



智能电力监控仪表 选型手册

SDASEN

BEIJING SDASEN ELECTRIC CO.,LTD.



北京斯达森电气有限公司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涵盖从380V到10KV，从7.5KW到20000KW，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。

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



国网计量检验报告



计量校准证书

科研与生产



国内领先的大电机实验环境



生产车间一角



SMT系列智能电力仪表

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



北京昆仑饭店



首都钢铁公司



神东煤炭集团



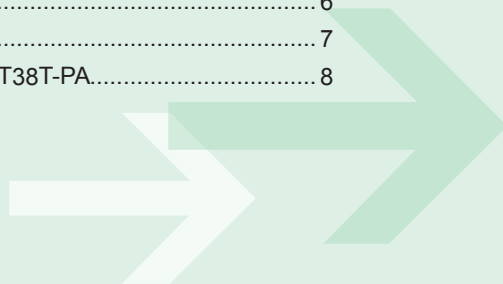
目录 catalog



智能电力监控仪表 SMT38T	1~8
产品功能	2
产品参数	2
产品选型	3
可选高级功能	3
扩展输入 / 输出接口	4
Profibus-DP 接口	4
历史数据管理单元	5
无线红外抄表	5
高速报警	5
外形尺寸与开孔尺寸	5
接线端子排列图	6
接线示意图	7
一带多综合巡检表 SMT38T-PA	8



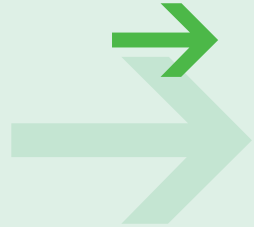
智能电力监控仪表 SMT38E	9~15
产品功能	10
技术参数	10
产品选型	11
可选高级功能	11
扩展输入 / 输出接口	12
Profibus-DP 接口	12
历史数据管理单元	13
无线红外抄表	13
高速报警	13
外形尺寸与开孔尺寸	13
接线端子排列图	14
接线示意图	15





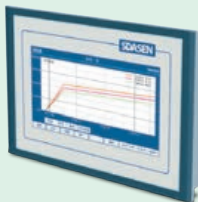
智能电力监仪表 SMT35T..... 16~22

产品功能17
 技术参数17
 产品选型18
 可选高级功能19
 历史数据管理单元.....19
 无线红外抄表.....19
 高速报警19
 外形尺寸与开孔尺寸19
 接线端子图.....20
 接线示意图.....21



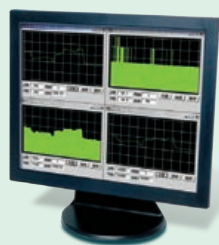
智能电力监控仪表 SMT35E...23~29

产品功能24
 技术参数24
 产品选型25
 可选高级功能26
 历史数据管理单元26
 无线红外抄表26
 高速报警26
 外形尺寸与开孔尺寸26
 接线端子图.....27
 接线示意图.....28



电力监控记录仪 SMT-M..... 30

产品功能..... 30
 软件界面..... 30



软件31

电力监控软件 LinkSMT.....31

应用 32~33

适用场合 / 应用图例.....32
 部分客户名录.....33





SDASEN

BEIJING SDASEN ELECTRIC CO.,LTD.



智能电力监控仪表 SMT38T

SMT38T 智能电力监控仪表是针对电力系统、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，拥有强大的采集、处理、统计、报警和控制功能。它能测量所有的常用电力参数，包括三相电流、电压、有功/无功功率、频率、电度、功率因数、谐波等。并且具备最大需量、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、越限报警等功能。

SMT38T 智能电力监控仪表采用高分辨率液晶显示屏，汉字显示，直观地显示所有的测量参数。同时标配 RS485 通讯接口，非常方便接入 SCADA、PLC/DCS 系统中，可与本公司的 LinkSMT 软件或业界多种通用软件（Intouch, iFix, Wincc, Citec, 组态王, 三维力控等）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、无线抄表等功能。

SMT38T 智能电力监控仪表外形尺寸符合 DIN96x96 标准，并采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装。广泛应用于电力、冶金、石化、市政、交通、建筑、数据中心等。



