



## SMT 系列智能电力导轨表 选型手册

**北京斯达森电气有限公司**成立于 2005 年，坐落于北京中关村科技园新技术产业开发试验区，公司主营电气传动、智能化电力电子产品，是集研发、设计、生产、销售为一体的高新技术企业。依托信息产业部第六电子研究所的雄厚科研力量，汇集了一批具有丰富经验的计算机专家、工业控制专家以及电气传动专家。公司拥有一套严格、科学的管理制度以及完善的研发实验设备。经过多年的实践应用，在消化吸收国外著名厂商产品技术的基础上，针对国内应用的特点研制开发了多种高智能、高集成度、高性价比的节能电气产品。



**SEC 系列智能电子式电机软起动器**经多年潜心研发、实验和配套工程使用，现已形成系列化产品，涵盖从 380V 到 10kV，从 7.5KW 到 14000kW，适用于绝大多数的低、中、高压三相鼠笼式异步电动机。该系列产品采用国际领先的数字处理技术、计算机控制技术、数字通信技术，集成了国内外知名厂商的优质元器件，切合中国国情的产品设计，给用户在电机传动方面提供了一种优秀的解决方案，已广泛应用于冶金、电力、石化、化工、煤炭、造纸、石油、建材、市政、交通等行业。

**SIV 系列中低压变频器**针对中国工业实际应用现状，结合国际一流产品的经验，采用进口一流关键元器件制造。具有极高的性价比，主要服务于工业生产、智能装备制造、节能环保。产品广泛应用于冶金、石化、水利、市政、建材、矿山、煤炭、电力等行业的泵、风机、压缩机、提升、机床、张力控制等负载设备，为各行业提高生产效率、改进产品质量、减少能耗和排放带来可观效益。

**SMT 系列智能电力仪表**是为精确电能管理从而实现节能减排而研发的产品，是改造传统配电系统、实现智能配电、提高配电计量管理水平、实现节能减排的最佳选择。其多功能、高精度、高集成度、高智能、高可靠性、高性价比的优点，得到了用户的一致好评。已广泛应用于电力、石化、化工、煤炭、石油、冶金、国防、通信、交通、市政等多个应用领域。

“精益求精，质量第一”是公司的立足之本；“信守承诺，客户至上”是公司的发展之源。北京斯达森电气有限公司愿与广大客户共同发展，一起缔造明天的辉煌。

## 资质与证书



ISO 9000 认证证书



CCC 认证证书



CCC 认证证书



CE 认证证书



高压软起型试报告



国网计量检验报告



计量校准证书



专利证书



高压软起软著证书



智能电表软著证书

## 部分业绩



北京奥运会网球馆



北京故宫博物院



内蒙古伊和乌素风力发电场



华北油田



上海世博会世博轴



斯达森  
SDASEN



一汽大众



首都钢铁公司



神东煤炭集团



# 目录

## content

产品介绍 .....	1
SMT18N 系列智能电力模块 (工控型导轨表) .....	2~5
智能电力模块 (工控型导轨表) 产品命名 .....	2
智能电力模块 (工控型导轨表) 产品特性 .....	3
智能电力模块 (工控型导轨表) 产品选型 .....	3
智能电力模块 (工控型导轨表) 接线端子 .....	4
智能电力模块 (工控型导轨表) 外形尺寸 .....	4
智能电力模块 (工控型导轨表) 接线示意图 .....	5
SMT0xD 系列导轨式电能表 (电力型导轨表) .....	6~9
导轨式电能表 (电力型导轨表) 产品命名 .....	6
导轨式电能表 (电力型导轨表) 产品特性 .....	7
导轨式电能表 (电力型导轨表) 产品选型 .....	7
导轨式电能表 (电力型导轨表) 接线端子 .....	8
导轨式电能表 (电力型导轨表) 外形尺寸 .....	9
导轨式电能表 (电力型导轨表) 接线示意图 .....	9
SMT0xM 系列多用户智能电表 (积木型导轨表) .....	10~14
多用户智能电表 (积木型导轨表) 产品命名 .....	10
多用户智能电表 (积木型导轨表) 产品特性 .....	11
多用户智能电表 (积木型导轨表) 产品选型 .....	11
多用户智能电表 (积木型导轨表) 接线端子 .....	12
多用户智能电表 (积木型导轨表) 级联示意图 .....	12
多用户智能电表 (积木型导轨表) 外形尺寸 .....	13
多用户智能电表 (积木型导轨表) 接线示意图 .....	14
部分客户名录 .....	15

## 产品介绍

斯达森  
SDASEN



SMT 系列智能电力导轨表是针对电力系统、工矿企业、公共设施、智能大厦的电力监控、能耗分析、能源管理等需求而设计的高精度、高可靠性、高性价比的智能电力仪表产品。它能测量所有的常用交流电力参数，包括相电流、电压、有功 / 无功功率、频率、电度、功率因素、谐波等。并且可选配最大需量、分时段 / 区间计量、复费率电度量统计、电能脉冲计数、事件记录、越限告警等功能。

SMT 系列智能电力导轨表标配 RS485 通信接口，能非常方便接入 SCADA、PLC/DCS 等监控系统中，可与本公司的 LinkSMT 软件或业界多种监控、组态软件配合使用，能够非常简便地实现远程遥测、遥控、遥信、遥调、历史数据和事故分析等功能。

SMT 系列智能电力导轨表支持 DIN 35mm 标准导轨安装，产品功能多、体积小、集成度高，广泛应用于电力、冶金、石化、市政、交通、建筑、数据中心等。

## 智能电力模块（工控型导轨表）产品命名



SMT18N-□□□-□□□-T□□□□

## 电流量程：

2.5mA    5mA    20mA    100mA  
1A    5A

T：经互感器接入，经互感器 5A 接入可省略不写

## 可选接口：

1DI：开关量输入    WF：无线 WIFI 通信  
1DO：开关量输出

U3/U1：三相 / 单相 电压  
I3/I1：三相 / 单相 电流  
UI3/UI1：三相 / 单相 电压 + 电流  
F：三相 / 单相 频率  
P3/P1：三相 / 单相 有功功率  
Q3/Q1：三相 / 单相 无功功率  
PQ3/PQ1：三相 / 单相 有功 + 无功功率  
PF3/PF1：三相 / 单相 功率因数  
EP3/EP1：三相 / 单相 总有功电度  
E3/E1：三相 / 单相 电压 + 电流 + (总)有功电度  
M3/M1：三相 / 单相 多功能  
R3/R1：三相 / 单相 多功能 + 复费率  
H3/H1：三相 / 单相 多功能 + 谐波  
RH3/RH1：三相 / 单相 多功能 + 复费率 + 谐波

