6路开关输入监测 / 2路双触点继电器输出 2路模拟量输出 (M2)						
	4路开关输入监测 / 2路双触点继电器输出 2路单触点继电器输出 (M3)						
	RS485接口, MODBUS-RTU协议 (C0)	C模块（六选一）					
	RS485接口, Profibus-DP通讯协议 (C1)						
	RS485接口, IEC60870-5-101协议 (C2)						
	RJ45接口, IEC60870-5-104协议 (C3)						
	RJ45接口, Modbus/TCP协议 (C4)						
	GPRS接口, Modbus/TCP协议 (C5)						

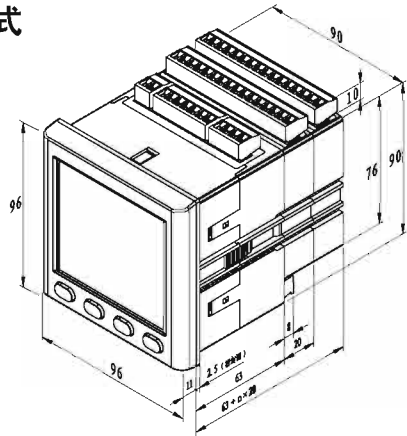
注: Sfere100系列通讯扩展模块只支持C0、C1、C4三种

技术规格参数

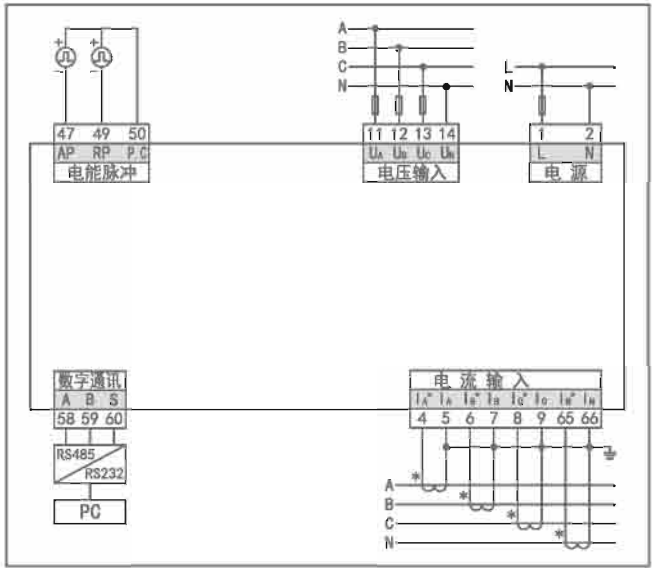
项 目			参 数	
准确 度	电 量		Sfere100、Sfere100A、Sfere100B、Sfere200、Sfere300	Sfere400
			0.2%	0.1%
	电 能	有功电能	0.5S	0.2S
		无功电能	2级	
信 号 输 入	接线方式		单相、三相三线、三相四线	
	电 压	额定值Un	AC100V、400V	
		过负荷	持续1.2倍额定值, 瞬时2Un/1min	
		功耗	<0.4VA(每相)	
		阻抗	>1MΩ	
	电 流	额定值	1A、5A	
		过负荷	持续1.2倍额定值, 瞬时10In/5s	
		功耗	<0.1VA	
		阻抗	<20mΩ	
电 源	电网频率		50/60 Hz	
	工作范围		100-415V AC 、100-350VDC	
	频率		50/60 Hz	
输 出	功耗		<5VA	
	电能脉冲		光耦输出, 脉宽80ms±20%	
	继电器输出		容量AC250V 5A或DC30V 5A	
			触点和线圈隔离电压 2500VAC rms	
输入	模拟量输出		精度等级0.5%	
			负载电阻 <350Ω	
	开关量输入		无源光耦隔离输入, 隔离电压2000VAC rms	
通 讯	RS485接口		MODBUS-RTU协议, 通信波特率最高至9600bps	
			无校验、奇校验、偶校验方式可选	
机 械 特 性	尺 寸		显示面框 96x96mm	
			安装开孔 91x91mm	
			整体深度 65mm(无模块)	
			模块厚度: 20mm	

项 目		参 数	
机 械 特 性	防护等级	显示面框 IP66	
		仪表外壳 IP20	
环 境 特 性	运行温度	Sfere100、Sfere100A	Sfere100B、Sfere200、Sfere300、Sfere400
		-40 ~ 70℃	-25 ~ 70℃
	存贮温度	-40 ~ 85℃	-40 ~ 85℃
	额定湿度	5 ~ 95%（在50℃非冷凝）	
	污染等级	2	
	测量类别	Ⅲ类	
	绝缘能力	信号、电源、输出端子对壳电阻 > 100MΩ	
		信号、电源、输出之间耐压 > AC2kV	
	电磁兼容	优于Ⅲ级	

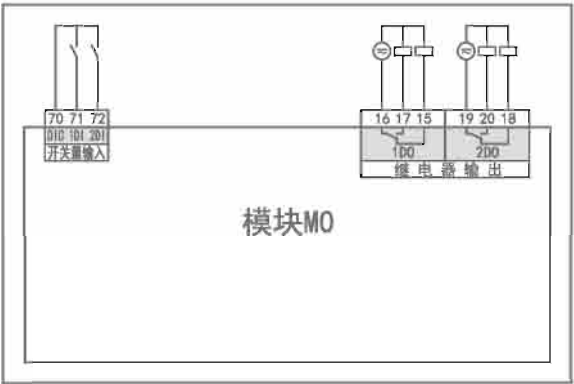
外形尺寸和安装方式



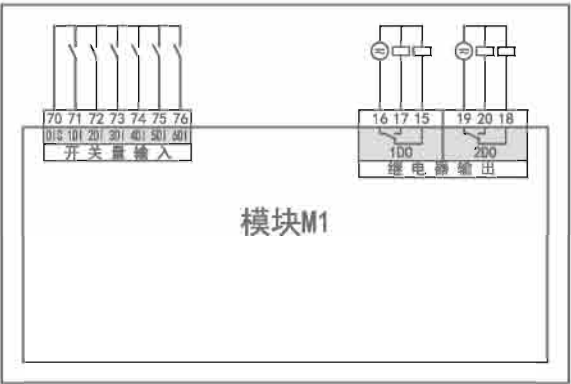
典型功能接线示意图



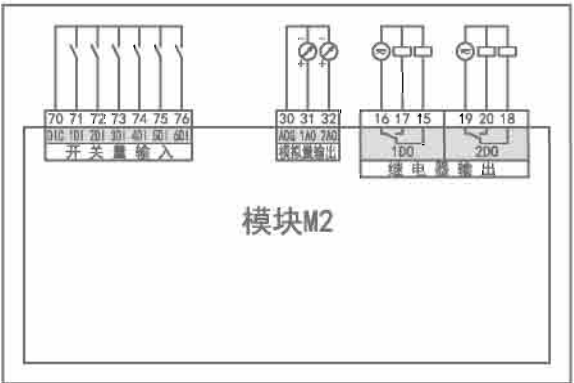
扩展模块端子编号



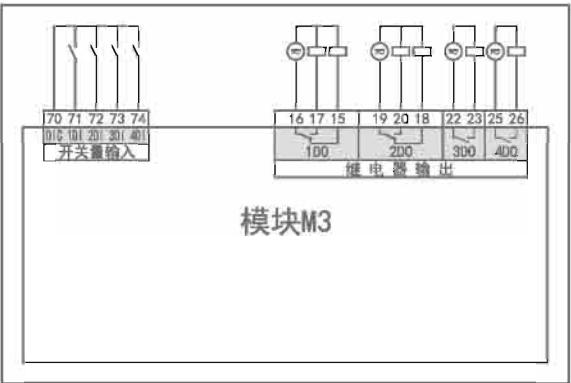
M0 模块 (2DI 2DO)



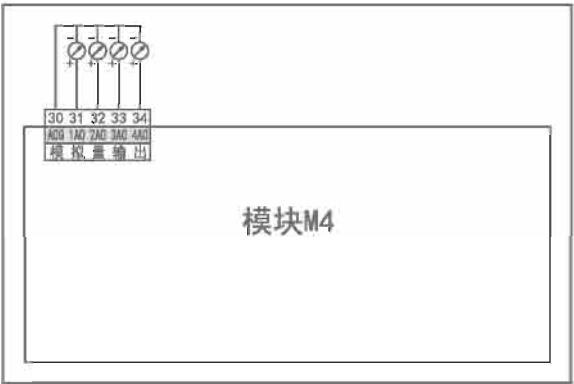
M1模块(6DI 2DO)



M2模块 (6DI 2DO 2AO)



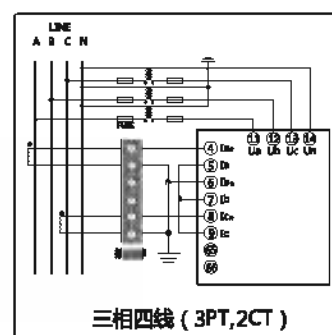
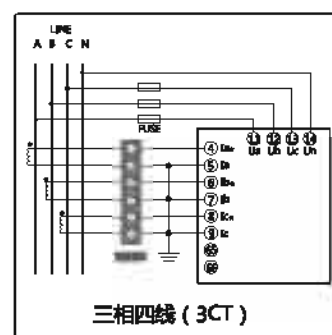
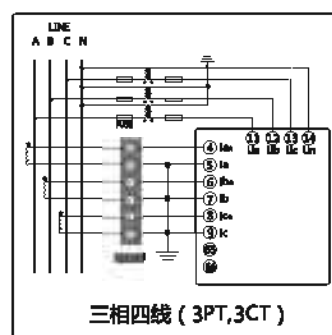
M3模块(4DI 4DO)



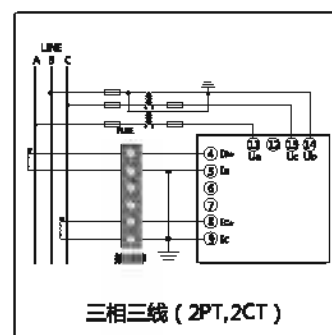
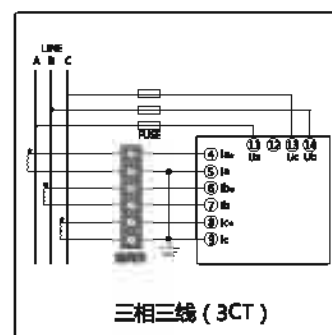
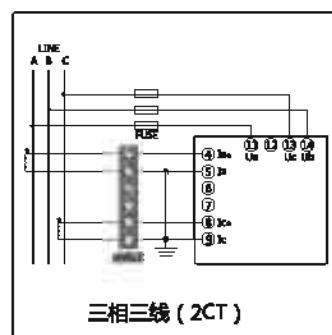
M4模块 (4AO)

□ 电流、电压信号输入接线示意图

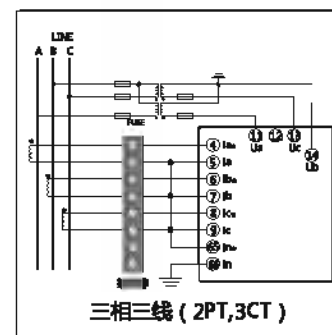
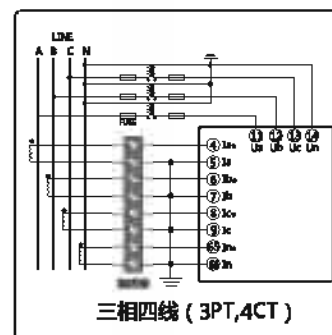
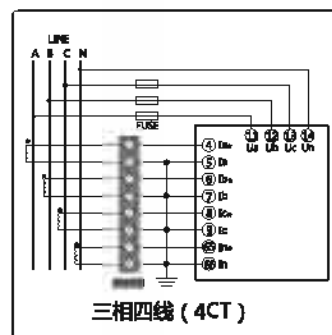
■ 三相四线连接方式



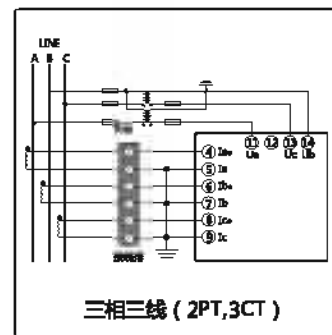
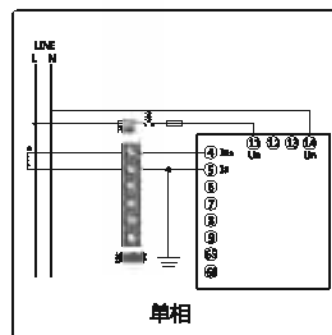
■ 三相三线连接方式



■ 带中性线测量的连接方式



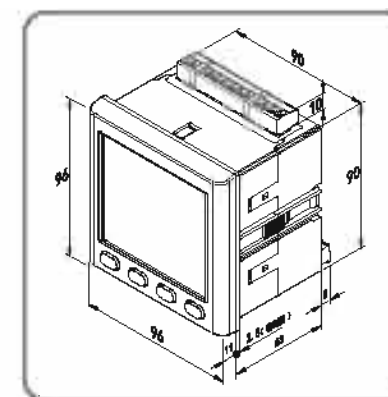
■ 其他连接方式



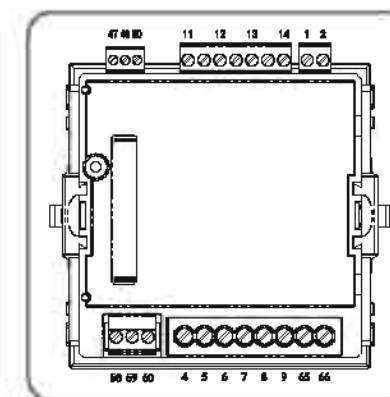
□ 典型产品介绍



Sfere100 外形图



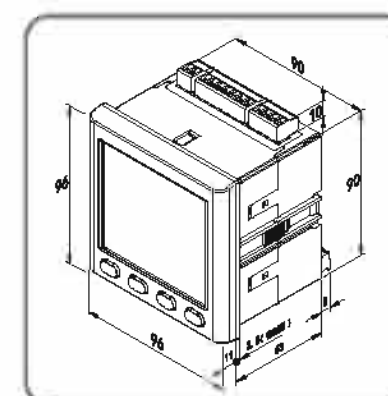
外形尺寸图



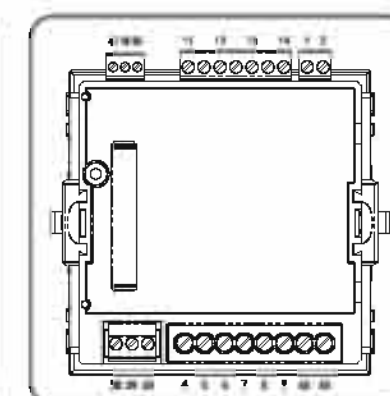
后端示意图



Sfere200/300外形图



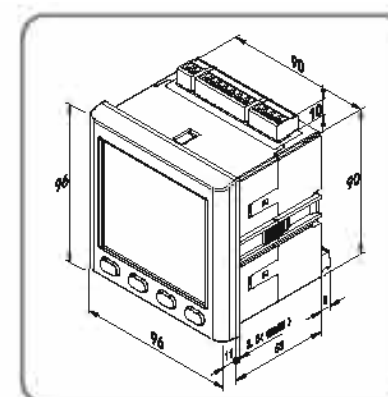
外形尺寸图



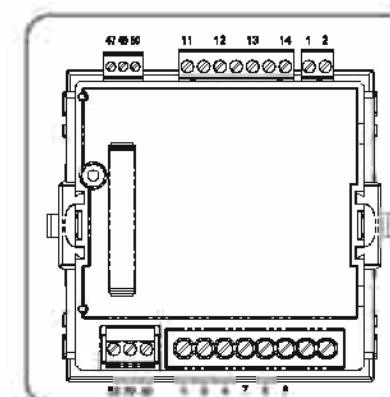
后端示意图



Sfere400 外形图



外形尺寸图



后端示意图

订货说明

Sfere 100 / M1 / C1

Sfere 100 / M1 / C1

通讯模块: Profibus-DP通讯

扩展模块: 6路开关量输入2路继电器输出

仪表型号: 100、200、300、400

Sfere系列

导轨式安装电能质量监测仪

概述

Sfere130电能质量监测仪采用DIN导轨安装方式。除常规的电力参数测量外,还具备双向电能计量、复费率电能计量、谐波测量、极值记录、事件记录、和趋势记录等功能,有开关量输入、继电器报警输出、模拟量输出和通信接口,可应用于工矿企业、智能建筑、公共设施和数据中心等场所的电力监控与能源管理。