产品功能

测量	<ul style="list-style-type: none"> ● 三相相电压 V1、V2、V3 ● 三相线电压 V12、V23、V31 ● 三相电流和零序电流 I1、I2、I3、In ● 三相功率和总功率 P1、P2、P3、P ● 三相无功功率和总无功功率 Q1、Q2、Q3、Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● 三相视在功率和总视在功率 S1、S2、S3、S ● 三相功率因数和总功率因数 c1、c2、c3、c ● 电压不平衡度 Vm ● 电流不平衡度 Im ● 系统频率 F
统计	<ul style="list-style-type: none"> ● 2-31 次电压谐波 ● 2-31 次电流谐波 ● 电压总谐波 	<ul style="list-style-type: none"> ● 电流总谐波 ● 事件统计 ● 电参数越限报警
计量	<ul style="list-style-type: none"> ● 输入有功电度 ● 输出有功电度 ● 感性 / 容性无功电度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分时段电度 ● 最大需量 ● 15 分钟区间值
输入 / 输出	<ul style="list-style-type: none"> ● DI 两路光电耦合输入 ● DO 1 路继电器输出, 1 路光电耦合输出 (缺省为电度脉冲) 	
扩展输入 / 输出接口	<ul style="list-style-type: none"> ● 可选 8 路开关量或 4 路模拟量输入 / 输出, 参见扩展卡 S1~S6 说明 	
越限报警	提供 8 路模拟量越限报警功能, 实现声音报警并显示报警信息和时间, 可设定报警输出开关量通道	
高速报警	提供毫秒级过压或过流报警, 并可通过 DO 点输出, 执行相应动作	
通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 内置 RS485 接口, 双绞线介质, 无中继最大通信距离 1000m。支持 MODBUS 标准协议, 速率可选 19200、9600、4800bps 等 ● 可选 PROFIBUS-DP, 速率 9.6k ~ 12M, 提供 GSD 文件 	
历史数据管理单元	提供标准的 Micro SD 卡接口, 适用通用的 Micro SD 存储卡, 实现几个月至全年大容量的历史数据和事件信息保存	
红外接口	实现远红外无线抄表, 符合电力行业 DLT645 规范	

技术参数

二次侧量程	<ul style="list-style-type: none"> ● 相电压 300V ● 线电压 500V 	<ul style="list-style-type: none"> ● 电流 5A ● 频率 0~65Hz
精度	<ul style="list-style-type: none"> ● 电压、电流、频率 0.2% ● 功率、功率因数、电度 0.5% 	
界面	<ul style="list-style-type: none"> ● 显示: 液晶屏, 160 x 160 分辨率, 9 行 / 5 行汉字显示, 中英文可切换, 背光可自动开 / 闭 ● 操作: 橡胶按键, 带翻盖保护 	
结构	<ul style="list-style-type: none"> ● 外形尺寸: 96mm(高) × 96mm(宽) × 85mm(深)(注: 带端子) ● 开孔尺寸: 91mm × 91mm 	
供电电源	AC 95V ~ 260V, 50/60Hz 或 DC 120V ~ 350V, 功耗 ≤ 2.5W	
实时钟	提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	
继电器输出	输出容量: 250V/30VDC, 5A	
使用环境	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度: -20°C ~ +50°C (运行), -30°C ~ +75°C (储存) ● 湿度: 0% ~ 95% (无凝结、无滴水) ● 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 	



产品选型

SMT38T- -

扩展型号: S1 S2 S3 S4 S5 S6 HD IR DP HA

可选型号: -U -I -UI -PQ -E -M3 -H -R -PA -M1

选型表

功能 / 型号	-U	-I	-UI	-PQ	-E	-M3	-H	-R	-PA	-M1
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				●		●	●	●	●	●
无功功率 Q1、Q2、Q3				●		●	●	●	●	●
视在功率 S1、S2、S3				●		●	●	●	●	●
功率因数 PF1、PF2、PF3				●		●	●	●	●	●
三相总有功功率 P				●		●	●	●	●	
三相总无功功率 Q				●		●	●	●	●	
三相总视在功率 S				●		●	●	●	●	
三相总功率因数 PF				●		●	●	●	●	
频率 f						●	●	●	●	●
三相总输入、输出有功电度					●	●	●	●	●	
三相总感性、容性无功电度					●	●	●	●	●	
电压 / 电流三相不平衡度						●	●	●	●	
三相电压 / 电流谐波							●			
分时段电度计量								●		
当月、上月最大需量								●		
三相总输入、输出有功电度区间值								●		
三相总感性、容性无功电度区间值								●		
单相 1、2、3 路有功电度 EP1、EP2、EP3										●
单相 1、2、3 路无功电度 EQ1、EQ2、EQ3										●
越限报警	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
一带多巡检									●	

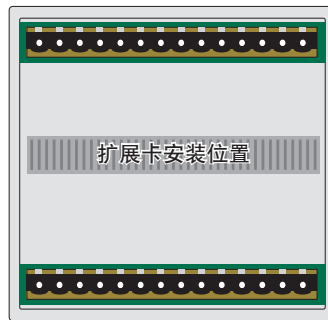
注: SMT38T-M1 为三路单相综合表, 表中所列对应参数皆为单相值

可选高级功能

SMT38T 系列智能电力监控仪表除前述所列基本功能外, 对更高要求的应用提供一系列可选高级功能, 包括:

- 扩展输入 / 输出接口 (S1~S6)
- 历史数据管理单元 (HD)
- 高速报警 (HA)
- PROFIBUS-DP 接口 (DP)
- 远红外抄表接口 (IR)

扩展型号	功能说明	是否占用扩展槽
S1	I/O 扩展卡, 4 路光电耦合输入, 4 路继电器输出	是
S2	I/O 扩展卡, 8 路光电耦合输入	是
S3	I/O 扩展卡, 8 路继电器输出	是
S4	I/O 扩展卡, 4 路 4~20mA 或 0~5V 输入, 2 路 4~20mA 输出, 2 路光电耦合输入	是
S5	I/O 扩展卡, 4 路 4~20mA 或 0~5V 输入, 2 路 4~20mA 输出, 2 路继电器输出	是
S6	I/O 扩展卡, 4 路 4~20mA 或 0~5V 输入, 2 路 4~20mA 输出, 1 路光电耦合输入, 1 路继电器输出	是
DP	Profibus-DP 接口	是
HD	历史数据管理单元	否
IR	红外接口	否
HA	过压或过流高速报警	否



注意：每台 SMT38T 仪表上有一个扩展卡安装槽，对于占用扩展槽的扩展功能只能选其中一个。

扩展输入 / 输出接口 (S1-S6)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

扩展输入 / 输出接口端子图

扩展输入 / 输出接口端子表

端子 / 型号	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	DO1P	DI1P	DO1P	AI1P	AI1P	AI1P
2	DO1N	DI1N	DO1N	AI2P	AI2P	AI2P
3	DO2P	DI2P	DO2P	AI3P	AI3P	AI3P
4	DO2N	DI2N	DO2N	AI4P	AI4P	AI4P
5	DO3P	DI3P	DO3P	空	空	空
6	DO3N	DI3N	DO3N	AINC	AINC	AINC
7	DO4P	DI4P	DO4P	AO1P	AO1P	AO1P
8	DO4N	DI4N	DO4N	AO1N	AO1N	AO1N
9	DI1P	DI5P	DO5P	AO2P	AO2P	AO2P
10	DI1N	DI5N	DO5N	AO2N	AO2N	AO2N
11	DI2P	DI6P	DO6P	DI1P	DO1P	DI1P
12	DI3P	DI7P	DO7P	DI1N	DO1N	DI1N
13	DI4P	DI8P	DO8P	DI2P	DO2P	DO1P
14	DINC	DINC	DONC	DI2N	DO2N	DO1N

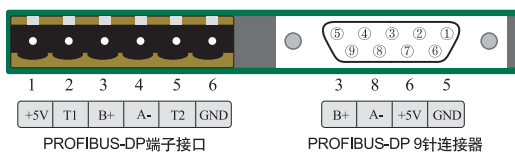
Profibus-DP 接口 (DP)

Profibus 是唯一集成 H1(过程)和 H2(工厂自动化)的现场总线解决方案，是一种国际化的、开放的现场总线标准。Profibus 可以将数字自动化设备从低级（传感器 / 执行器）到中间级执行级（单元级）分散开来。其中，Profibus-DP 用于自动化系统中单元级控制设备与

分布式 I/O 的通讯。

由于 Profibus 的高速低成本，已被广泛应用于各行各业。

SMT38T 系列电力监控仪表提供用于 Profibus-DP 通讯的扩展接口，采用双绞线或 9 针连接器连接。



端子号	信号名	说明
1	+5V	+5V
2	T1	终端匹配 T1，需要时与 B+(3) 相连
3	B+	DP 接口线 B (DATA+)
4	A-	DP 接口线 A (DATA-)
5	T2	终端匹配 T2，需要时与 A-(4) 相连
6	GND	地



历史数据管理单元 (HD)

针对高可靠性要求的应用场合，如：机房电力监控系统等，SMT38T 系列电力监控仪表提供就地存储功能。采用通用的 Micro SD 卡，用于就地保存电力监控仪表中的采集、计算、累计数据。实现在无网络通信环境或网络通信中断情况下的数据保存，消除了因意外通信中断或计算机系统故障情况下的数据丢失。利用电脑等通用设备即时读取 SD 卡中的数据，满足重要岗位的不间断长期监控。

历史数据管理单元包括：电力基本数据和事件信

息两部分。

- 电力基本数据包括 SMT38T 系列电力监控仪表采集、计算、累计的所有数据，参见前述选型表。
- 事件信息，包括越限报警与恢复事件、参数修改操作、通信中断与恢复，主要信息包含时间、事件类型和事件描述。

无线红外抄表 (IR)

无线红外抄表是对全自动抄表系统的补充。SMT38T 系列电力监控仪表提供了红外接收和发送端口，具有独立地址编码，符合 DLT645-2007 电力行业标准，适用于电力行业的无线红外抄表器，可实现无线抄表功能，解决了安装位置对抄表的影响，提高抄表效率和准确性，从而大大减轻抄表工作的负担。