18N：智能电力模块（工控型导轨表）

注：❶ 有多个组合选项时，依次列出；❷ 不选的项目可省略不写；❸ 经互感器 5A 接入可省略不写

例：SMT18N-UI3，表示工控型导轨表、三相电压 电流、经互感器 5A 接入；

SMT18N-M1，表示工控型导轨表、单相多功能、经互感器 5A 接入；

SMT18N-M3-1DI，表示工控型导轨表、三相多功能、1 路 DI、经互感器 5A 接入；

SMT18N-H3，表示工控型导轨表、三相多功能 + 谐波、经互感器 5A 接入；

SMT18N-RH3，表示工控型导轨表、三相多功能 + 复费率 + 谐波、高速电压和电流测量、经互感器 5A 接入；

## 智能电力模块 ( 工控型导轨表 ) 产品特性

特性	说明	测量精度
交流电压	量程 0 ~ 300V×PT(相)、0 ~ 500V×PT(线), PT 变比范围 1:1 ~ 10000:1	0.2%
交流电流	量程 0 ~ 5A×CT, CT 变比范围 1:1 ~ 10000:1, 直接接入电流: 5A、100mA、20mA、5mA 等	0.2%
交流频率	45.0 ~ 65.0 Hz, 其它范围可定制	0.2%
有功功率	每相量程 0 ~ 1500W×PT×CT, 三相总量程 0 ~ 4500W×PT×CT	0.5%
无功功率	每相量程 0 ~ 1500VAr×PT×CT, 三相总量程 0 ~ 4500VAr×PT×CT	
视在功率	每相量程 0 ~ 1500VA×PT×CT, 三相总量程 0 ~ 4500VA×PT×CT	
功率因数	量程: -1.000 ~ 1.000	
有功电度	用电、发电双向计量, 量程 0 ~ 400000 kWh×PT×CT, 满限后自动归零	
无功电度	感性、容性计量, 量程 0 ~ 400000 kVArh×PT×CT, 满限后自动归零	
谐波	电压总畸变率、电压 2-31 次谐波, 电流总畸变率、电流 2-31 次谐波	
实时钟	标配, 提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	
通信	标配 RS485 接口, 可选 WIFI 接口, 支持 MODBUS 标准协议, 可选 DLT/645 协议, 通信速率 19.2k、9.6k 等	
辅助接口	标配 1 路电度脉冲输出 CF, 可选 1 路开关量输入 DI 和 1 路开关量输出 DO	
仪表供电	AC/DC 24V ~ 240V 自适应, 功耗 ≤3VA, 其它供电要求可定制	
使用环境	温度: -10℃ ~ +50℃ (运行), -35℃ ~ +75℃ (储存), 更低、更宽温度范围可定制 湿度: 0% ~ 95% (无凝结、无滴水), 海拔 ≤ 2000m 无爆炸危险介质、无淋溅浸烤晒场所、无雨雪雾酸碱等侵蚀环境	

## 智能电力模块 ( 工控型导轨表 ) 产品选型

功能参数	-U	-I	-UI	-F	-P	-Q	-PQ	-PF	-EP	-E	-M	-R	-H	-RH
相电压 V1、V2、V3	●	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●
线电压 V12、V23、V31	●	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●
电流 I1、I2、I3	—	●	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●
零序电流 In	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●
有功功率 P1、P2、P3	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●	●	●
三相总有功功率 P	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●	●	●
无功功率 Q1、Q2、Q3	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●
三相总无功功率 Q	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●
视在功率 S1、S2、S3	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●	●	●
三相总视在功率 S	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●	●	●
功率因数 PF1、PF2、PF3	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●	●	●
三相总功率因数 PF	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●	●	●
频率 f	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●
三相总/单相有功电度(输入/输出)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●
三相总/单相无功电度(感性/容性)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●
电压电流三相不平衡度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●
电压电流谐波	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
分时段电度计量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●
当月、上月最大需量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●
三相总有功电度区间值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●
三相总无功电度区间值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●
40 次 / 秒高速电压电流测量														●
越限报警	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
WIFI 通信	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注: ①单相表只有第一相的值, 没有线电压、零序电流、三相总值、总电度、输出电度;  
②区间值为 15 分钟区间内的累计值; ③可定制在 -40℃ 环境下运行

● 标配功能 ◎ 选配功能

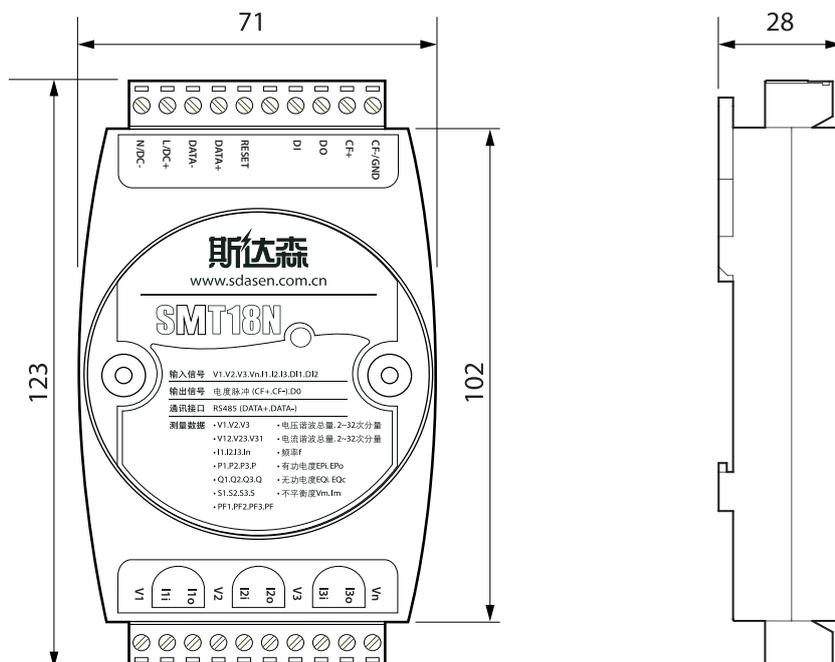
## 智能电力模块 ( 工控型导轨表 ) 接线端子

SMT18N 端子说明

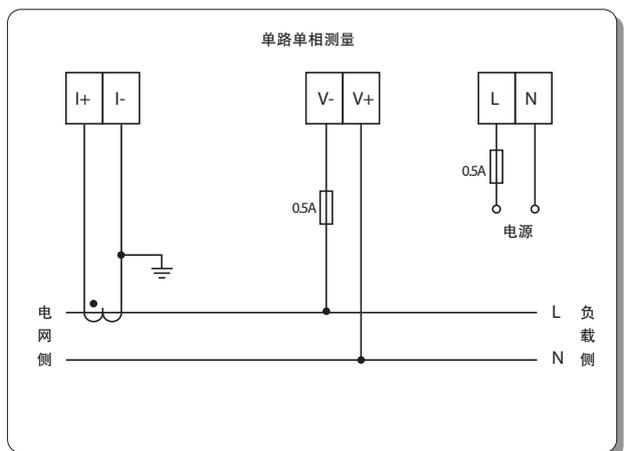
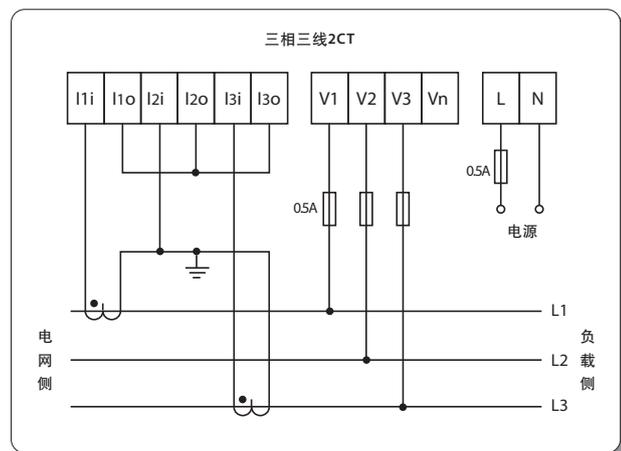
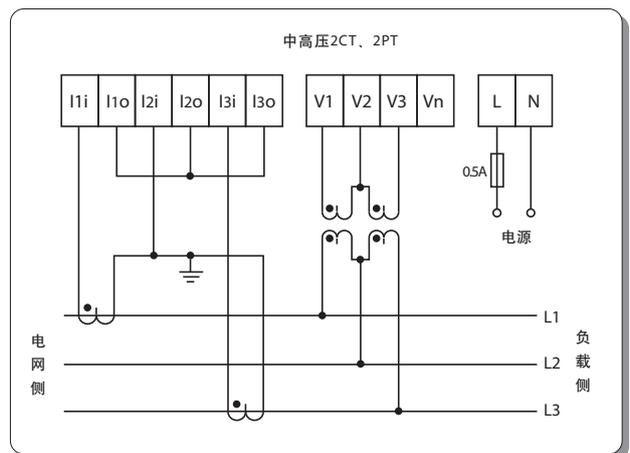
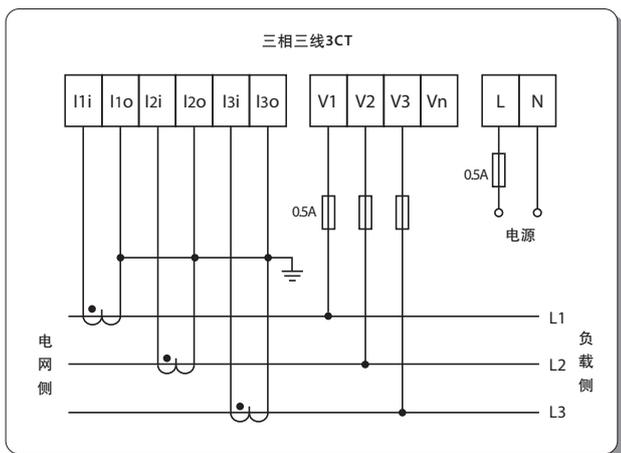
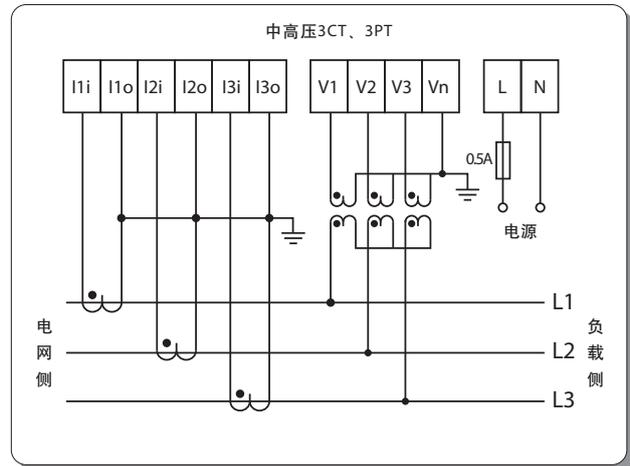
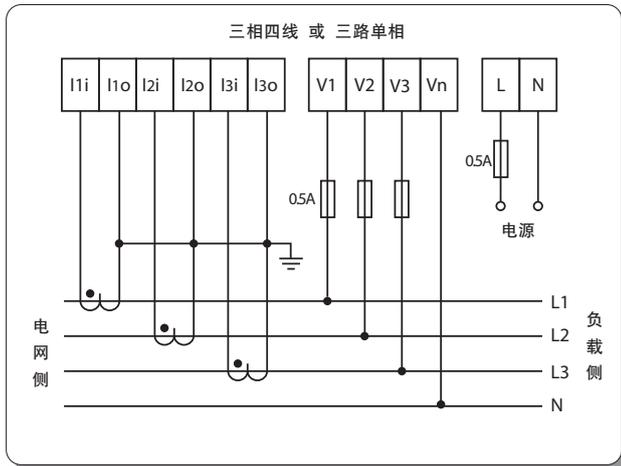