命名意义

Sfere 130A — S R A

模拟量输出: A

继电器输出: R

开关量输入: S

仪表型号: 130、130A

Sfere系列

技术指标

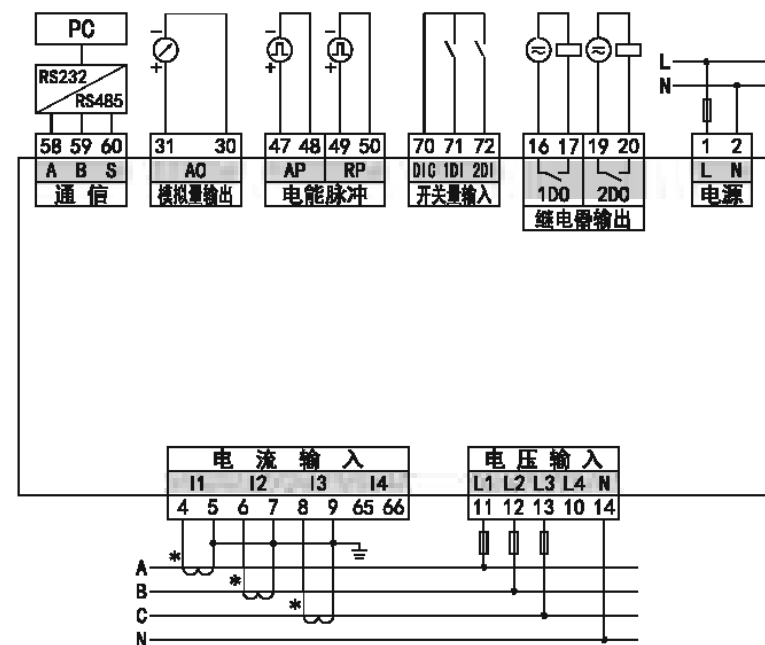
参 数		
精度等级		
电压电流0.2级,功率0.5级,谐波B级,有功电能0.5S,无功电能2级		
模拟量输出: 0.5级,频率±0.01Hz		
显示方式		
LCD显示		
信号输入	测量网络	
	三相四线、三相三线、单相	
	电压	额定值
		AC100V、AC380V
		过负荷
		持续: 1.2倍, 瞬时: 2倍/10s
	电 流	功 耗
		<0.1VA (每相)
		阻 抗
		>1MΩ
		额定值
		AC1A、AC5A
		过负荷
		持续: 1.2倍, 瞬时: 10倍/3s
		功 耗
		<0.1VA (每相)
		阻 抗
		<20mΩ

谐波测量		电压、电流总谐波畸变率和3-15次奇次谐波含有率
电 能 计 量		双向有功、无功电能
电 源	工作范围	AC、DC: 80V - 270V
	功 耗	<5VA
	电能脉冲输出	2路光耦隔离输出
	通讯接口	RS-485接口, Modbus-RTU协议, 通信波特率最高至9600bps
	开关量输入	干接点方式
	开关量输出	AC250V/5A, DC30V/5A
功 能 模 块	模拟量输出	0/4 - 20mA
	工作环境	-10 ~ 55℃, 相对湿度<93%, 无腐蚀性气体场所, 海拔高度<2500m
储 存 环 境		-25 ~ 70℃, 相对湿度<93%
安 全	绝 缘	信号、电源、输出端子对壳电阻>100MΩ
	耐 压	输入和电源>2kV, 输入和输出>1kV, 电源和输出>2kV
安装方式		可固定安装在35mm的标准导轨上

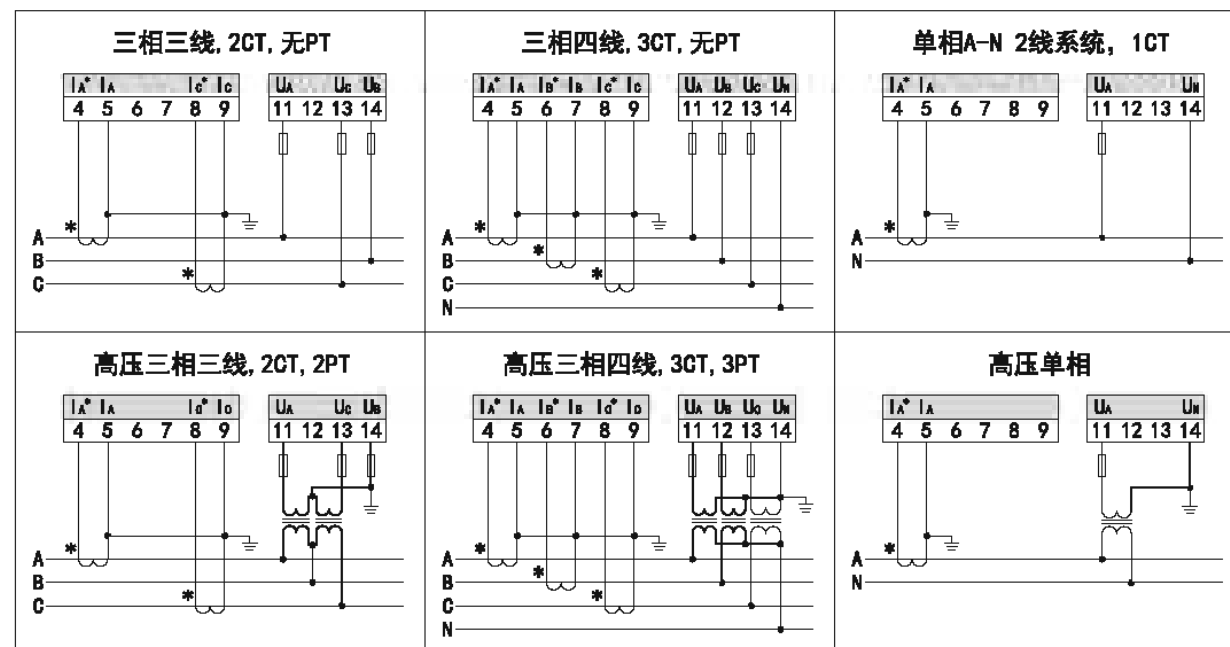
产品选型

产品功能		型号	Sfere130	Sfere130A
实 时 量	电压		✓	✓
	电流		✓	✓
	中性线电流		✓	✓
	频率		✓	✓
	功率		✓	✓
电 能 计 量	功率因数		✓	✓
	双向电能		✓	✓
电 能 质 量	复费率电能		—	✓
	谐波测量		✓	✓
记 录	测量记录		✓	✓
	极值记录		✓	✓
	SOE事件记录		—	✓
	越限记录		—	✓
	趋势记录		—	✓
电能脉冲			✓	✓
标准RS485通信接口			✓	✓
开关量输入(S)			可选2路	可选2路
继电器输出(R)			可选2路	可选2路
模拟量输出(A)			可选1路	可选1路

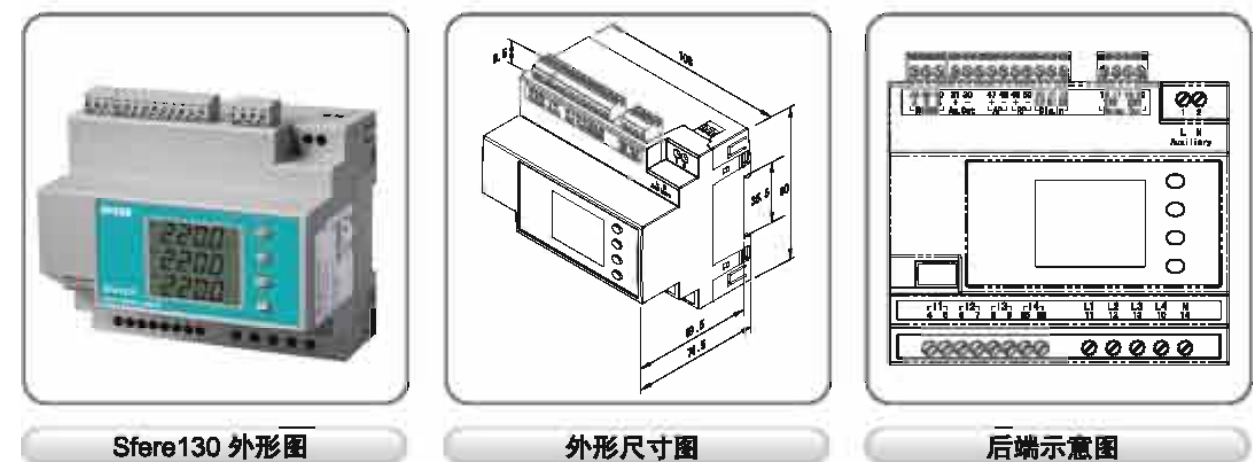
典型功能接线示意图



电压电流接线示意图



典型产品介绍



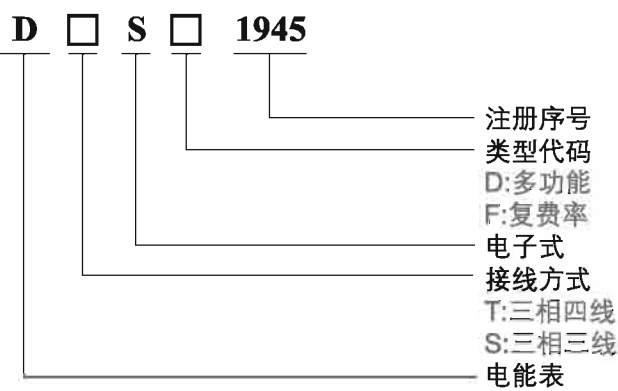
订货说明

- 例1: 型号: Sfer130-SR
信号输入: AC10kV/100V, AC80A/5A
接线类型: 三相三线
继电器输出: (输出1) 遥控方式
(输出2) 遥控方式
其它: 其他出厂预置
(未作说明则按照默认设置出厂)
- 例2: 型号: Sfer130A-SRA
信号输入: AC220V, AC100A/5A
接线类型: 三相四线
继电器输出: (输出1) 遥控方式
(输出2) 遥控方式
模拟量输出: 4~20mA对应A相电压0~220V
(未作说明则按照默认设置出厂)
其它: 其他出厂预置

概述

三相电子式电能表选用进口专用电能计量芯片，采用SMT表贴和波峰焊工艺制造，产品具有高精度、高可靠性、防窃电、高过载、低功耗、体积小、重量轻、可编程、操作简单、功能扩展方便、一表多用等特点，可广泛应用于发电厂、变电站、工厂企业、商业、城乡居民等三相交流有功、无功电能的高精度分时计量。采用国际、国家电能表有关标准和DL/T614-2007标准设计制造。

命名意义



技术指标

			参 数
精度等级			电压、电流：0.5级，功率、功率因数：0.5级， 有功电能0.2S、0.5S或1级，无功电能1级
显示方式			大屏幕LCD，可循环或切换显示
信号输入	测量网络		三相三线、三相四线
	电 压	额定值	3×57.7/100V、3×100V、3×220/380V、3×380V
		过负荷	持续：1.2倍，瞬时：2倍/10s
		功 耗	<1W、3VA（每相）
		阻 抗	>300kΩ
	电 流	基本值(最大值)	互感器接入：1(2)A、1.5(6)A 直接接入：5(20)A、10(40)A、20(80)A、30(100)A
		过负荷	持续：1.2倍，瞬时：10倍/10s
		功 耗	<1VA（每相）
		阻 抗	<20mΩ
	频 率		45～65Hz，精度0.1Hz
电 能		正反向有功电能，四象限无功电能计量	
电 源	工作范围	PT供电：0.8Un～1.2Un；可增选辅助电源供电：AC/DC 80~270V	
	功 耗	<5VA	
功能模块	电能脉冲输出	最小2路电能脉冲输出，光耦隔离	
	通讯接口	RS-485通讯、红外通讯，DL/T 645协议，通讯波特率：1200（默认）	
时钟误差			0.5s/d

内部电池寿命		>10年
工作环境		工作温度：-20～55℃，极限工作温度：-35～65℃，相对湿度<93%
安全	绝 缘	信号、电源、输出端子对壳电阻>5MΩ
	耐 压	输入和电源>2kV，输入和输出>2kV，电源和输出>2kV
外形尺寸		DTSD1945/DSSD1945：263×175×83mm（长、宽、厚）
		DTSF1945/DSSF1945：263×175×83mm（长、宽、厚）
净重		1.5kg

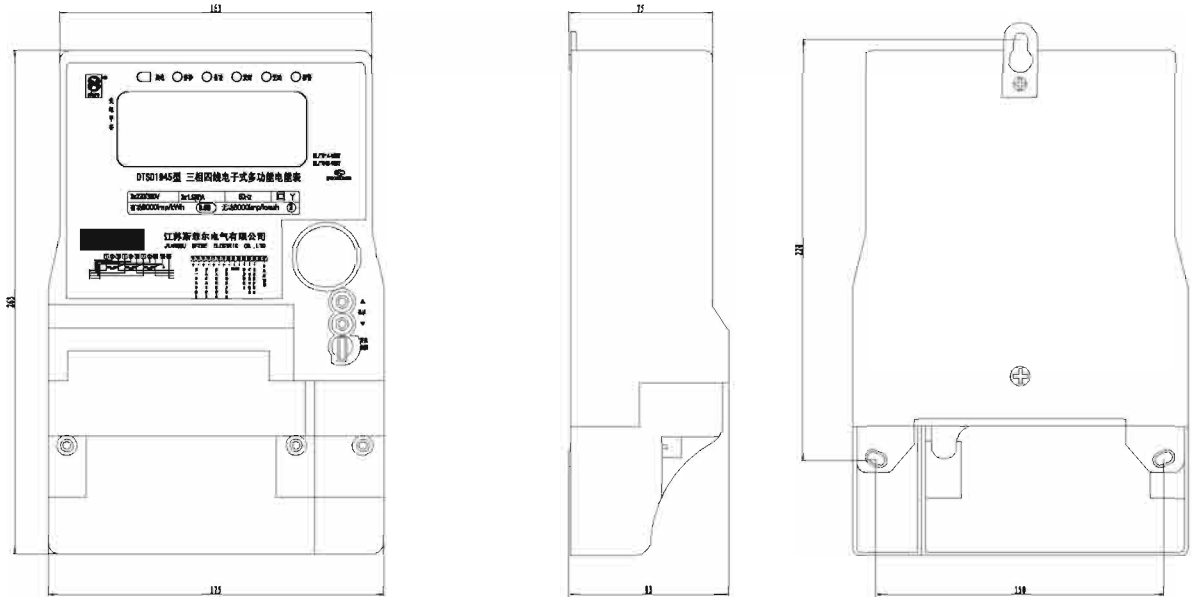
产品选型

产品功能		型号		三相电子式复费率电能表		三相电子式多功能电能表	
		DTSF1945	DSSF1945	DTSD1945	DSSD1945	DTSD1945	DSSD1945
有功电能精度		1.0级	1.0级	0.2S	0.5S	0.2S	0.5S
接 线 方 式	三相四线	✓	—	✓	✓	—	—
	三相三线	—	✓	—	—	✓	✓
电 压 量 程	3×57.7/100V	✓	—	✓	✓	—	—
	3×220/380V	✓	—	✓	✓	—	—
	3×100V	—	✓	—	—	✓	✓
	3×380V	—	✓	—	—	✓	✓
实 时 量 测	三相电压	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	三相电流	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	功率	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	功率因数	—	—	✓	✓	✓	✓
	频率	—	—	✓	✓	✓	✓
电 能 计 量	有功电能	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	无功电能	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	双向计量	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	四象限无功	—	—	✓	✓	✓	✓
复费率		4套10时段4种费率		4套10时段4种费率			
最大需量		✓		✓			
事件记录		—		✓			
负荷曲线		—		✓			

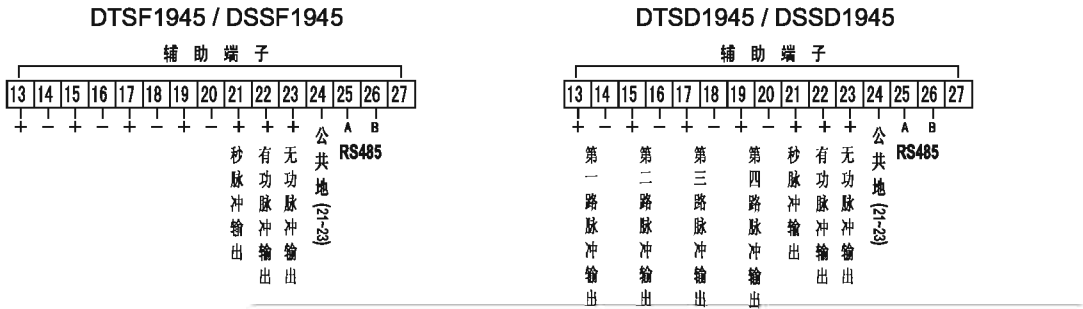
产品功能 \ 型号		三相电子式复费率电能表		三相电子式多功能电能表	
		DTSF1945	DSSF1945	DTSD1945	DSSD1945
电能脉冲输出		2		6	
通讯接口	RS485	1(DL/T 645规约)		1(DL/T 645规约或MODBUS_RTU协议)	
	红外	1		1	
显示方式		字段LCD		字段LCD	
第2路485		—		增选	
第2路电源		—		增选	
GPRS		—		增选	
以太网		—		增选	

注：以上“√”表示该型号具备此项功能，“—”表示该型号不具备此项功能。

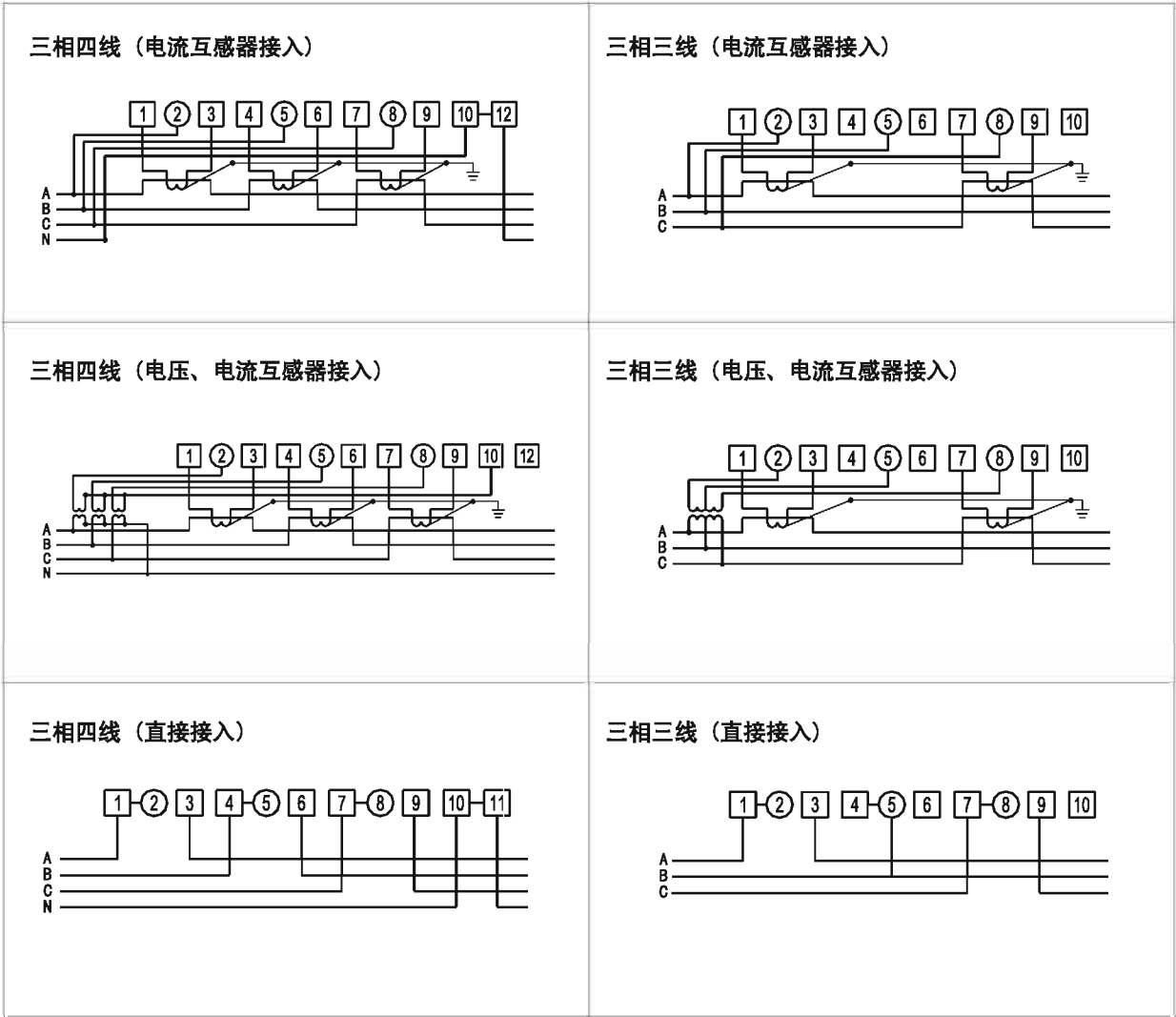
安装尺寸图



辅助功能接线图



典型信号输入接线示意图



接线说明:

- 当选用电压量程 $3\times 57.7/100V$ 和 $3\times 100V$ 时，应考虑使用外部PT，为了便于维护，建议使用接线排。
- 当选用电流量程1(2)A、1.5(6)A时，应使用外部CT。如果使用的CT上连有其它仪表，接线应采用串联方式，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的数值和符号错误。
- 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规定接线方式一致，否则仪表的测量数据不正确。

典型产品介绍

DTSF1945



- 三相四线电子式复费率电能表
- 分时精确计量三相交流电的双向有功、无功电能
- 可设置尖、峰、平、谷4种费率，10个计费时段，最小时段间隔为30分钟
- 实时测量三相电压、电流、有功功率和无功功率
- 可记录双向有功最大需量及其发生时间
- 每月电量在指定日期自动转存，可保存12个月的历史数据
- 停电后数据保存十年不丢失
- 电池供电，可在停电后显示数据
- 可记录多种事件发生的时间及当时状态，如编程、清零、参数设置、断相等
- 具有有功、无功电能脉冲输出端口
- 高精度时钟，确保日计时误差小于0.5秒/天
- 内置RS485、红外通讯接口，两路通信相互独立
- 大屏幕中文界面字段液晶显示

DTSD1945



- 三相四线电子式多功能电能表
- 分时精确计量三相交流电的双向有功、无功电能以及四象限无功电能
- 具有4套时段表、4种费率、10个计费时段的复费率功能
- 实时测量三相电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数和频率
- 可记录双向有功、无功以及四象限无功最大需量及其发生时间
- 具有七类负荷曲线（2M）记录功能
- 每月电量在指定日期自动转存，可保存12个月的历史数据
- 停电后数据保存十年不丢失
- 电池供电，可在停电后显示数据
- 可记录多种事件发生的时间及当时状态，如清零、编程、校时、失压起始及恢复、掉电等记录功能
- 具有有功、无功电能脉冲输出端口
- 高精度时钟，确保日计时误差小于0.5秒/天
- 内置RS485、红外通讯接口，两路通信相互独立
- 大屏幕中文界面字段液晶显示，具有自动轮显、按键显示和停显功能

订货示例

例1: 型号: DTSF1945

信号输入: AC3×57.7/100V, AC1.5(6)A

接线类型: 三相四线

其他: 分时时段出厂预设置
(未作说明则按照默认设置出厂)

例2: 型号: DTSD1945

信号输入: AC3×380V, AC1(2)A

接线类型: 三相三线

其他: 分时时段出厂预设置
(未作说明则按照默认设置出厂)

概述

电测量变送器是一种将被测电量参数（如电流、电压、功率、频率、功率因数等信号）转换成隔离的直流电流、直流电压或数字信号的装置，产品符合国标GB/T 13850-1998。

命名意义

JD194—BS

□ □ □ — □

特定功能

T—升级产品 N—无源
Y—三相四线 S—数字变送

辅助代号

缺省—单路 2—双路 3—三路
4—四路

功能代号

I—电流 U—电压 P—有功功率
Q—无功功率 F—频率 H—功率因数
P/Q—有功无功功率组合

输入方式: 4—交流 5—直流

国家注册型号

说明: 命名意义是对产品型号中的符号所对应的不同含义作出的概括说明，具体选型时参见详细的规格型号，用户不能随意组合。

通用技术指标

引用标准及规则	GB/T 13850—1998
输入过量程	持续: 1.2倍; 瞬时: 电流10倍(5秒), 电压2倍(10秒)
输入频率	50/60Hz±10%
绝缘强度	AC 2kV
隔离耐压	标准输入与输出之间: AC 1kV; 电源与输入、电源与输出: AC 2kV
绝缘电阻	≥100MΩ
输出纹波	不大于2倍的基本误差值
工作条件	环境温度: -10~+55℃, 相对湿度: ≤93%, 无腐蚀性气体场所, 海拔高度≤2500m
储存条件	温度-40~+70℃, 相对湿度20~99%, 无凝露
平均无故障时间	≥50000h

注:

■ 输入信号标称值0~100%一般对应变送输出4~20mA(特殊情况另作说明)。

产品选型

产品名称	产品型号	输入方式		输出设置			说明	辅助电源
		4交流	5直流	模拟量	通讯	电能脉冲		
单路电流、电压变送器	JD194-BS□I	√	√	1路	—	—	—	AC、DC 80~270V
	JD194-BS□U	√	√	1路	—	—	—	
	JD194-BS4I2	√	—	2路	—	—	一入两出相互间隔离	
	JD194-BS4U2	√	—	2路	—	—	—	外供DC12V或 24V电源
	JD194-BS4I-N	√	—	1路	—	—	无源变送	
	JD194-BS4U-N	√	—	1路	—	—	—	
三路电流、电压变送器	JD194-BS4I3T	√	—	3路	√	—	—	AC、DC 80~270V
	JD194-BS4U3T	√	—	3路	√	—	—	
三相功率变送器	JD194-BS4P	√	—	1路	—	—	三相三线	
	JD194-BS4Q	√	—	1路	—	—	—	
	JD194-BS4P-Y	√	—	1路	—	—	三相四线	
频率变送器	JD194-BS4Q-Y	√	—	1路	—	—	—	
	JD194-BS4F7	√	—	1路	—	—	—	
	JD194-BS4H7	√	—	1路	—	—	—	
功率因数变送器	JD194-BS4H7	√	—	1路	—	—	—	
	JD194-BS4H7	√	—	1路	—	—	—	
综合电量变送器	JD194-BS4P/Q4T	√	—	4路	√	—	—	

注:

- 表格中“√”表示该仪表具备此种输入方式或者此项功能，反之为“—”
- 模拟量输出列所对应的单元格中数字代表通道数，如1路对应列为模拟量输出则表示该型号仪表具备1路模拟量输出功能，2路则表示改型号仪表具备2路模拟量输出功能。

单相电流、单相电压变送器

概述

单相电流、单相电压变送器主要是将测量的电流、电压信号，隔离输出1路或者2路模拟信号或者输出数字信号，工作电源可以取自负载。

技术指标

规格型号		JD194-BS4I	JD194-BS5I	JD194-BS4U	JD194-BS5U
功 能	精度等级	0.2级 0.5级			
	标称值	1A、5A等	20mA等	100V、220V、380V等	75mV等
输入	频率	45 ~ 65Hz			
	模拟量	0 ~ 20mA、4 ~ 20mA、0 ~ 5V等			
输出	负载电阻	电流输出时: $R_L < 1k\Omega$; 电压输出时: $R_L \geq 5k\Omega$			
	辅助电源	AC、DC 80 ~ 270V			
电源	功耗	<3.5VA			

产品选型

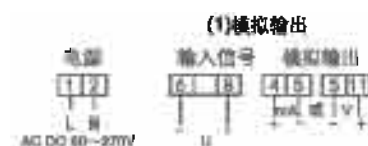
产品名称	产品型号	输入方式		输出设置	说明	辅助电源
		4交流	5直流	模拟量		
单路电流、电压变送器	JD194-BS□I	√	√	1路	—	AC、DC 80~270V
	JD194-BS□U	√	√	1路	—	
	JD194-BS4I2	√	—	2路	一入两出相互间隔离	
	JD194-BS4U2	√	—	2路	—	需外供低压直流电源 DC12V或24V
	JD194-BS4I-N	√	—	1路	—	
	JD194-BS4U-N	√	—	1路	—	

注:

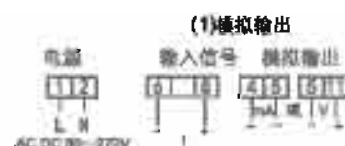
- 表格中“√”表示该仪表具备此种输入方式或者此项功能，反之为“—”
- 模拟量输出列所对应的单元格中数字代表通道数，如1路对应列为模拟量输出则表示该型号仪表具备1路模拟量输出功能，2路则表示该型号仪表具备2路模拟量输出功能。

接线方式

1) 单相电压变送器

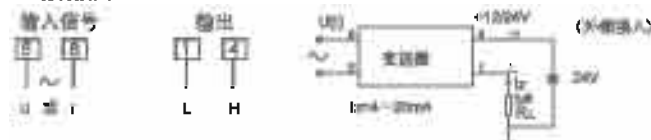


2) 单相电流变送器

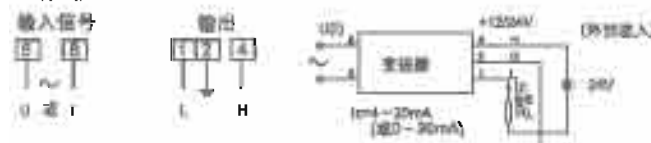


3) 无源变送器(JD194-BS4I/U-N)

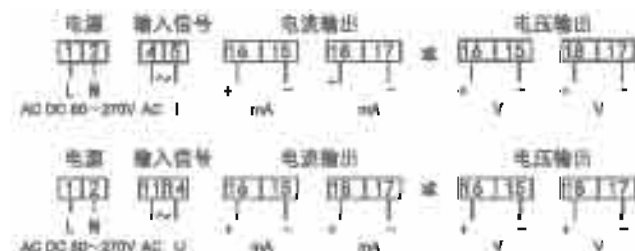
二线制接法



三线制接法



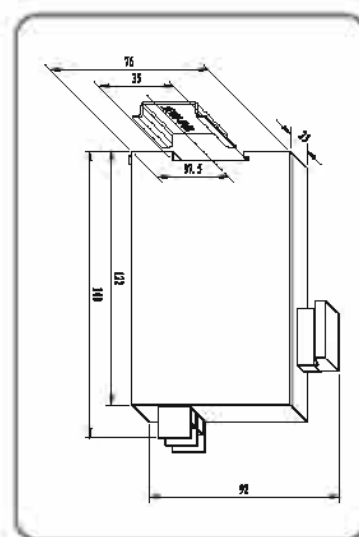
4) 一入两出交流电压 电流变送器



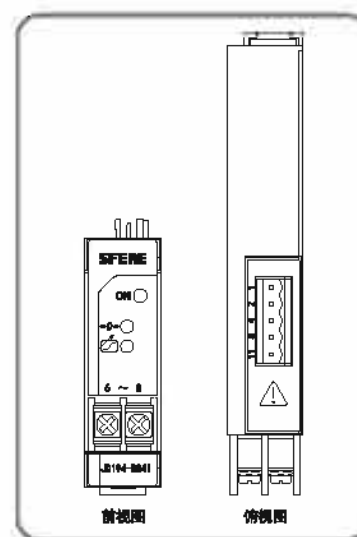
尺寸规格



JD194-BS4I 外形图



外形尺寸图



示意图

安装方式

- 可固定安装在35mm的标准导轨上。

订货示例

例: 型 号: JD194-BS4I	型 号: JD194-BS4U
电 源: AC 80-270V	电 源: AC 80-270V
输入信号: AC1A 50Hz	输入信号: AC220V 50Hz
模拟输出: DC4-20mA对应0-1A	模拟输出: DC4-20mA 对应0-220V