端子号	信号名	说明	备注
1	N/DC-	交流零线 / 直流负极	供电 AC/DC 自适应
2	L/DC+	交流火线 / 直流正极	24V ~ 240V 自适应
3	DATA-	通信信号负极	标配 RS485 通信口
4	DATA+	通信信号正极	
5	RESET	初始化设置端	平时须悬空不用 恢复出厂设置时将 该端接 GND 后重新上电
6	空	空	空, 不可接线
7	DI	可选开关量输入	非隔离信号, 公共端是 GND
8	DO	可选开关量输出	集电极开路输出, 公共端是 GND
9	CF+	电度脉冲信号正极	集电极开路输出, 公共端是 GND
10	CF-/GND	电度脉冲信号负极 信号公共端	公共信号地
11	V1	L1 相电压信号	或 PT 同相端
12	I1i	L1 相电流信号入端	CT 的 S1 端
13	I1o	L1 相电流信号出端	CT 的 S2 端
14	V2	L2 相电压信号	或 PT 同相端
15	I2i	L2 相电流信号入端	CT 的 S1 端
16	I2o	L2 相电流信号出端	CT 的 S2 端
17	V3	L3 相电压信号	或 PT 同相端
18	I3i	L3 相电流信号入端	CT 的 S1 端
19	I3o	L3 相电流信号出端	CT 的 S2 端
20	Vn	电压信号零线	或 PT 反相端

## 智能电力模块 ( 工控型导轨表 ) 外形尺寸 ( 单位 : mm )



## 智能电力模块（工控型导轨表）接线示意图



## 导轨式电能表 (电力型导轨表) 产品命名



SMT □ □ D - □ □ □ - □ □ □ - □ □ □ □ □ □

电流量程:

5A 20A 100A

T: 经互感器接入 ( $\leq 5A$ ), 经互感器 5A 接入可省略不写

Z: 直通式接入

可选辅助接口: 总共 3 路 (单相表) / 5 路 (三相表)

xDI: 开关量输入, 最多单相 2xDI、三相 4xDI

xDO: 继电器输出, 最多单相 3xDO、三相 5xDO

1PO: 脉冲输出 (占 1xDO 端子) (不能与 AO 同时选)

1AO: 4-20mA 输出 (占 1xDO 端子)

经 CT 接入时电压信号占用 IO 端子, 三相占 3 路端子

U3/U1: 三相 / 单相 电压

I3/I1: 三相 / 单相 电流

UI3/UI1: 三相 / 单相 电压 + 电流

F: 三相 / 单相 频率

P3/P1: 三相 / 单相 有功功率

Q3/Q1: 三相 / 单相 无功功率

PQ3/PQ1: 三相 / 单相 有功 + 无功功率

PF3/PF1: 三相 / 单相 功率因数

EP3/EP1: 三相 / 单相 总有功电度

E3/E1: 三相 / 单相 电压 + 电流 + (总) 有功电度

M3/M1: 三相 / 单相 多功能

R3/R1: 三相 / 单相 多功能 + 复费率

D: 导轨式电能表  
(电力型导轨表)

07: 7P 宽外形  
04: 4P 宽外形

注: ① 有多个组合选项时, 依次列出; ② 不选的项目可省略不写; ③ 经互感器 5A 接入可省略不写

例: SMT07D-R3-1DO-1AO, 表示电力型导轨表、三相多功能 + 复费率、1 路 DO、1 路 AO、经互感器 5A 接入;

SMT07D-M3-2DI-2DO-1AO-Z100A, 表示电力型导轨表、三相多功能、2 路 DI、2 路 DO、1 路 AO、直通式 100A 接入;

SMT04D-M1-1DI-1DO-1AO-Z20A, 表示电力型导轨表、单相多功能、1 路 DI、1 路 DO、1 路 AO、直通式 20A 接入;

## 导轨式电能表 ( 电力型导轨表 ) 产品特性

特性	说明	测量精度
交流电压	量程 0~300V×PT(相)、0~500V×PT(线), PT 变比范围 1:1~10000:1	0.2%
交流电流	量程 0~5A×CT, CT 变比范围 1:1~10000:1, 直接接入电流: 5A、20A、100A 等	0.2%
交流频率	45.0~65.0Hz, 其它范围可定制	0.2%
有功功率	每相量程 0~1500W×PT×CT, 三相总量程 0~4500W×PT×CT	0.5%
无功功率	每相量程 0~1500VAr×PT×CT, 三相总量程 0~4500VAr×PT×CT	
视在功率	每相量程 0~1500VA×PT×CT, 三相总量程 0~4500VA×PT×CT	
功率因数	量程: -1.000~1.000	
有功电度	用电、发电双向计量, 量程 0~400000 kWh×PT×CT, 满限后自动归零	
无功电度	感性、容性计量, 量程 0~400000 kVarh×PT×CT, 满限后自动归零	
人机界面	高清宽视角液晶中文显示, 单行 7 位数值, 四个操作按键, 2 个 LED 指示灯	
实时钟	标配, 提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	
通信	标配 RS485 接口, 支持 MODBUS 标准协议, 可选 DLT/645 协议, 支持速率 19.2k、9.6k、4.8k 等	
辅助接口	可选 1 路 4-20mA 输出 / 脉冲输出 / 继电器输出 +4 路干接点输入 / 继电器输出	
仪表供电	AC 80V~450V、50/60Hz, DC 120V~500V, 功耗 ≤ 5VA, 可定制 660VAC 供电, 可从测量回路取电或单独供电	
使用环境	温度: -10℃~+50℃ (运行), -30℃~+75℃ (储存) 湿度: 0%~95% (无凝结、无滴水), 海拔 ≤ 2000m 无爆炸危险介质、无淋溅浸烤晒场所、无雨雪雾酸碱等侵蚀环境	