三相电流、电压变送器

概述

测量三相电流或电压信号，隔离变送输出三路模拟信号，带RS-485通讯输出。

技术指标

规格型号		JD194-BS4I3T	JD194-BS4U3T
功 能	精度等级	0.5级	
	输入	标称输入: AC 1A, 5A等	AC 100V、220V、380V等
输出	模拟输出	同时IA、IB、IC、三个量	同时UAB、UBC、UCA或UAN、UBN、UCN三个量
	额定值	0-20mA、4-20mA、0-5V等	
	负载电阻	电压输出: $R_L > 20k\Omega$, 电流输出: $R_L < 350\Omega$	
电源	辅助电源	AC、DC 80-270V	
	功耗	<5VA	
通讯输出		RS-485接口, Modbus-RTU协议, 波特率: 默认9600 (可选2400、4800) bps	

注:

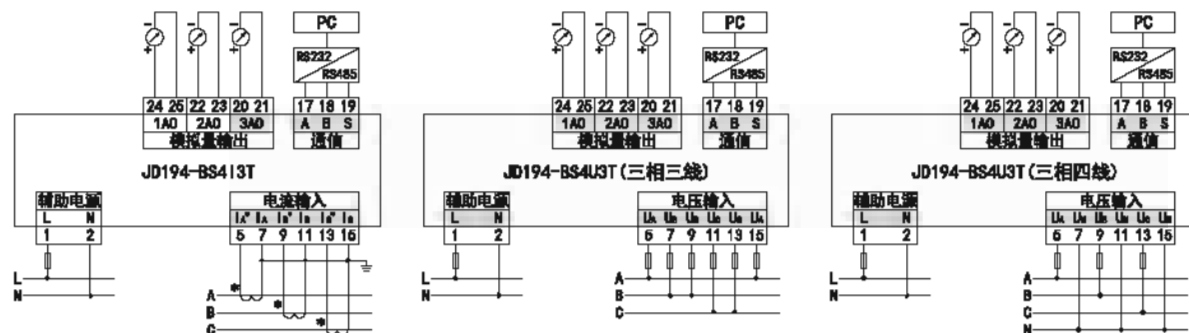
- 考虑用户的接收设备，对于电压信号变送输出分两种情况:
- 输入电压为三相三线时，标称值的0-120%对应变送输出4-20mA
- 输入电压为三相四线时，标称值的0-100%对应变送输出4-20mA

产品选型

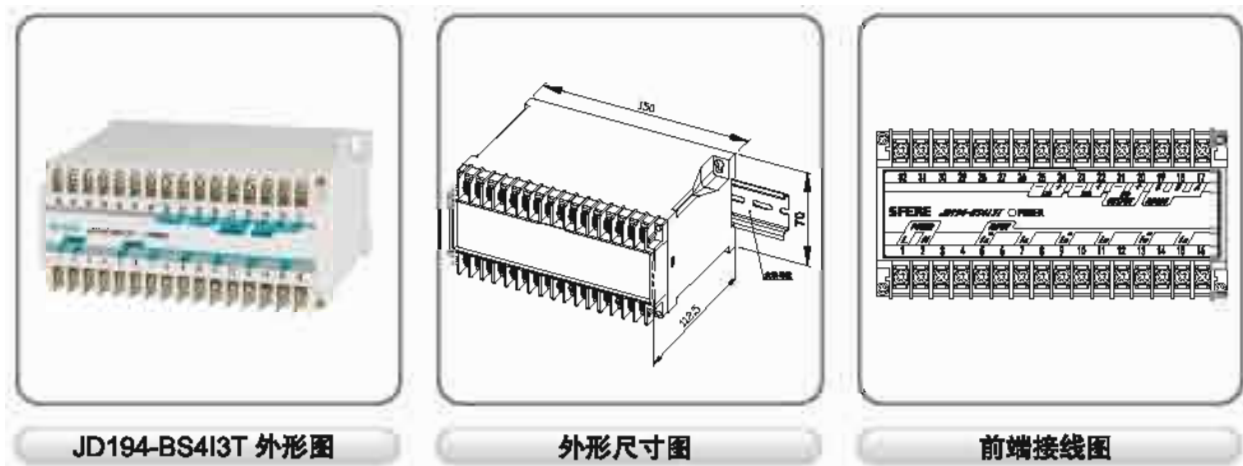
产品名称	产品型号	输出设置		说明	辅助电源
		模拟量	通信		
三路电流、电压变送器	JD194-BS4I3T	3路	✓		AC、DC
	JD194-BS4U3T	3路	✓		80~270V

注：
 去格中“✓”表示该仪表具备此种输入方式或者此项功能，反之为“—”。
 模拟量输出列所对应的单元格中数字代表通道数，如3路对应列为模拟量输出则表示该型号仪表具备3路模拟量输出功能。

典型功能接线示意图



尺寸规格



安装方式

可固定安装在35mm的标准导轨上或用螺钉固定在柜体上。

订货示例

例：型 号：JD194-BS4I3T
 电 源：AC 80~270V
 输入信号：5A 50Hz
 第一路变送：DC4~20mA 对应IA 0-5A
 第二路变送：DC4~20mA 对应IB 0-5A
 第三路变送：DC4~20mA 对应IC 0-5A

 型 号：JD194-BS4U3T
 电 源：AC 80~270V
 输入信号：100V 50Hz
 电力网络：三相三线
 第一路变送：DC4~20mA 对应 U_{AB} 0-120V
 第二路变送：DC4~20mA 对应 U_{BC} 0-120V
 第三路变送：DC4~20mA 对应 U_{AC} 0-120V

功率变送器

概述

测量有功功率、无功功率、隔离变送输出模拟信号。

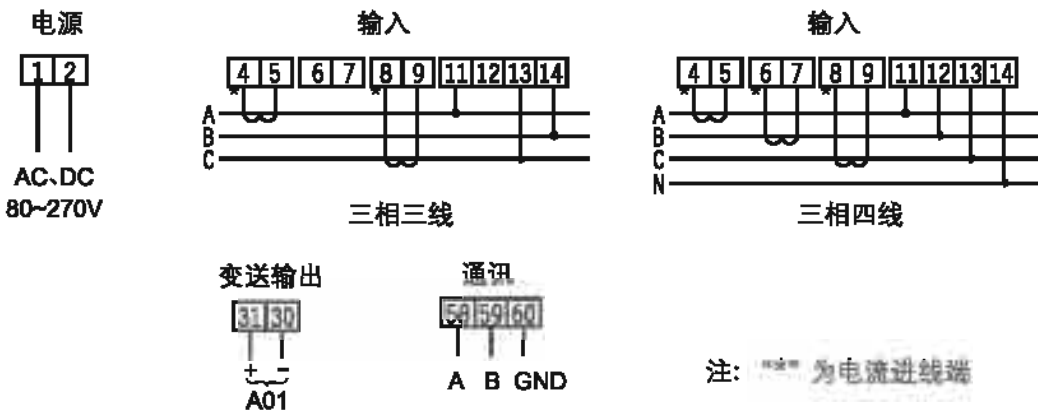
技术指标

功 能		规格型号	参 数
信 号 输 入	精度等级		0.5级
	接 线		三相四线Y34/三相三线V33
	电 压	量 程	AC 380V / 100V
		过 载	持续: 1.2倍 瞬时: 2倍/1min
		功 耗	< 0.1VA
	电 流	量 程	AC 5A / 1A
		过 载	持续: 1.2倍 瞬时: 10倍/5s
		功 耗	< 0.1VA
	频 率		45~65 Hz
	标 称 值		4~20mA/4~12~20mA/0~10V
信 号 输 出	负 载 电 阻		电流输出 $R_L < 350 \Omega$ 电压输出 $R_L > 20 k\Omega$
	最大输出		24mA/12V
	输出纹波		< 2倍基本误差值
	响应时间		< 800ms
	电 源		工作范围 AC/DC 80-270V 功耗 < 5VA
安 全	绝 缘		> 100M Ω
	耐 压		AC 2kV/50Hz/1min
环 境	工 作		温度: -10~55℃; 湿度: < 93%; 无腐蚀气体, 海拔<2500 M
	存 贮		温度: -20~70℃; 湿度: < 93%;

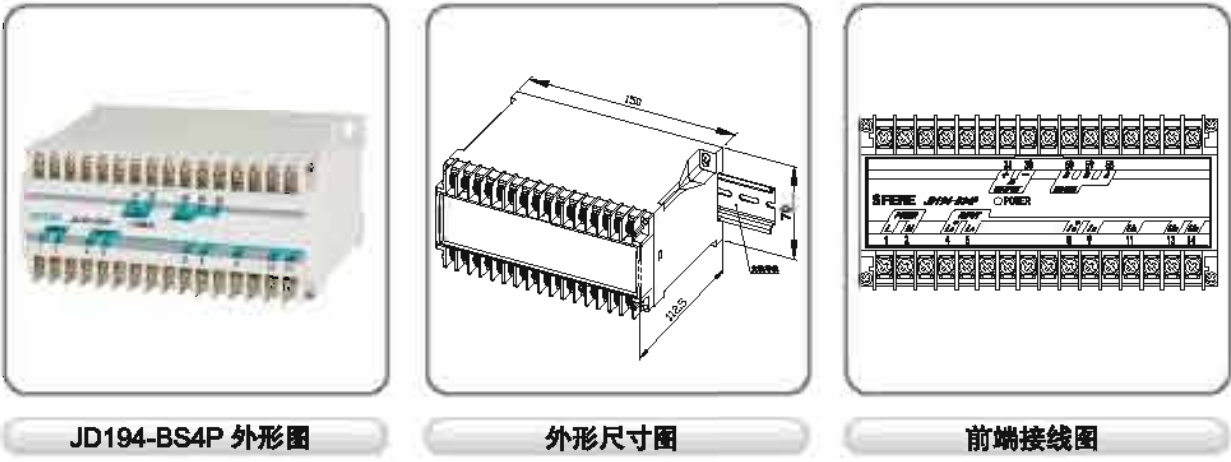
产品选型

产品型号	功能描述
JD194-BS4P	三相三线有功功率变送器
JD194-BS4P-Y	三相四线有功功率变送器
JD194-BS4Q	三相三线无功功率变送器
JD194-BS4Q-Y	三相四线无功功率变送器

接线方式



尺寸规格



安装方式

■ 可固定安装在35mm的标准导轨上或用螺钉固定在柜体上。

订货示例

例: 型 号: JD194-BS4P
电 源: AC 80~270V
输入信号: 100V 5A 50Hz
电力网络: 三相三线
变 送: DC4~20mA 对应P 0-866.0W

频率变送器

概述

测量电网频率，隔离输出标准的直流电压或电流信号。

技术指标

规格型号、指标		JD194-BS4F7
输入	精度等级	0.5级
	测量范围	45~55HZ、55~65HZ、45~65HZ
	标称电压	AC 100V、220V、380V等
输出	额定值	0~20mA、4~20mA、0~5V等
	负载电阻	电压输出：RL>100kΩ，电流输出：RL<510Ω
	输出纹波	不大于2倍的基本误差
电源	辅助电源	AC、DC 80~270V
	功耗	<3.5VA

产品选型

产品名称	产品型号	输入方式	输出设置		说明	辅助电源
		4交流	模拟量	通信		
频率变送器	JD194-BS4F7	✓	1路	—	—	AC、DC 80~270V

注：
■ 表格中“√”表示该仪表具备此种输入方式或者此项功能，反之为“—”；
■ 模拟量输出列所对应的单元格中数字代表通道数，如1路对应列为模拟量输出则表示该型号仪表具备1路模拟量输出功能。

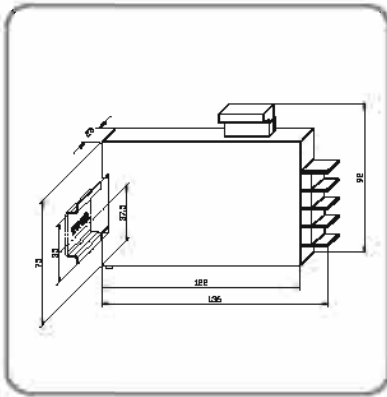
接线方式



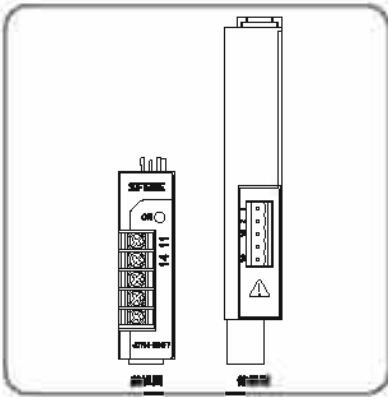
尺寸规格



JD194-BS4F7 外形图



外形尺寸图



前端接线图

安装方式

- 可固定安装在35mm的标准导轨上或用螺钉固定在柜体上。

订货示例

例：型 号：JD194-BS4F7
电 源：AC 80~270V
输入信号：100V 45~55Hz
变送输出：DC4~20mA 对应F：45~55Hz

功率因数变送器

概述

测量电网中单相或者三相（负载平衡时）功率因数，并隔离输出标准的电流或电压信号，数字通讯可选。

技术指标

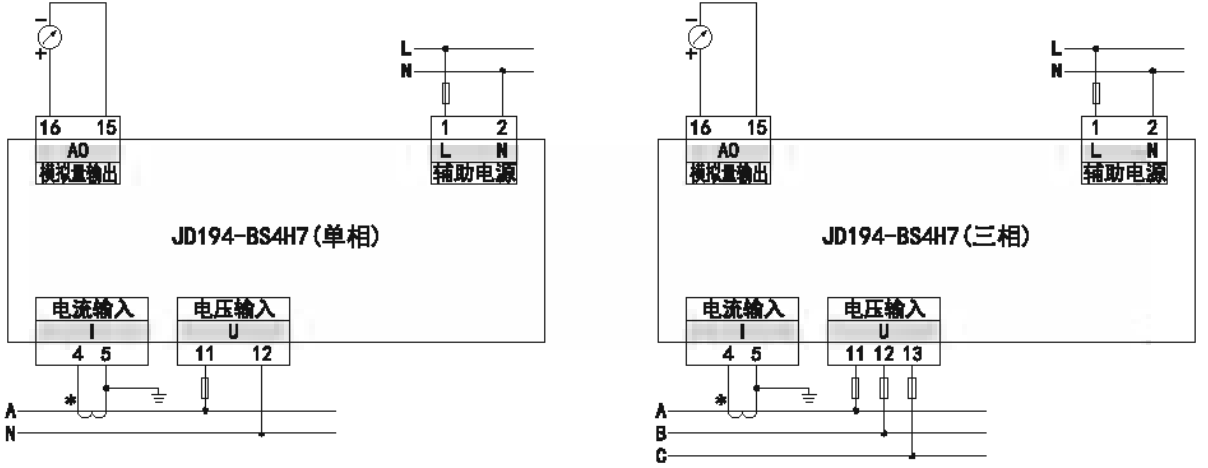
规格型号、指标		JD194-BS4H7
精度等级		0.5级
输入	测量范围	0.5（容性）~1~0.5（感性）、0~1（感性）
	电压标称值	100/√3、100V、220V、380V
	电流标称值	1A、5A
模拟输出	标称值	4~12~20mA或4~20mA或0~5V
	负载电阻	电流输出时: $R_L < 350\Omega$; 电压输出时: $R_L > 20k\Omega$
	输出纹波	不大于2倍的基本误差值
数字变送输出		RS-485/Modbus-RTU协议;
波特率		默认4800（可选2400、9600）bps
电源	辅助电源	AC、DC 80~270V
	功耗	$< 4VA$
绝缘强度		2kV/50Hz/1min