## 导轨式电能表 ( 电力型导轨表 ) 产品选型

功能参数	-U	-I	-UI	-F	-P	-Q	-PQ	-PF	-EP	-E	-M	-R
相电压 V1、V2、V3	●	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●
线电压 V12、V23、V31	●	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●
电流 I1、I2、I3	—	●	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●
零序电流 In	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
有功功率 P1、P2、P3	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●
三相总有功功率 P	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●
无功功率 Q1、Q2、Q3	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	●	●
三相总无功功率 Q	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	●	●
视在功率 S1、S2、S3	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●
三相总视在功率 S	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●
功率因数 PF1、PF2、PF3	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●
三相总功率因数 PF	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●
频率 f	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●
三相总 / 单相有功电度 (输入 / 输出)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●
三相总 / 单相无功电度 (感性 / 容性)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
电压、电流三相不平衡度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
分时段电度计量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
当月、上月最大需量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
三相总有功电度区间值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
三相总无功电度区间值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
越限报警	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

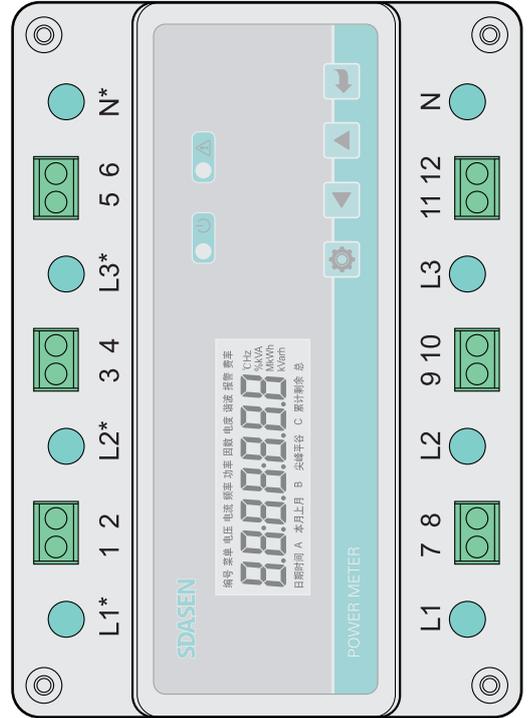
注: ● 单相表只有第一相的值, 没有线电压、零序电流、三相总值、总电度、输出电度;  
◎ 区间值为 15 分钟区间内的累计值

● 标配功能 ◎ 选配功能

## 导轨式电能表 ( 电力型导轨表 ) 接线端子

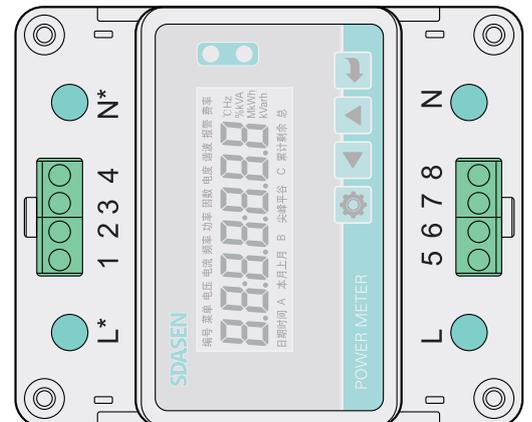
SMT07D 三相表端子说明

编号	经互感器 CT 接入		直接接入		备注
	名称	说明	名称	说明	
1	V1	L1 相电压信号	IO5+	IO 信号 5 正端	1、订货时申明； 2、IO 输入 / 输出可选； 3、输入为干节点，可选表外 / 内部供电； 4、输出为继电器触点，容量：250VAC/30VDC,5A
2			IO5-	IO 信号 5 负端	
3	V2	L2 相电压信号	IO4+	IO 信号 4 正端	
4			IO4-	IO 信号 4 负端	
5	V3	L3 相电压信号	IO3+	IO 信号 3 正端	
6			IO3-	IO 信号 3 负端	
7	485+	RS485 正极	485+	RS485 正极	标配
8	485-	RS485 负极	485-	RS485 负极	
9	IO1+	IO 信号 1 正端	IO1+	IO 信号 1 正端	1、可选 PO、DO、AO 输出； 2、不能作为输入
10	IO1-	IO 信号 1 负端	IO1-	IO 信号 1 负端	
11	IO2+	IO 信号 2 正端	IO2+	IO 信号 2 正端	输入 / 输出可选，同 IO3
12	IO2-	IO 信号 2 负端	IO2-	IO 信号 2 负端	
L1*	I1i	L1 相 CT 的 S1	L1*	L1 相输入 ( 电网侧 )	
L1	I1o	L1 相 CT 的 S2	L1	L1 相输出 ( 负载侧 )	
L2*	I2i	L2 相 CT 的 S1	L2*	L2 相输入 ( 电网侧 )	
L2	I2o	L2 相 CT 的 S2	L2	L2 相输出 ( 负载侧 )	
L3*	I3i	L3 相 CT 的 S1	L3*	L3 相输入 ( 电网侧 )	
L3	I3o	L3 相 CT 的 S2	L3	L3 相输出 ( 负载侧 )	
N*	Vn	零线	N*	零线输入 ( 电网侧 )	
N			N	零线输出 ( 负载侧 )	