产品选型

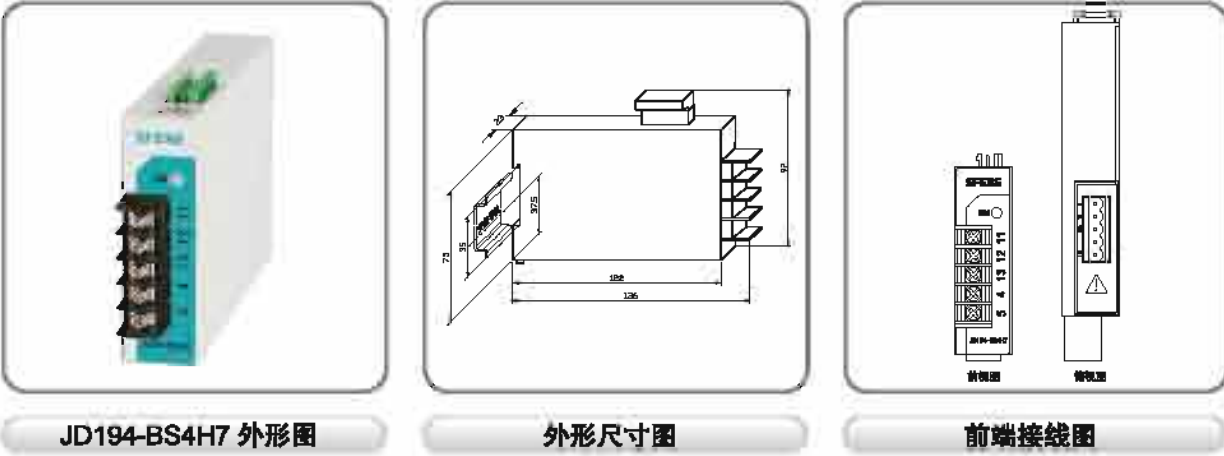
产品名称	产品型号	输入方式		输出设置	说明	辅助电源
		4交流	5直流	模拟量		
功率因数变送器	JD194-BS4H7	✓	—	1路		AC、DC 80~270V

注：
■ 表格中“✓”表示该仪表具备此种输入方式或者此项功能，反之为“—”。
■ 模拟量输出列所对应的单元格中数字代表通道数。如1路对应列为模拟量输出则表示该型号仪表具备1路模拟量输出功能。

接线示意图



尺寸规格



安装方式

■ 可固定安装在35mm的标准导轨上。

订货示例

例：型 号：JD194-BS4H7
电 源：AC 80~270V
输入信号：100V 1A
电力网络：三相三线
交 送：DC4~12~20mA 对应0.5（容性）~1~0.5（感性）

综合电量变送器

概述

综合电量变送器是针对电力系统、工矿企业、公共设施、智能大厦等的电力智能监控和电能计量等需求而设计，能够高精度测量三相电网中的常用电力参数，并带有通讯接口、模拟量输出等扩展功能。

技术指标

			参 数
精度等级			电量测量 0.5级，有功电能0.5S，无功电能2级，变送输出 0.5级
信号输入	测量网络		三相四线Y34/三相三线V33
	电 压	额定值	AC380V /AC 100V
		过负荷	持续：1.2倍；瞬时：2倍/10s
		功 耗	< 0.1VA(每相)
		阻 抗	>1MΩ
	电 流	额定值	AC5A /AC1A
		过 载	持续：1.2倍；瞬时：10倍/5s
		功 耗	< 0.1VA(每相)
		阻 抗	< 20mΩ
	频 率		45 ~ 65 Hz
电 源	工作范围		AC/DC: 80 ~ 270V
	功 耗		< 5VA
功能模块	通讯接口		1路RS485通信接口，Modbus-RTU通信协议
			通信波特率最高至9600bps，校验方式 N81、E81、O81
	变送输出		电流变送负载电阻R < 350Ω或电压变送负载电阻R > 5kΩ
			可编程设置变送项目和对应输出值
	工作环境		-10 ~ 55℃，相对湿度<93%，无腐蚀气体场合，海拔<2500M
安 全	储存环境		-25 ~ 70℃，相对湿度<93%
	绝 缘		信号、电源、输出端子对壳电阻 > 100MΩ
	耐 压		信号输入、电源、输出间 > AC2kV

产品选型表

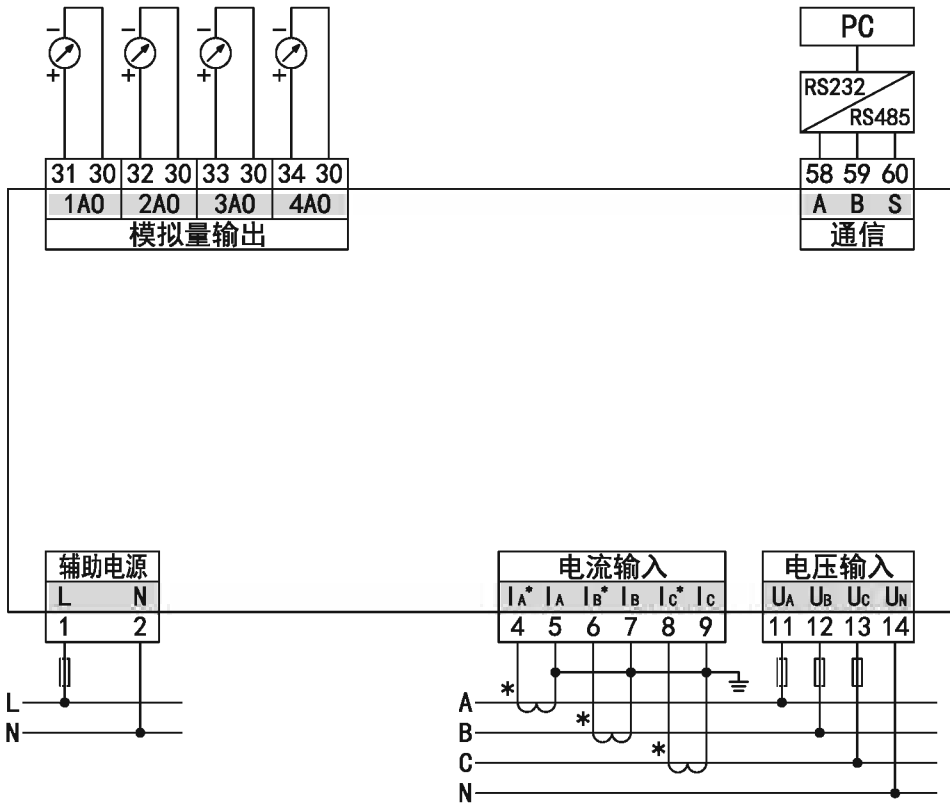
规格型号	JD194-BS4P/Q4T	JD194-BS4Z6
功 能		
三相电网		
电量测量	√*1	√*1
双向电能	—	√
电能脉冲	—	√
变送输出	4*2	4*2
RS485通信	√	√

说明：*1.“√”具备该项功能 “—”不具备该项功能； *2.“4”具备该项功能，并且有4个通道

接线方式

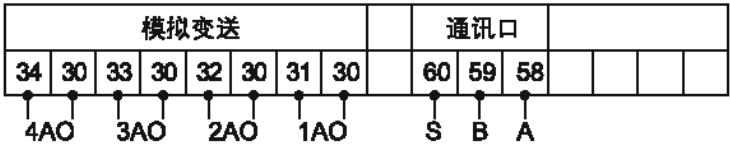
(1) 典型功能

接线示意图

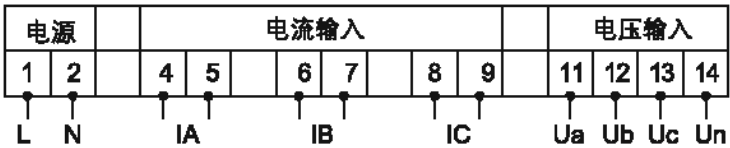


以下为各仪表的端子图(以三相回路为例)

JD194-BS4P/Q4T上排端子图



JD194-BS4P/Q4T下排端子图



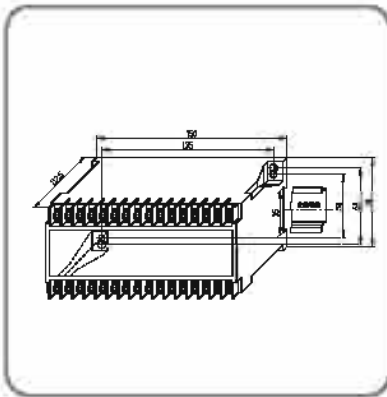
接线说明:

- 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上连有其它仪表, 接线应采用串接方式。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的数值和符号错误。
- 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。

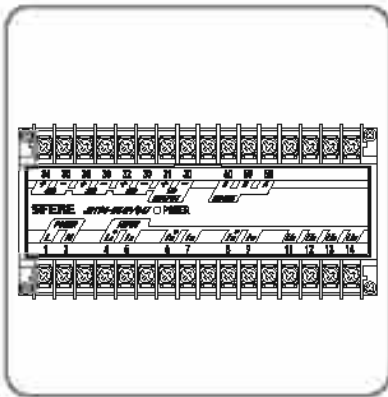
尺寸规格



JD194-BS4P/Q4T 外形图

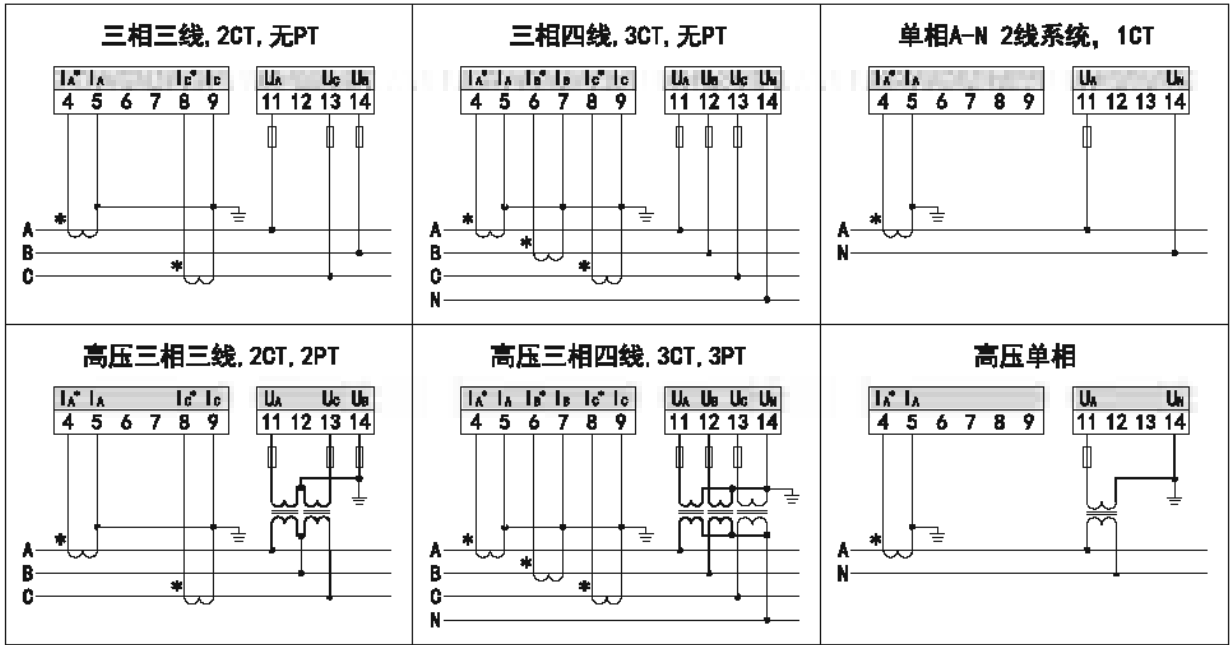


外形尺寸图



前端接线图

(2) 电压电流接线示意图



安装方式

- 可固定安装在35mm的标准导轨上或用螺钉固定在柜体上。

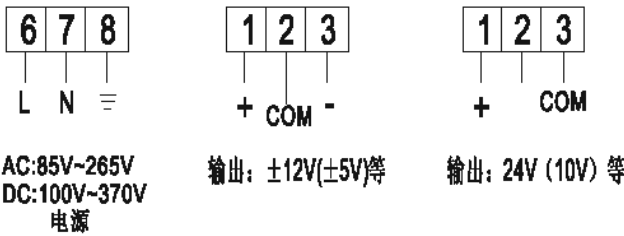
概述

CDW系列导轨式开关电源采用世界上最新的单片式电源技术,具有输入电压交直流通用、输入范围广、效率高、保护功能齐全,并且体积小,外形美观,安装和接线方便,特别适用于自动化设备的电源供给。CDW通过AC-DC转换,可以作为我公司无源变送器、无源数显电测表的配套电源使用,也可以作为稳定的小功率直流电压电源单独使用。

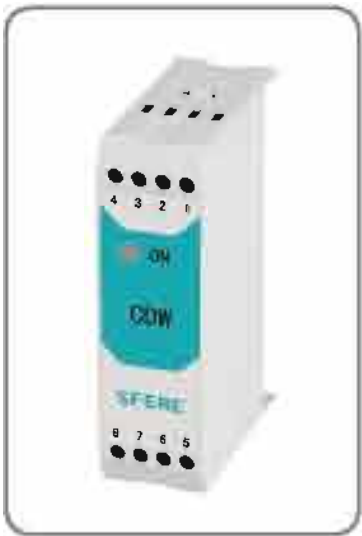
技术指标

		参 数
输入	交流电压	AC: 85~265V, 47~63Hz
	直流电压	DC: 100V~370V
输出	标 称 值	±5V (10V) 、 ±12V (24V)
	输出功率	< 3W
	输出波纹	<2%峰峰值
	精 度	±2%
绝缘强度		AC 2kV
电压调整率		<2%
负载调整率		<2%
保护功能		输入端过压保护、输出端过流保护
温 漂		优于0.03%/℃
效 率η		>70%

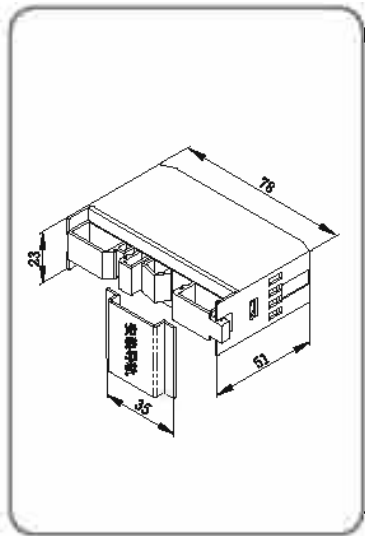
接线方式



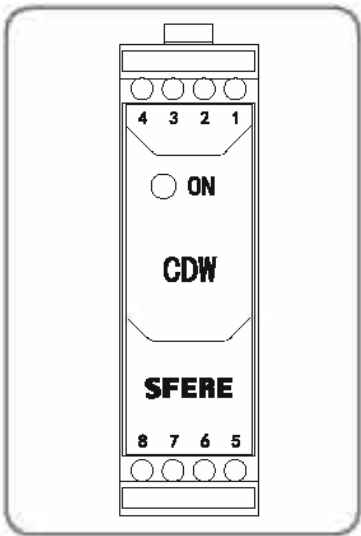
尺寸规格



CDW 外形图



外形尺寸图



前端接线图

安装方式

■ 可固定安装在35mm的标准导轨上。

订货示例

例: 型 号: CDW导轨式开关电源
电源输入: AC 80-270V
电源输出: 24V
其 它: 无

概述

现代电力行业，以采用计算机及网络通讯为核心技术的智能化监测子站系统已作为电力监测行业发展趋势的代表，正在被各个领域越来越多的用户所采用。

SHMI作为新一代智能装置，可以作为变配电系统通讯核心和连接枢纽，完成电力现场相关设备的通讯数据处理、自动化控制及设备监视、人机界面等任务。

SHMI与其他系统（如：配电监控或调度中心、楼宇自控中心BAS、工厂过程控制中心DCS、消防系统控制中心FC等）均可通过标准口和标准通讯协议转发和交换配电系统数据，在配电系统自动化中起到通信枢纽的作用。