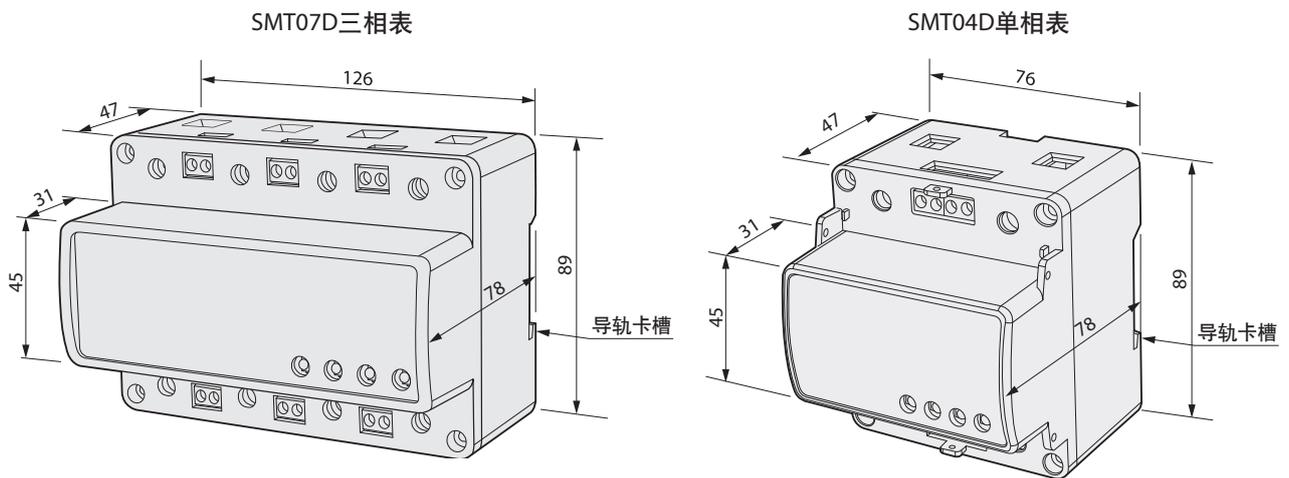


SMT04D 单相表端子说明

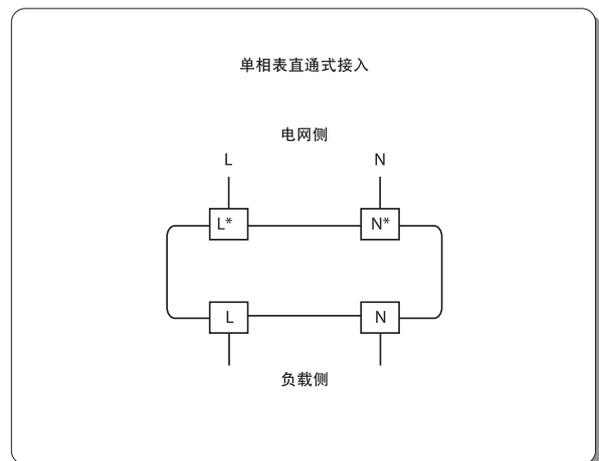
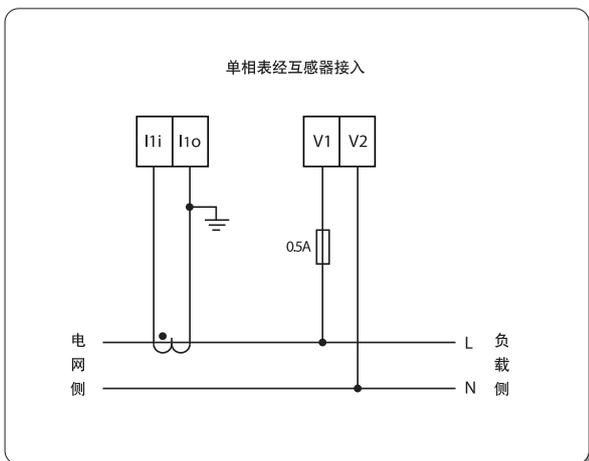
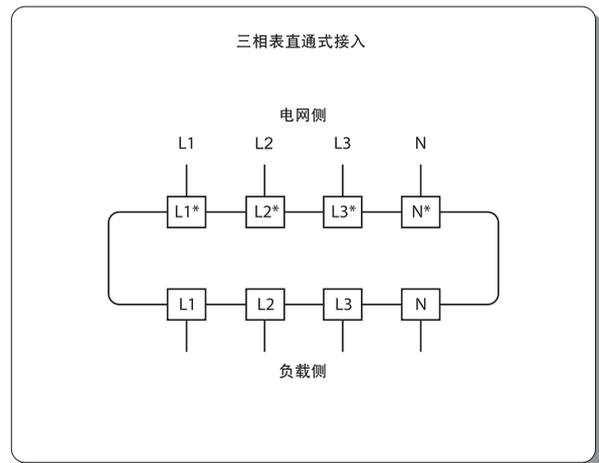
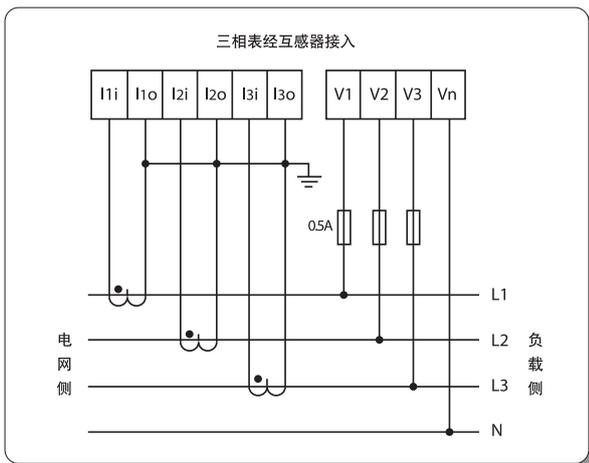
编号	经互感器 CT 接入		直接接入		备注
	名称	说明	名称	说明	
1	V1	电压火线	IO3+	IO 信号 3 正端	1、订货时申明； 2、IO 输入 / 输出可选； 3、输入为干节点，可选表外 / 内部供电； 4、输出为继电器触点，容量：250VAC/30VDC,5A
2			IO3-	IO 信号 3 负端	
3	IO2+	IO 信号 2 正端	IO2+	IO 信号 2 正端	
4	IO2-	IO 信号 2 负端	IO2-	IO 信号 2 负端	
5	485+	RS485 正极	485+	RS485 正极	标配
6	485-	RS485 负极	485-	RS485 负极	
7	IO1+	IO 信号 1 正端	IO1+	IO 信号 1 正端	1、可选 PO、DO、AO 输出； 2、不能作为输入，同 IO3
8	IO1-	IO 信号 1 负端	IO1-	IO 信号 1 负端	
L1*	I1i	L1 相 CT 的 S1	L*	火线输入 ( 电网侧 )	
L1	I1o	L1 相 CT 的 S2	L	火线输出 ( 负载侧 )	
N*	Vn	电压零线	N*	零线输入 ( 电网侧 )	
N			N	零线输出 ( 负载侧 )	



## 导轨式电能表 (电力型导轨表) 外形尺寸 (单位: mm)



## 导轨式电能表 (电力型导轨表) 接线示意图



## 多用户智能电表 ( 积木型导轨表 ) 产品命名

SMT □ □ M - □ □ □ - □ □ □ - T □ □ □ □



电流量程：

2.5mA    5mA    20mA    00mA  
1A    5A

T：经互感器接入 ( ≤ 5A )，经互感器 5A 接入可省略不写

可选辅助接口：( 仅主模块 )

3DI/3DO：开关量输入 / 继电器输出 ( 可任意组合 )  
子模块无此选项可省略不写

U3/U1：三相 / 单相 电压    ( 模块内上下二组 )  
I3/I1：三相 / 单相 电流    电路可选不同功能 )

UI3/UI1：三相 / 单相 电压 + 电流

F：三相 / 单相 频率

P3/P1：三相 / 单相 有功功率

Q3/Q1：三相 / 单相 无功功率

PQ3/PQ1：三相 / 单相 有功 + 无功功率

PF3/PF1：三相 / 单相 功率因数

EP3/EP1：三相 / 单相 总有功电度

E3/E1：三相 / 单相 电压 + 电流 + ( 总 ) 有功电度

M3/M1：三相 / 单相 多功能

R3/R1：三相 / 单相 多功能 + 复费率

M：多用户智能电表  
( 积木型导轨表 )

07：7P 宽，主模块  
04：4P 宽，子模块

注：① 有多个组合选项时，依次列出；② 不选的项目可省略不写；③ 经互感器 5A 接入可省略不写

例：SMT07M-I1-M3-1DI-2DO，表示积木型主模块 ( 上 ) 3 路单相电流、( 下 ) 三相多功能、1 路 DI、2 路 DO、经互感器 5A 接入；