结构和技术参数

- 10.4英寸TFT液晶屏、图形界面、四线电阻式触摸屏、操作方便。
- 实时嵌入式操作系统：多任务处理机制，保证通讯的实时性，从根本上解决系统不稳定的隐患。
- ARM结构嵌入式低功耗CPU为核心，主频为400MHz，具有强大的通讯和数据处理能力。
- 实现与配电现场各种智能设备的通讯连接和通讯数据的处理，既可进行现场监视，同时能向上级系统转发数据。
- 通讯配置：1*LAN、1*RS232、1*RS232/485、2*USB
- 体积小巧、安装方便，可直接安装在开关柜门板上。

基本功能

- 实现与现场的各种智能设备通讯连接和数据处理。
- 利用图形直观显示现场的状态信息和测量信息。
- 系统具有实时拓扑分析功能，帮助用户判断电力系统运行情况。
- 实现对电力设备远程测控。
- 实现对电力设备的保护定值进行远程读写操作。
- 实现对智能电力设备进行保护复位。
- 采集和查询最近一年的告警信息。
- 向其他系统转发数据。
- 监视现场各种智能设备的通讯状态及报文传输状态。
- 通过对用户权限的设备、口令检查等方法，保证系统操作的安全性。
- 提供监视系统保护和维护的设置功能。
- 能够实现双机热备的功能，保证系统的可靠性。

技术指标

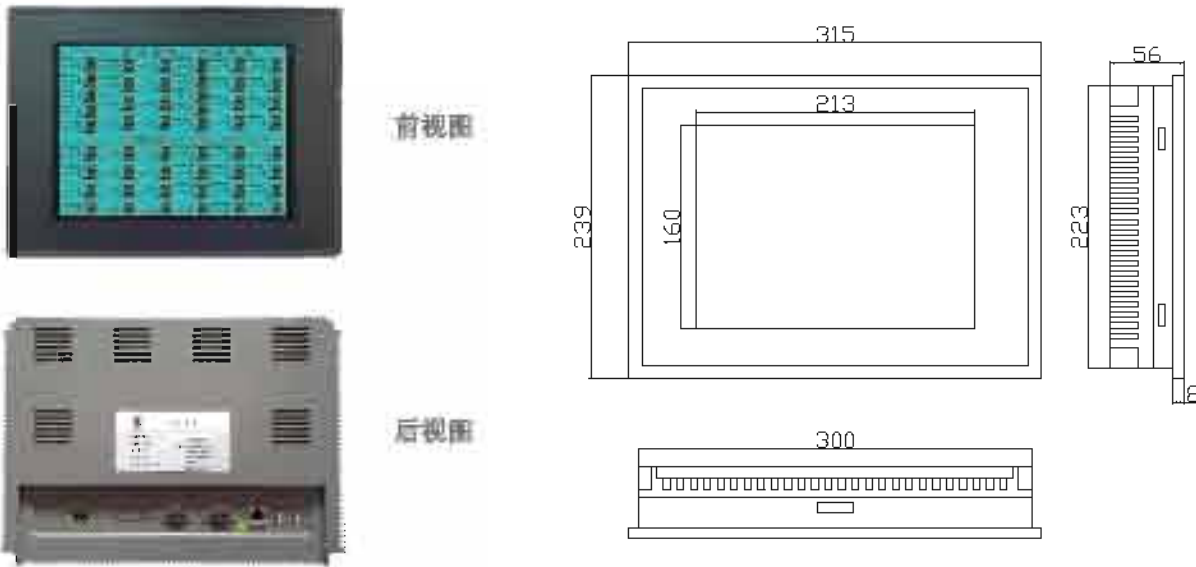
工作电源	DC24V
功耗	<30W
系统配置	CPU: ARM结构嵌入式低功耗，主频400MHz；内存：64M SDRAM； 存储设备：64M NAND Flash
接口配置	1*LAN、1*RS232、1*RS232/485、2*USB
工作温度	0℃~50℃
工作湿度	5%~90%
振动频率	10-57Hz 57-150Hz
振动扫描速率	Oct/min <1
振动加速度	0.075mm 9.8 m/s2
电磁兼容	符合国家工业三级抗干扰标准
防护等级	IP65（前面板）

装置定位

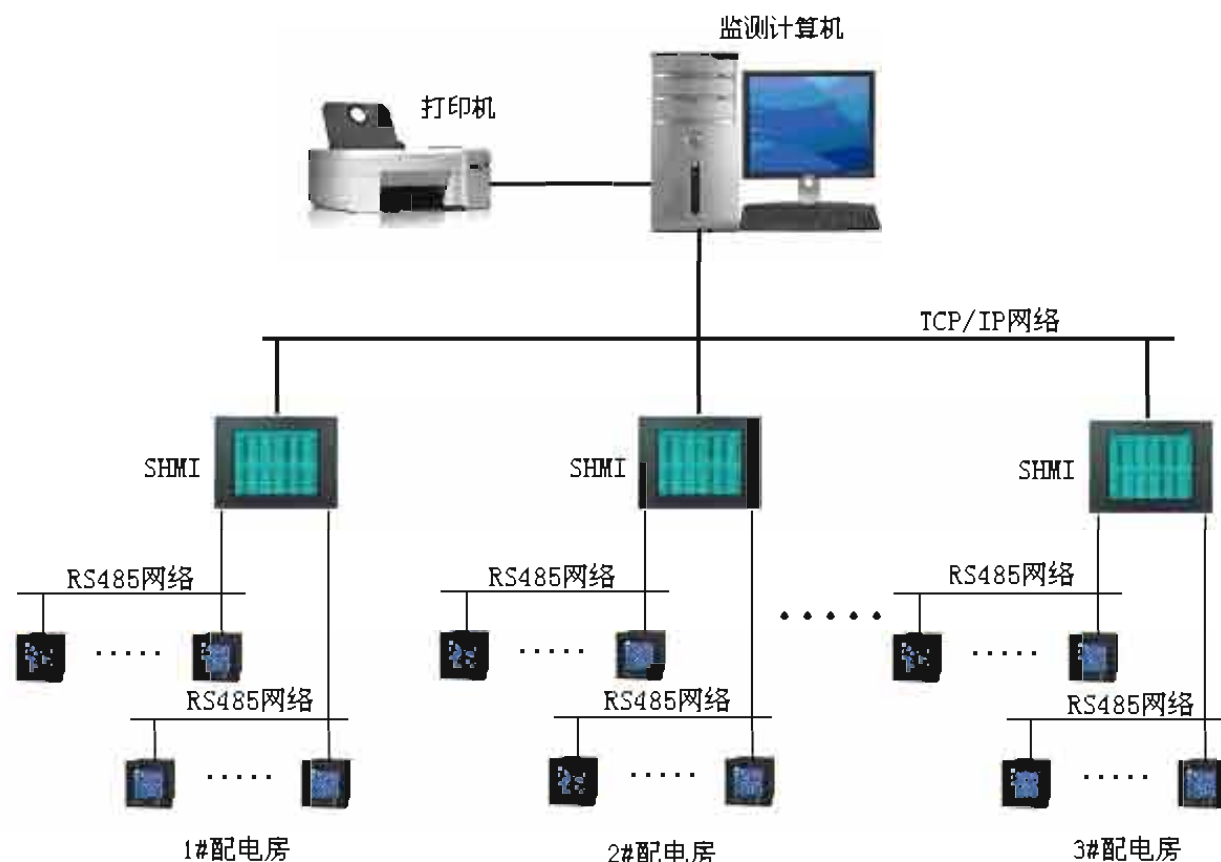
- 根据其功能应用可承担以下任务角色，分别为：
- 独立的自动化智能监控子站（相当于一个小型工控机）
与现场设备进行通讯连接，直接进行电力现场本地的数据采集和操作控制监督。
 - 自动化通讯处理子站
进行通讯数据的处理和操作功能执行转换。

外形及安装

外型尺寸



□ 装置应用拓扑图



□ 软件特点

- 容量小：整个系统最低配置只需要极小的存储空间，可以方便的使用DOC等存储设备；
- 速度快：系统的时间控制精度高，可以方便地完成各种高速采集系统，满足实时控制系统要求；
- 成本低：使用嵌入式计算机，大大降低设备成本；
- 真正嵌入：运行于嵌入实时多任务操作系统；
- 稳定性高：无风扇，内置看门狗，上电重启时间短，可在各种恶劣环境下稳定长时间运行；
- 功能强大：提供中断处理，定时扫描精度可达到毫秒级，提供对计算机串口，内存，端口的访问，并可以根据需要灵活组态；
- 通讯方便：内置串行通讯功能、以太网通讯功能、GPRS通讯功能、WEB浏览功能和MODEM远程诊断功能，可以方便的实现与各种设备进行数据交换、远程采集和WEB浏览；
- 操作方便：软件简单易学，组态操作既简单直观，又灵活多变；
- 支持多种设备：提供了所有常用的硬件设备的驱动。

□ 概述

SDP-5100-A系列微机综合保护测控装置是江苏斯菲尔电气股份有限公司在总结了现有产品运行经验的基础上，融合了国内外先进技术，采用了基于ARM9内核32位的闪存微控制器，根据中国电力系统不断发展的需求自主研发和生产的。其外观时尚、结构精巧、大屏幕液晶显示，图形化中文菜单，四位方向导航盘，操作快捷方便；并且具有强大的功能集成：集保护、测量、控制、监测、通信、故障录波、事件记录等多种功能于一体。高精度测量电流、电压、功率、功率因数、频率、零序电流、零序电压、计算电度；在线记录事件量达256条，先进先出（FIFO）动态刷新，带有时间标记，掉电不丢失。该系列装置既可以分散安装也可以组屏安装，是构成智能化开关柜的理想元件。

□ 装置特点和功能

- 保护功能完备：各型号保护功能完备，并可按照用户要求进行定制。
- 逻辑功能：各保护功能、继电器、开入量具有逻辑组态功能，用户可以现场根据需要来进行设定；保护动作信号量输出自由整定、开关量可通过设定实现非电量保护功能和闭锁保护功能。
- 测量功能：高精度测量电流、电压、有功功率、无功功率、功率因数、频率、零序电流、零序电压、计算电度。
- 控制回路：装置自带防跳回路，直流、交流均可以带防跳；而且防跳功能解除简单。
- 高度集成：集保护、测量、控制、监测、通信、录波、事件记录等多种功能于一体。
- 友好人机界面：大屏幕图形液晶显示，动态显示一次系统图、实时波形图、故障录波图、各种电气参数及保护信息。图形化中文菜单，四位方向导航盘，操作快捷方便。
- 强大的通信功能：提供双485、以太网（光口、电口）连网通信接口；通信协议支持Modbus-RTU、Modbus-TCP；可实现遥测、遥信、遥控、保护定值设定及查询、装置工作状态、SOE事件记录、录波数据等传输功能。
- 多路状态监测功能：有多达16路开入量，除特殊定义外，其它开入量可由用户定义，解决了用户需监测多路开入量的问题，不需再配其他装置。
- 强大自检功能：具备软、硬件实时自检与报警功能。
- 在线编程功能（ISP）：提供一个在线编程通信接口，可自由下载软件模块，无需拆卸装置。

- SOE事件记录：在线记录事件量达256条，先进先出（FIFO）动态刷新，带有时间标记，掉电不丢失。
- 故障录波功能：可将故障前、故障中、故障后的电流、电压、断路器状态和保护信息完整真实记录下来，记录长度100个周波，为用户进行故障分析提供依据。
- 故障自动推画面功能：当保护动作或者有告警信息时，装置自动弹出画面，提示用户动作或者告警的保护。
- GPS校时功能：提供时钟同步接口，接收GPS校时信号。
- 外形美观大方：机壳采用铝合金板，散热性能好，结构紧凑，抗震动及电磁兼容性能更强。前面壳采用黑色有机玻璃及金属外壳，外观时尚美观，指示操作方便。

产品型号

- SDP-5100F1-A 适用于馈线/母线分支的综合保护和测控
- SDP-5100F2-A 适用于一般进线和1主1备带备用电源自投功能的进线保护和测控
- SDP-5100F3-A 适用于中低压变压器的综合保护和测控
- SDP-5100B1-A 适用于一般母联和带备自投功能母联的综合保护和测控
- SDP-5100C-A 适用于中低压电容器的综合保护和测控
- SDP-5100D-A 适用于发电机、电动机差动的综合保护和测控
- SDP-5100M-A 适用于发电机、电动机的综合保护和测控
- SDP-5100PT-A TV监测装置
- SDP-5100V-A 同时监测两段母线电压的TV监测装置
- SDP-5100R-A 测控装置



SDP-5100-A保护类型配置表

保护类型	SDP-5100 系列微机综合保护测控装置				
	SDP-5100F1-A	SDP-5100F2-A	SDP-5100F3-A	SDP-5100B1-A	SDP-5100C-A
I 段过流	■	■	■	■	■
II段过流	■	■	■	■	■
III段过流	■	■	■	■	■
2 段负序过流			■		
四反时限	■	■	■	■	■
复合电压	■		■		
方向低压	■	■			
充电保护	■	■		■	
过负荷	■	■	■	■	
零序过流	■	■	■		■
零序过流 2	■	■	■		■
零序方向	■				
低频减载	■				
低压零序反时限			■		
重合闸	■				
不平衡电压					■
不平衡电流					■
过电压					■
启动过长					
低电压	■	■	■		■
加速段	■				
TV 监测	■	■	■	■	■
TA 监测	■	■	■	■	■
零序过压	■				
进线自投		■			
母分自投				■	
大电流闭锁保护			■		
差流超限					
高温保护			■		
瓦斯保护			■		
差动速断					
差动保护					
电机过热					
电机堵转					
TV 接地					
TV 并列					
非电量保护	■	■	■	■	■
控制回路断线	■	■	■	■	■
装置故障	■	■	■	■	■

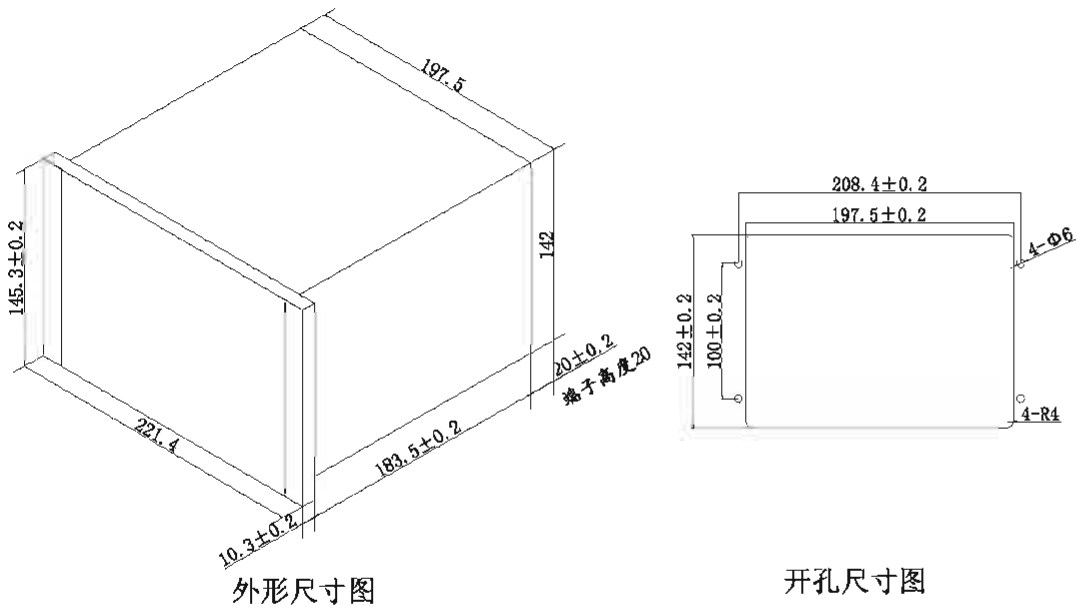
□ 技术参数表

保护类型	SDP-5100 系列微机综合保护测控装置				
	SDP-5100D-A	SDP-5100M-A	SDP-5100PT-A	SDP-5100V-A	SDP-5100R-A
I 段过流		■			监测回路的 电压电流、 控制断路器
II段过流		■			
III段过流		■			
2 段负序过流		■			
四反时限		■			
复合电压					
方向低压					
充电保护					
过负荷		■			
零序过流		■			
零序过流 2		■			
零序方向					
低频减载		■			
低压零序反时限					
重合闸					
不平衡电压					
不平衡电流					
过电压		■	■	■	
启动过长		■			
低电压		■	■	■	
加速段					
TV 监测		■	■	■	
TA 监测	■	■			
零序过压		■			
进线自投					
母分自投					
大电流闭锁保护		■			
差流越限	■				
高温保护		■			
瓦斯保护					
差动速断	■				
差动保护	■				
电机过热		■			
电机堵转		■			
TV 接地			■	■	
TV 并列			■	■	
非电量保护	■	■			■
控制回路断线		■			■
装置故障	■	■	■	■	■