SMT04M-P3，表示积木型子模块 ( 上下均为 ) 三相有功功率、经互感器 5A 接入；

## 多用户智能电表 ( 积木型导轨表 ) 产品特性

特性	说明	测量精度
交流电压	量程 0 ~ 300V×PT(相)、0 ~ 500V×PT(线), PT 变比范围 1:1 ~ 10000:1	0.2%
交流电流	量程 0 ~ 5A×CT, CT 变比范围 1:1 ~ 10000:1, 直接接入电流: 5A、100mA、20mA、5mA 等	0.2%
交流频率	45.0 ~ 65.0 Hz, 其它范围可定制	0.2%
有功功率	每相量程 0 ~ 1500W×PT×CT, 三相总量程 0 ~ 4500W×PT×CT	0.5%
无功功率	每相量程 0 ~ 1500VAr×PT×CT, 三相总量程 0 ~ 4500VAr×PT×CT	
视在功率	每相量程 0 ~ 1500VA×PT×CT, 三相总量程 0 ~ 4500VA×PT×CT	
功率因数	量程: -1.000 ~ 1.000	
有功电度	用电、发电双向计量, 量程 0 ~ 400000 kWh×PT×CT, 满限后自动归零	
无功电度	感性、容性计量, 量程 0 ~ 400000 kVarh×PT×CT, 满限后自动归零	
	<b>主模块</b>	<b>子模块</b>
模块功能	能单独工作, 可测量 2 路三相回路、或 6 路单相回路 可级联最多 7 个子模块一起工作, 级联后总计最多 16 路三相 / 48 路单相	不能单独工作, 须与主模块级联一同工作, 可测量 2 路三相回路、或 6 路单相回路
人机界面	配有高清宽视角液晶中文显示, 单行 6 位数值, 二个操作按键, 3 个 LED 指示灯	无
实时钟	标配, 提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	无
通信	标配 RS485 接口, 支持 MODBUS 标准协议, 可选 DLT/645 协议, 速率 19.2k、9.6k 等	与主模块通过级联母线通信
辅助接口	可选配 3 路开关量输入 DI 或开关量输出 DO (可任意组合)	无
仪表供电	AC 90V ~ 260V, 50/60Hz, DC 120V ~ 350V, 功耗 ≤ 10VA	由主模块通过级联母线供电
使用环境	温度: -10℃ ~ +50℃ (运行), -30℃ ~ +75℃ (储存) 湿度: 0% ~ 95%(无凝结、无滴水), 海拔 ≤ 2000m 无爆炸危险介质、无淋溅浸烤晒场所、无雨雪酸碱等侵蚀环境	

## 多用户智能电表 ( 积木型导轨表 ) 产品选型

功能参数	-U	-I	-UI	-F	-P	-Q	-PQ	-PF	-EP	-E	-M	-R
相电压 V1、V2、V3	●	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●
线电压 V12、V23、V31	●	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●
电流 I1、I2、I3	—	●	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●
零序电流 In	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
有功功率 P1、P2、P3	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●
三相总有功功率 P	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●
无功功率 Q1、Q2、Q3	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	●	●
三相总无功功率 Q	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	●	●
视在功率 S1、S2、S3	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●
三相总视在功率 S	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●
功率因数 PF1、PF2、PF3	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●
三相总功率因数 PF	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●
频率 f	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	●	●
三相总 / 单相有功电度 (输入 / 输出)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●
三相总 / 单相无功电度 (感性 / 容性)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
电压电流三相不平衡度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
分时段电度计量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
当月、上月最大需量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
三相总有功电度区间值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
三相总无功电度区间值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
越限报警	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

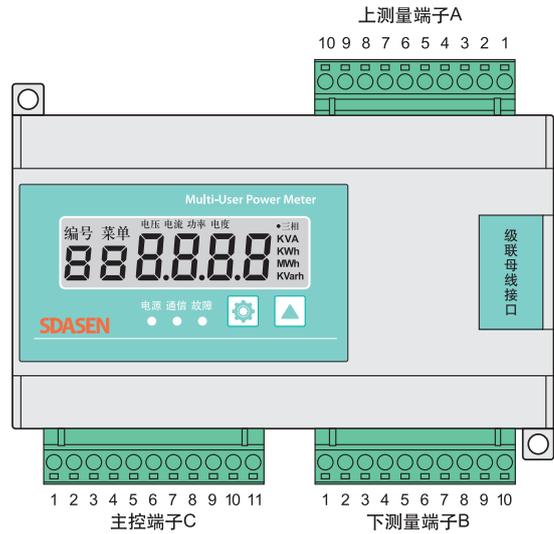
注: ① 单相表为 3 路, 每路都相同, 只有第一相的值, 没有线电压、零序电流、三相总值、总电度、输出电度; ● 标配功能 ◎ 选配功能  
 ② 区间值为 15 分钟区间内的累计值;  
 ③ 每个主 / 子模块分上下 2 组电路, 各组可分别选不同功能, 订货时提供每个模块型号;

## 多用户智能电表（积木型导轨表）接线端子

SMT07M 主控端子 C 说明

端子号	信号名	说明	备注
1	L/DC+	供电火线 / 正极	供电 AC/DC 自适应 须配 0.5A 保险管
2	N/DC-	供电零线 / 负极	
3	GND	通信信号地	标配 RS485 通信口
4	DATA+	通信信号正极	
5	DATA-	通信信号负极	
6	IO1+	开关信号 1 正端	输入 / 输出可选， 输入干节点， 可选内 / 外部供电， 输出继电器触点， 容量 250VAC/30VDC,5A
7	IO1-	开关信号 1 负端	
8	IO2+	开关信号 2 正端	
9	IO2-	开关信号 2 负端	
10	IO3+	开关信号 3 正端	
11	IO3-	开关信号 3 负端	

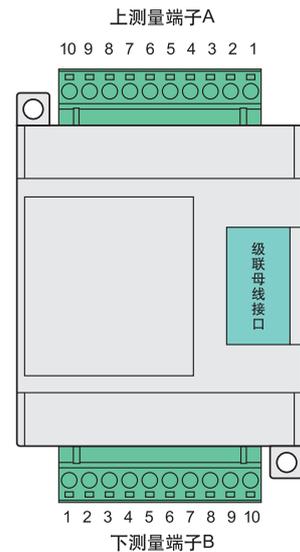
SMT07M 主模块



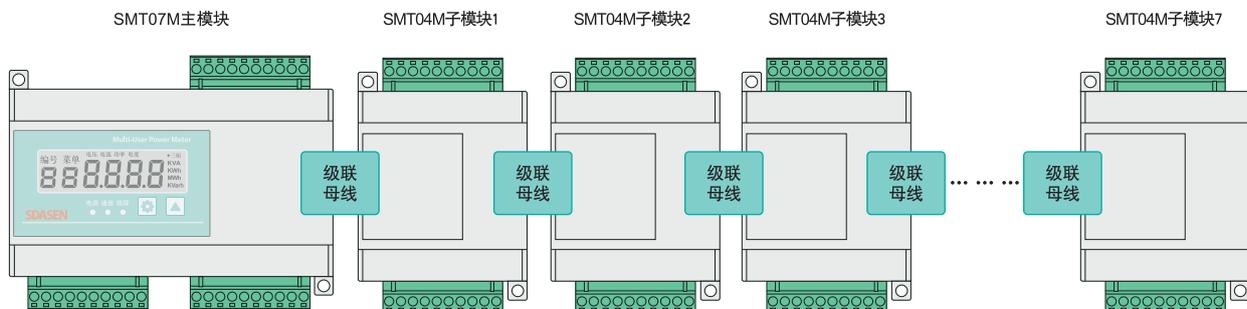
SMT07M/04M 上测量端子 A / 下测量端子 B 说明

端子号	信号名	说明	备注
1	V1	L1 相电压信号	或 PT 同相端
2	I1i	L1 相电流信号入端	CT 的 S1 端
3	I1o	L1 相电流信号出端	CT 的 S2 端
4	V2	L2 相电压信号	或 PT 同相端
5	I2i	L2 相电流信号入端	CT 的 S1 端
6	I2o	L2 相电流信号出端	CT 的 S2 端
7	V3	L3 相电压信号	或 PT 同相端
8	I3i	L3 相电流信号入端	CT 的 S1 端
9	I3o	L3 相电流信号出端	CT 的 S2 端
10	Vn	电压信号零线	或 PT 反相端