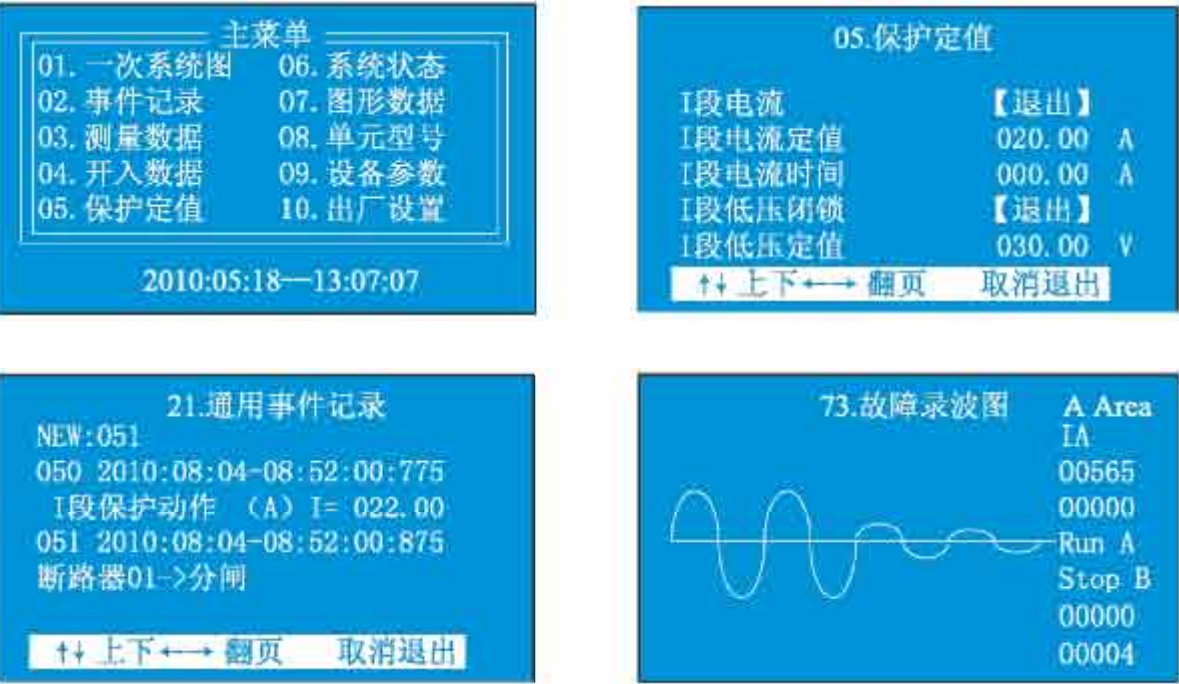
注：■表示产品标准配置中有此项保护功能

测量精度	内容	条件			精度		
	电流	10%~120%In			<±0.2%		
	电压	20%~120%In			<±0.2%		
	有功功率				<±0.5%		
	无功功率				<±0.5%		
	频率	45~55Hz			<±0.02Hz		
绝缘电阻	对象	条件			绝缘电阻		
	信号回路	正常：15~30℃温度 45%~75%相对湿度 86~108kPa 气压			≥5MΩ（500V 兆欧表）		
	其他回路				≥5MΩ（1000V 兆欧表）		
	信号回路	湿热：40±2℃温度 90%~95%相对湿度 86~108kPa 气压			≥1MΩ（500V 兆欧表）		
	其他回路				≥1MΩ（1000V 兆欧表）		
绝缘强度	对象	频率	时间	试验电压有效值（V）			
	信号回路	50Hz	1min	2000			
	交流回路	50Hz	1min	2000			
	电源回路	50Hz	1min	2000			
抗干扰能力测试试验	项目	严酷等级			符合标准		
	震荡波抗扰度试验	Ⅲ级			GB/T 14598.13		
	静电放电抗扰度试验	Ⅳ级			GB/T 14598.14		
	射频电磁场辐射抗扰度试验	Ⅲ级			GB/T 14598.9		
	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	A 级			GB/T 14598.10		
	浪涌抗扰度试验	Ⅳ级			GB/T 14598.18		
	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	Ⅲ级			GB/T 14598.17		
	工频抗扰度试验	A 级			GB/T 14598.19		
	传导发射限值试验				GB/T 14598.16		
	辐射发射限值试验				GB/T 14598.16		
正常工作环境	指标名称	单位	指标		备注		
	海拔高度	m	<2000		GB 6162		
	环境温度	℃	-10~55				
	相对湿度	%	50~95				
	大气压	kPa	86~106				
电源	类型	电压	波形	频率	功耗	纹波	波形失真
	直流	100V~250V	直流	——	<20W	<5%	——
	交流	85V~265V	交流	50±5Hz	<20W	——	<5%

□ 装置外形及开孔尺寸

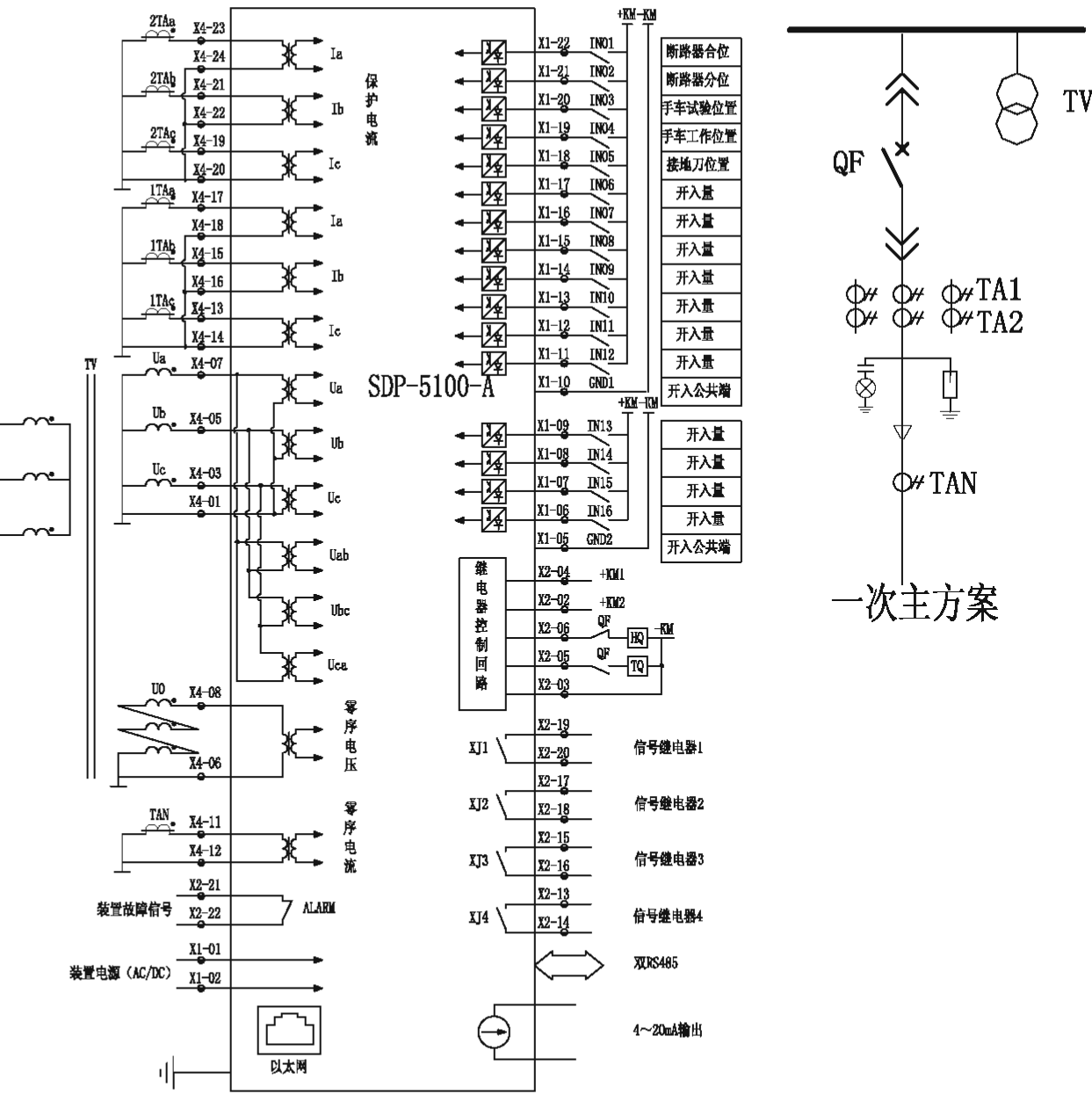


□ 菜单示意图

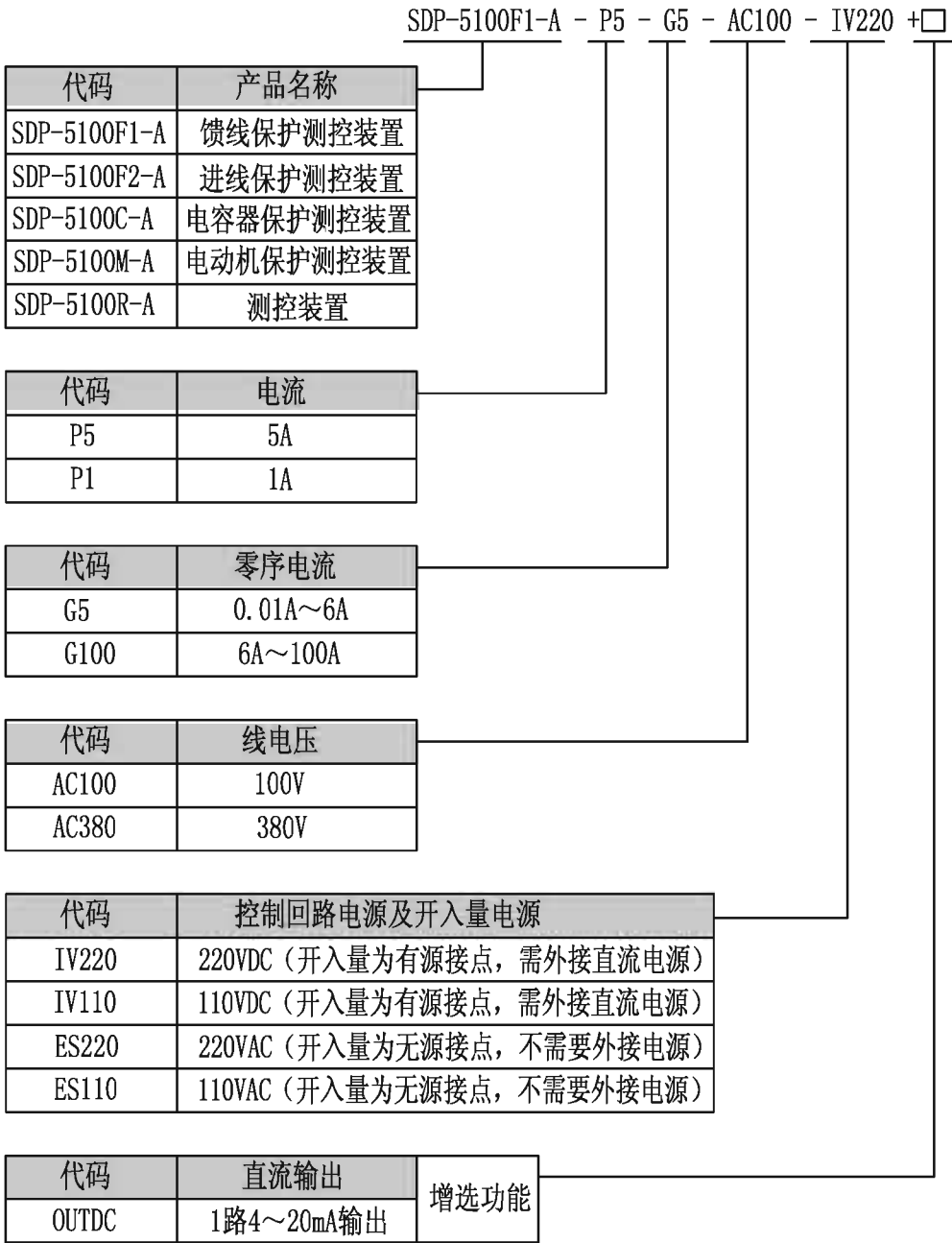


□ 接线示意图

以SDP-5100F1-A接线为示意图，其他型号参见技术说明书或典型图集



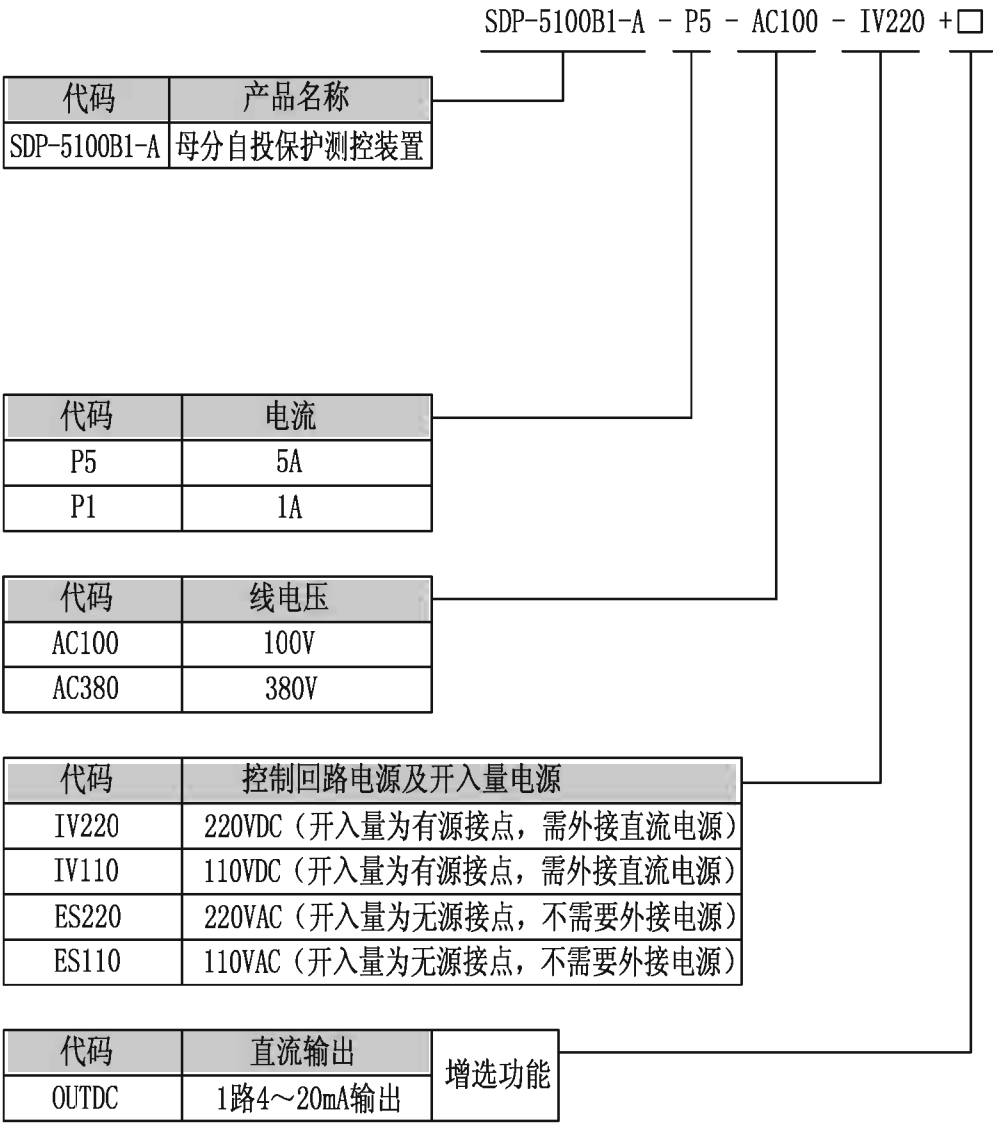
选型指南



注：

- 1.通信方式标准配置为：双RS485、电以太网；
- 2.方框为增选功能，默认无4~20mA输出；
- 3.装置周围环境：使用地点应符合GB/T9361规定：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌，有防御雨、雪、风、沙、尘埃等措施。若为矿井下或多粉尘高污染环境需特殊注明；
- 4.如需其他特殊要求，请注明。

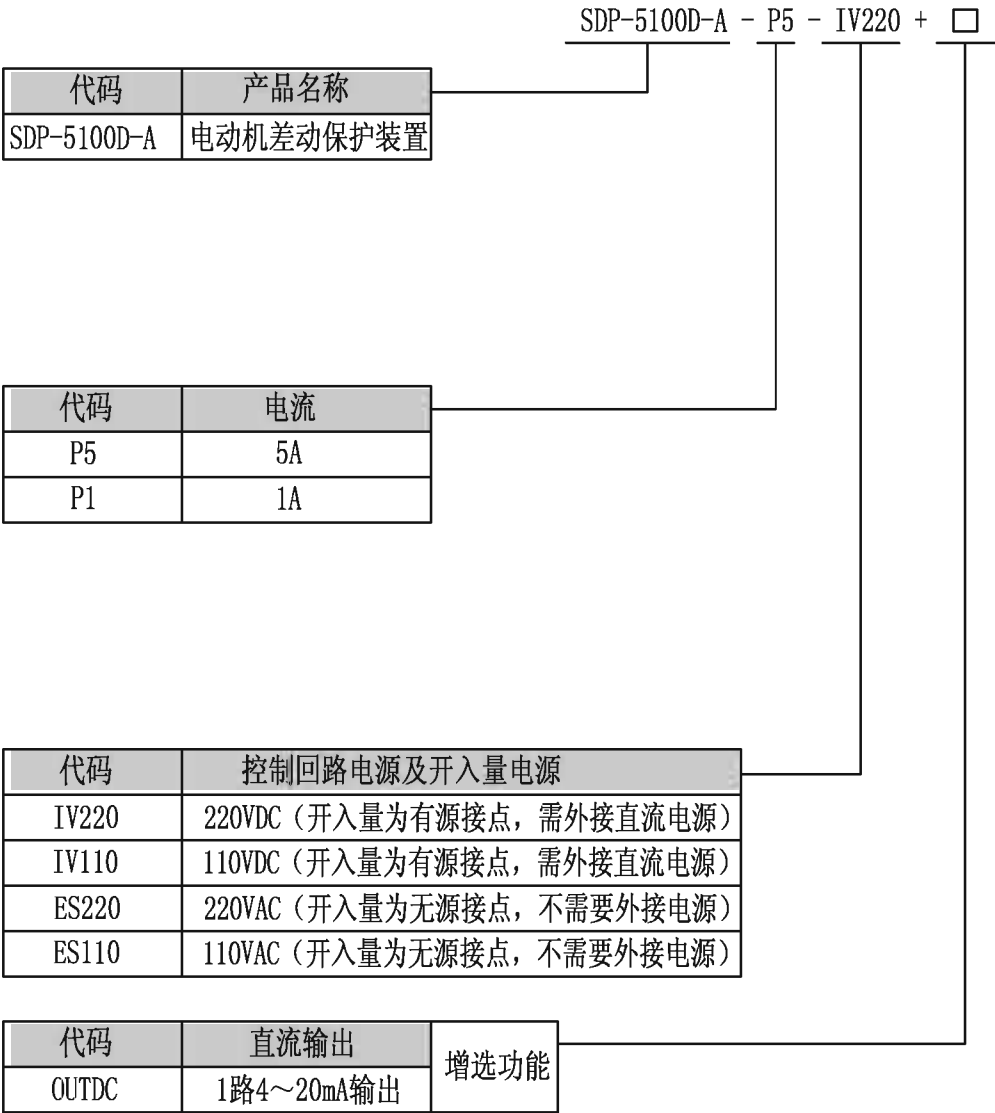
选型指南



注：

- 1.通信方式标准配置为：双RS485、电以太网；
- 2.方框为增选功能，默认无4~20mA输出；
- 3.装置周围环境：使用地点应符合GB/T9361规定：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌，有防御雨、雪、风、沙、尘埃等措施。若为矿井下或多粉尘高污染环境需特殊注明；
- 4.如需其他特殊要求，请注明。

选型指南



注：

- 1.通信方式标准配置为：双RS485、电以太网；
- 2.方框为增选功能，默认无4~20mA输出；
- 3.装置周围环境：使用地点应符合GB/T9361规定：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌，有防御雨、雪、风、沙、尘埃等措施。若为矿井下或多粉尘高污染环境需特殊注明；
- 4.如需其他特殊要求，请注明。

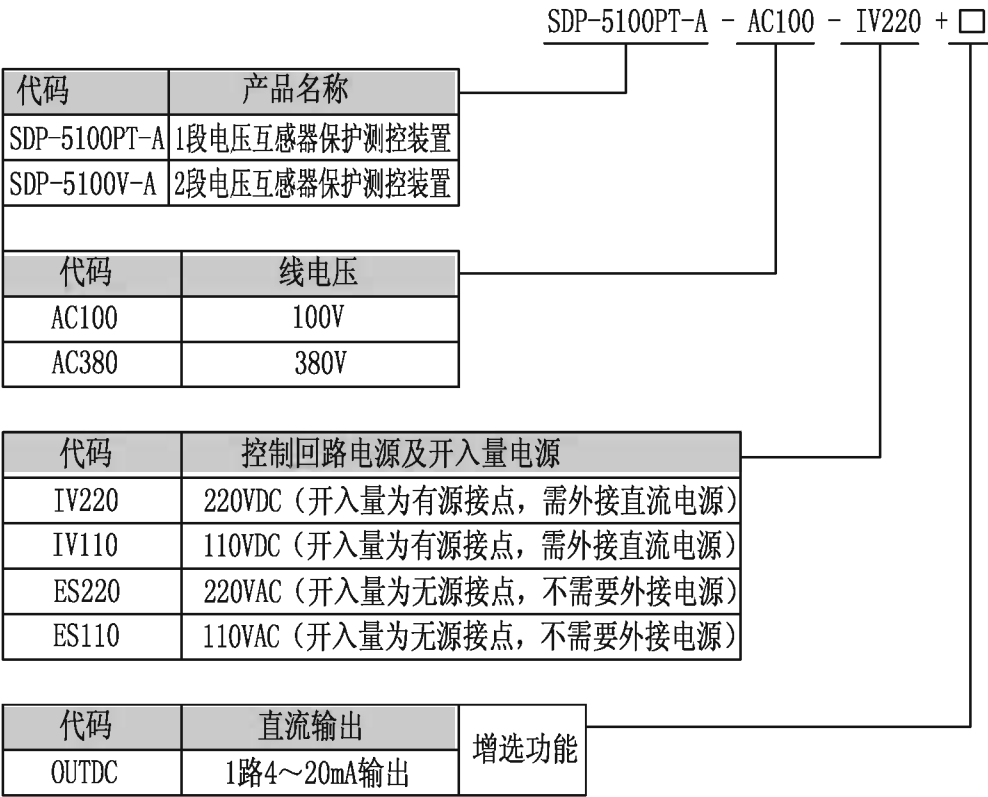
选型指南



注：

- 1.通信方式标准配置为：双RS485、电以太网；
- 2.方框为增选功能，默认无4~20mA输出；
- 3.装置周围环境：使用地点应符合GB/T9361规定：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌，有防御雨、雪、风、沙、尘埃等措施。若为矿井下或多粉尘高污染环境需特殊注明；
- 4.如需其他特殊要求，请注明。

选型指南



- 注：
- 1.通信方式标准配置为：双RS485、电以太网；
 - 2.方框为增选功能，默认无4~20mA输出；
 - 3.装置周围环境：使用地点应符合GB/T9361规定：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌，有防御雨、雪、风、沙、尘埃等措施。若为矿井下或多粉尘高污染环境需特殊注明；
 - 4.如需其他特殊要求，请注明。

电力行业

新疆富远双红山水电站
四川嘉陵江水电站
安庆石化热电厂
广东韶关电厂
广东粤电惠来（静海）电厂
深圳妈湾电厂
广西来宾电厂
昌乐盛世热电有限公司
天津军粮城发电有限公司
新疆乌苏热电厂
云南华能小湾水电站
浙江海宁垃圾焚烧发电厂
重庆华能珞璜电厂
青岛垃圾发电厂
嘉兴海盐县农网改造
磐安农网改造
云南龙江水电站
宁夏宁东太阳能光伏发电工程
瀑布沟水电站
景洪水电站
新疆波波娜水电站
云南阿墨江三江口水电站
缅甸瑞丽江一级水电站
吉布洛水电站工程
刚果（布）英布鲁水电站
重庆李家坝水电站
南平水电站
黄河班多水电站

核电行业

福建宁德核电站
广东岭澳核电
田湾核电站
红沿河核电
四川广元核电

方家山核电工程
福清核电
山东海阳核电
浙江三门核电

机场行业

西安咸阳国际机场
北京首都国际机场
长沙黄花国际机场
江西景德镇机场
西藏阿里昆莎机场
西藏日喀则机场 机场
重庆黔江舟白机场
武汉天河机场
南昌昌北机场
四川康定机场
成都双流机场
唐山机场
吉林延吉机场
昆明机场
合肥新桥机场

建筑行业

国家体育场鸟巢
上海世博会
广州亚运城场馆
北京万达广场
江阴空中华西村大楼
南京河海大学江宁校区
福建石狮服装城
河北医科大学生物医学工程中心
南通青年创业服务中心
苏州国际科技大厦
无锡惠山生命科技园
汉中万邦时代广场

西安财经学院
上海华宜大厦
上海金沙江商务广场
上海申能能源中心
上海市东方体育中心项目
上海市益丰大厦项目
上海外国语学院
上海万宝国际广场
上海由由国际广场
上海中信广场
四川江油体育馆
温州世贸中心
南通国际贸易中心
苏州园区月亮湾项目
福建龙岩会展中心
福建莆田市综合体育馆
西湖文化广场
中央广播电视塔
湖州市织里国际童装城

交通行业

京沪高铁
杭金衢高速
安毛高速
北京地铁大兴线
广州地铁
成都地铁
深圳地铁
南京地铁二号线
京沪高铁先导段
诸暨至永嘉高速公路
新建铁路厦深线工程
广深铁路动车深圳东莞段
京九铁路
温福铁路

上海黄浦江越江隧道
台晋高速
安康高速
上海地铁

石化行业

新疆独山子石化
中石化海南炼化
青岛大炼油项目
宁波镇海炼化
新疆塔河油田
辽宁抚顺乙烯化工
陕西延长石油集团
齐鲁石化
山东鲁西化工股份有限公司
河南天冠企业集团老厂搬迁项目
吉林四平昊华化工有限公司
江苏利士德化工苯己稀二期
江苏省百川化工(如皋)有限公司
内蒙古鄂尔多斯金诚泰化工有限公司
丰泰(烟台)科技发展有限公司
山东沾化奥仕仕化学有限公司项目
烟台万润精细化工股份有限公司
桐乡巨石集团有限公司
陕西延长石油集团有限责任公司
重庆合川盐化工业有限公司

市政行业

南水北调工程
西气东输工程
合肥省立医院
江苏云湖国际会议中心
泉州市行政中心
海南省文化艺术中心

广西移动柳州分公司
海南省人民医院
湖南人民大会堂
靖江行政中心
第二届中国花博会主场馆
江西新余市人民医院
辽宁省城市污水处理监测
管理项目
内蒙古质量技术监督局
章丘行政审批中心
天津东丽医院
安徽省立友谊医院
哈尔滨顺迈医院
洛阳新区污水处理厂
长春北郊污水处理厂
金华金西污水处理项目
平顶山污水处理厂
菏泽市第三污水处理厂
河北阳原县污水处理厂
河南漯河污水处理厂
四川巴中市污水处理厂
株州污水处理厂
上海闵行污水处理

水泥行业

福建塔牌水泥有限公司
贵州毕节水泥厂
贵州恒达隆庆水泥有限公司
贵州瓮安玉山水泥
衡阳湘江水泥有限公司
湖南玉山水泥有限公司
江苏汉天水泥有限公司
内蒙古东蒙水泥有限公司
宁夏瀛海天琛水泥
四川达州利森水泥有限公司

四川峨眉山水泥有限公司
都江堰拉法基水泥有限公司
重庆富皇水泥集团项目
江苏溧阳金峰水泥厂

冶金行业

首都京唐钢铁联合有限责任公司
河北钢铁集团舞阳钢铁有限责任公司
常州中天钢铁三期
福建金艺铜业有限公司
福建亿鑫钢铁有限公司
江阴兴澄特种钢铁有限公司三期项目
日照钢铁控股集团有限公司
上海中普钢铁有限公司
新疆八一钢铁有限公司
新疆伊犁钢铁有限公司
云南驰宏锌锗股份有限公司
云南红河钢铁有限公司
朝鲜惠山铜矿
宁夏天元锰业有限公司

制造行业

天津一汽夏利汽车股份有限公司
山东巨力集团有限公司
北京福耀集团福通安全玻璃有限公司
山东新华医药集团
南京正大天晴制药有限公司
齐鲁制药有限公司
山东鲁抗辰欣药业有限公司
濮阳龙丰纸业有限公司
重庆维尔美纸业有限公司
上海大屯能源股份有限公司
内蒙古荣成华泰汽车有限公司
广西南宁永凯集团高级文化纸项目

海南金海浆纸业有限公司
唐钢司家营矿业有限责任公司
哈药集团制药总厂
湖北骆驼蓄电池股份有限公司
武汉长飞光纤光缆有限公司九期扩建工程
湖南中烟零陵卷烟厂
锦湖轮胎长春有限公司
江苏综艺股份有限公司
江阴贝卡尔特亚洲研发中心
江苏南通融盛船厂
苏州工业园区生物纳米科技发展有限公司
中国电子科技集团公司第十四研究所
江西旭阳雷迪科技股份有限公司
鄂尔多斯多晶硅业有限公司
内蒙古双欣环保材料股份有限公司
内蒙古中盛科技新材料有限公司
中电投青铜峡迈科铝业
山东金升有色集团有限公司
潍柴动力股份有限公司二期项目
华为(上海)研发中心项目
上海三维制药有限公司
合肥彩虹液晶玻璃有限公司
马鞍山中天新型建材有限公司
湖北兴瑞化工有限公司有机硅项目
湖南红太阳光电科技有限公司
扬子江药业集团有限公司
中海集团江都造船基地
陕西盈德气体有限公司三期工程
陕西紫兆环保装备产业园
浙江万凯新材料公司
蓝思科技(湖南)有限公司
协鑫高佳太阳能
中国移动通讯基站
江苏中能多晶硅