SMT04M 子模块

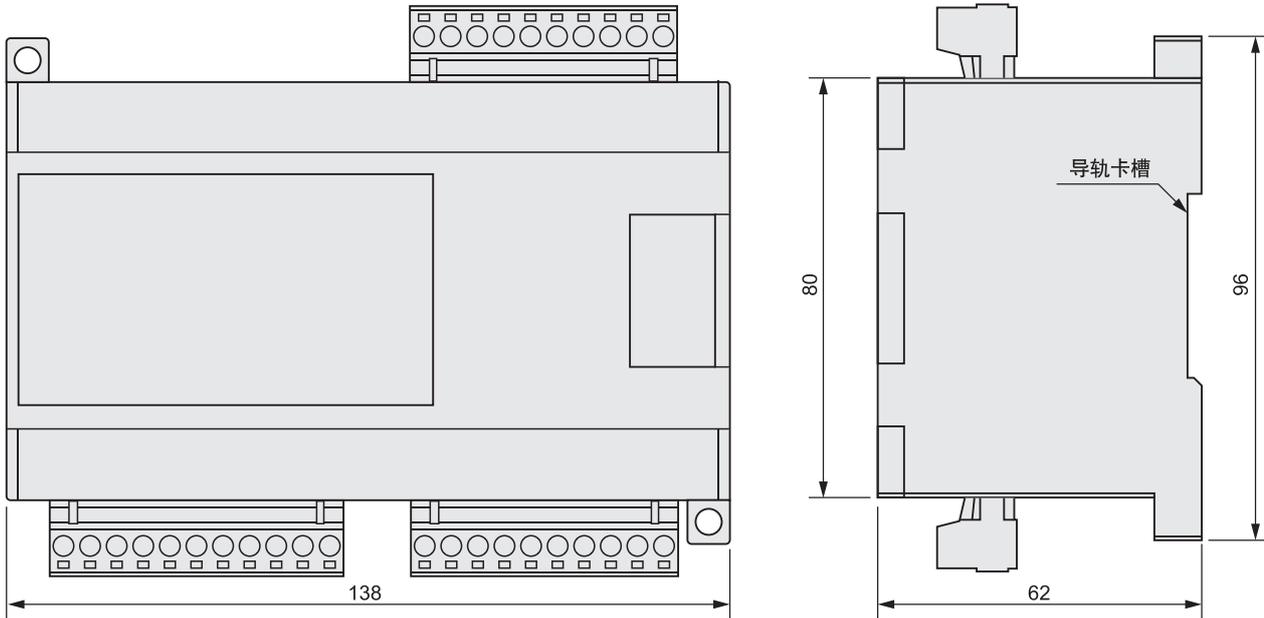


## 多用户智能电表（积木型导轨表）级联示意图

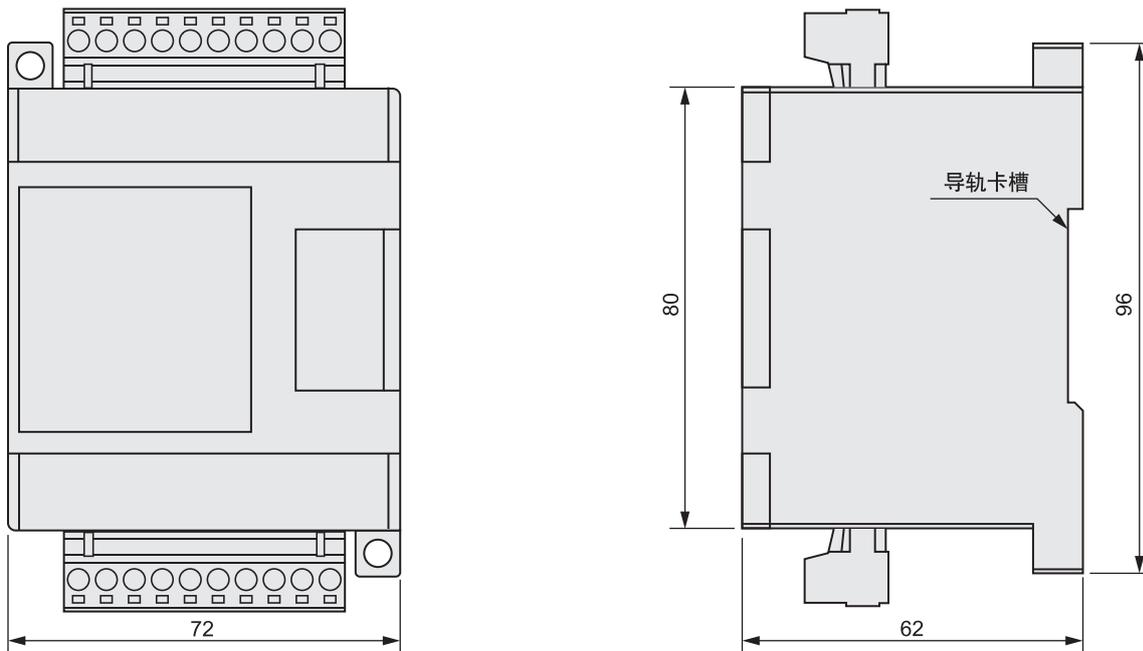


多用户智能电表 ( 积木型导轨表 ) 外形尺寸 ( 单位 : mm )

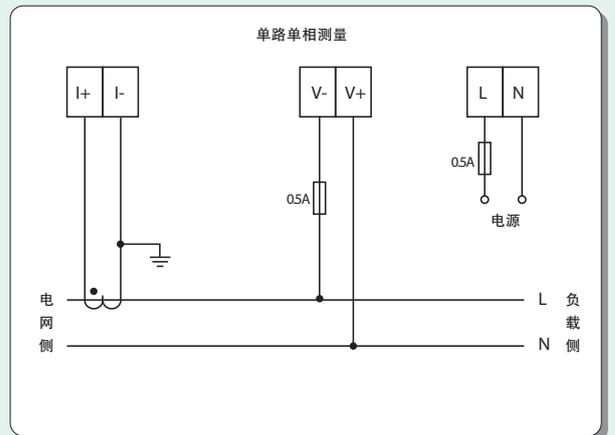
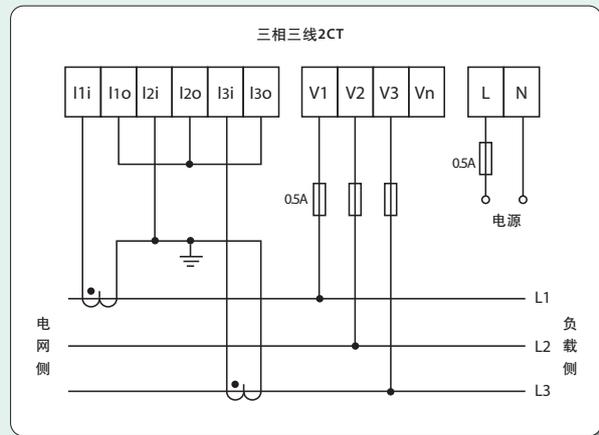
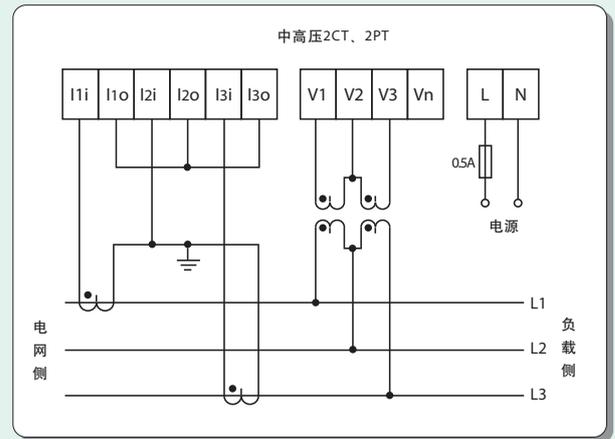
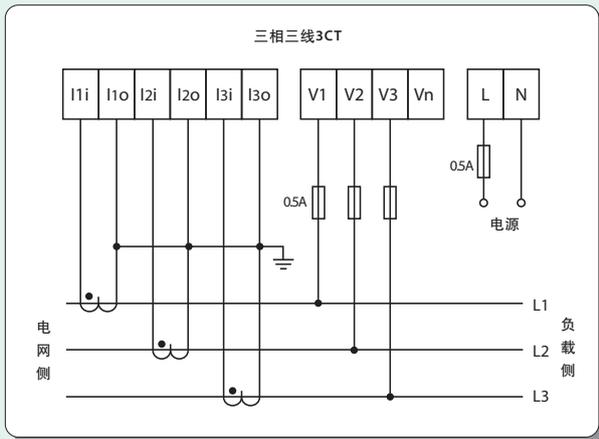
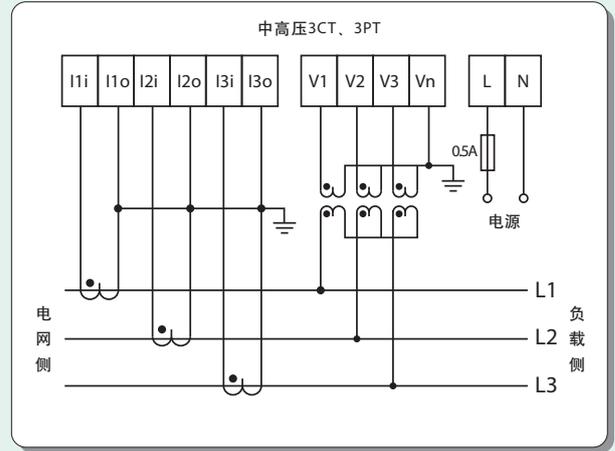
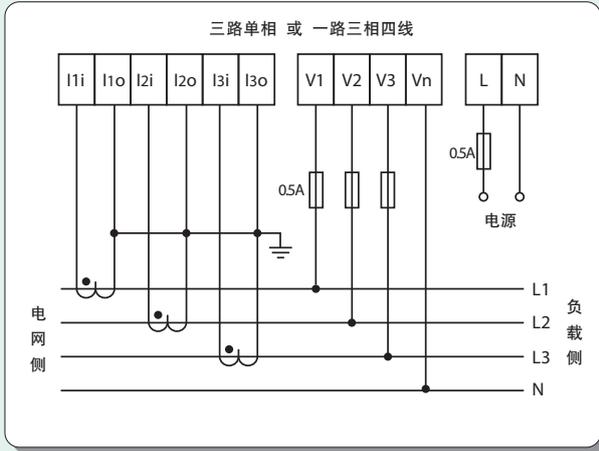
SMT07M主模块



SMT04M子模块



## 多用户智能电表（积木型导轨表）接线示意图



## 部分客户名录

### ■ 石油化工

- 大庆油田
- 胜利油田
- 长庆油田
- 华北油田
- 辽河油田
- 镇海炼化
- 宁夏英力特集团
- 宁夏西泰炼化工
- 新疆新雅泰化工
- 天津博康特化工
- 南昌南吉化工
- 北京华腾橡胶
- 中国海洋石油
- 新疆油田
- 吐哈油田
- 玉门油田
- 大港油田
- 独山子炼油厂
- 宁夏嘉峰化工
- 北京思比凯化肥厂
- 北京航天石化
- 中石油秦皇岛油库
- 石家庄宝石电子
- 山西霍州化肥厂

### ■ 冶金、有色

- 首钢集团
- 邯鄹钢铁
- 通化钢铁
- 阿城钢铁
- 莱芜钢铁
- 青海华电铁合金
- 济南钢铁公司
- 沙钢集团
- 新兴铸管
- 中国铝业遵义分公司
- 苹果铝业
- 山东黄金集团
- 鞍山钢铁
- 唐山钢铁
- 安阳钢铁
- 浙江济铁集团
- 秦皇岛安丰钢铁
- 吉林鑫达钢铁
- 宝钢集团
- 酒泉钢铁
- 新疆八一钢铁
- 福建南平铝业
- 山东招金集团
- 中金集团

### ■ 电力

- 新疆风能有限责任公司
- 宁夏热电分公司
- 北京清河电厂
- 张树坑电厂
- 西山煤电集团
- 沈阳皇姑热电厂
- 青岛胶南热电厂
- 珠海垃圾发电厂
- 哈尔滨华成热电
- 国际电力华光发电公司
- 山东潍坊电厂
- 泰国NPS集团电厂
- 宁波北仑电厂二期
- 浙江三星热电
- 云南白水江电厂
- 浙江林家坞电厂
- 韩国济州电厂
- 山东聊城电厂
- 小浪底水利工程
- 青岛兴平热电厂
- 四平热电
- 青岛莱西热电
- 玉门电厂
- 博茨瓦纳电厂

### ■ 煤炭

- 神华股份
- 淮北矿业集团
- 邢台矿务局
- 淮南矿业集团
- 山东济宁选煤厂
- 龙煤集团
- 内蒙古五虎山煤矿
- 河北东庞矿选煤厂
- 鸡西矿务局
- 兖矿集团
- 山西焦煤集团
- 贵州盛宇选煤公司
- 大同矿务局
- 石家庄井陘矿
- 白山嘉晨选煤公司
- 乌海岚山洗煤厂
- 乌海融鑫焦化厂
- 河南永锦选煤厂
- 通化东源洗煤厂
- 新疆焦煤集团
- 宁夏煤业集团
- 呼伦贝尔大雁矿业
- 云南曲靖选煤厂
- 吕梁山选煤厂

### ■ 交通、市政

- 北京首都机场
- 宁夏水务局
- 河北霸州污水处理厂
- 北京自来水集团
- 西藏昌都污水处理厂
- 清苑供水公司
- 一汽大众集团
- 亚布力滑雪场
- 兰州自来水公司
- 廊坊污水处理厂
- 北京海淀河道管理所
- 解放军某隧道工程
- 长春热力公司
- 陕西宝汉高速
- 北京八达岭高速隧道
- 深圳市政局
- 烟台莱山机场
- 济南铁路局
- 大同铁路局
- 重庆轨道交通
- 南水北调东线
- 北京地铁十号线
- 河北汽车装备公司
- 江铃汽车集团
- 北京铁路局
- 沈阳南站
- 黑龙江绥北高速
- 开封水务局

### ■ 建筑

- 上海世博会世博轴
- 中国政法大学
- 中国农业大学西校区
- 北京市招商局大楼
- 毛主席纪念馆
- 空军司令部
- 中法合资燕达医院
- 中国银行天津分行
- 北京市规划委员会办公楼
- 奥运网球场
- 北京世纪财富中心
- 北京301医院
- 北京网通马家堡电话局
- 北京汤泉逸墅
- 中国移动大厦
- 交通部大厦
- 中国原子能科学研究院
- 大连市政大楼
- 湖南省国税局大楼
- 淮北公共卫生大厦
- 故宫博物院
- 中央电视台星光大道
- 沈阳家乐福超市
- 国际关系学院

### ■ 建材

- 冀东水泥集团
- 吉林亚泰集团
- 邯鄹峰峰集团
- 山东东华水泥
- 邢台三安建材
- 福建润兴水泥
- 河北泊头玻璃厂
- 雅安木质板厂
- 白马山水泥
- 台玻集团漳州公司
- 杭州诺贝尔集团
- 重庆润江水泥
- 福建耀华玻璃
- 广东东鹏陶瓷
- 迁安金信玻璃
- 内蒙恒卓水泥
- 柯诺(北京)木业
- 乌海衡水水泥
- 山东鲁碧建材
- 山西恒达水泥
- 东营华懋新材料
- 辽宁银盛水泥
- 郑州特种水泥



SDASEN



高压固态软启动柜

SDASEN



中低压软启动器系列

SDASEN



智能电力仪表(盘装式)

SDASEN



低压变频器系列

## 北京斯达森电气有限公司 Beijing SDASEN Electric Co.,Ltd

地址：北京市昌平区龙域北街8号  
金城国际中心B座503室  
邮编：102200  
电话：(010)82395600  
传真：(010)82395601  
网址：www.sdasen.com.cn

Rm 503 Building B, Golden International Center, No. 8  
Longyu North Street, Changping District, Beijing, PRC  
Beijing 102200, PRC  
Tel: (8610)82395600  
Fax: (8610)82395601  
Web: www.sdasen.com