红外抄表数据包括电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数，当前最大需量、上月最大需量，正、反向总有功电能计量。

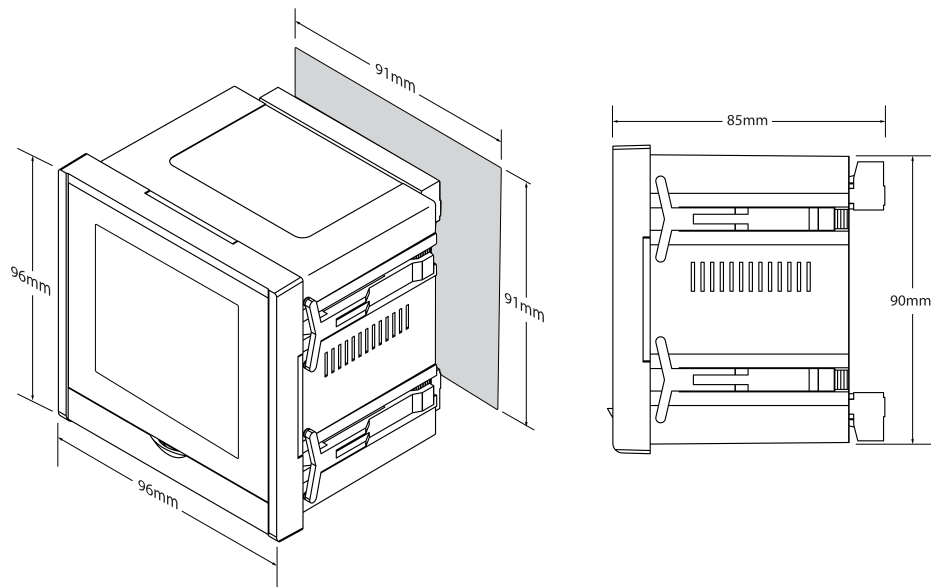
红外通信接口通信距离： $\geq 3\text{m}$ ，通信角度： $\geq \pm 15^\circ$ 。

高速报警 (HA)

对于过电压或过电流需要极高速响应的应用场合，比如发电机的投切，提供毫秒级的报警及输出。可对三

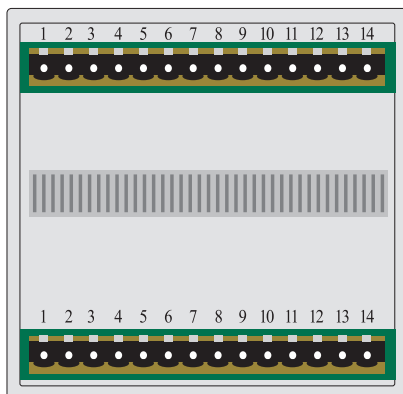
相或三相中的任意一相或两相进行监控，报警信号通过 DO 输出，驱动相应的执行动作，如分闸或合闸。

外形尺寸与开孔尺寸



- 安装盘柜开孔尺寸 91 x 91 mm
- 采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装

接线端子排列图



SMT38T 系列电力监控仪表接线端子位于表身的后部，上下两排各 14 个共计 28 个接线端子

上排端子

端子	信号	说明	备注
1	V1	被测电压 L1 相 (或 PT 同相端)	—
2	—	—	—
3	V2	被测电压 L2 相 (或 PT 同相端)	—
4	—	—	—
5	V3	被测电压 L3 相 (或 PT 同相端)	—
6	—	—	—
7	Vn	被测电压零线 (或 PT 反相端)	—
8	—	—	—
9	I1i	被测电流 L1 相入端 (CT 同相端)	—
10	I1o	被测电流 L1 相出端 (CT 反相端)	—
11	I2i	被测电流 L2 相入端 (CT 同相端)	—
12	I2o	被测电流 L2 相出端 (CT 反相端)	—
13	I3i	被测电流 L3 相入端 (CT 同相端)	—
14	I3o	被测电流 L3 相出端 (CT 反相端)	—

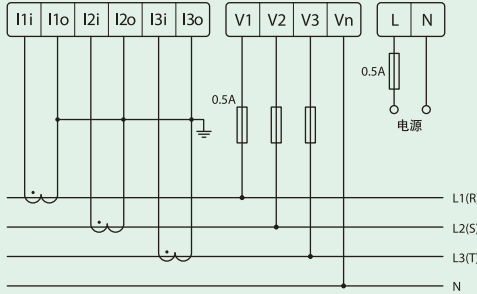
下排端子

端子	信号	说明	备注
1	L	交流供电火线或直流供电正极	必须配 ≤ 0.5A 保险管
2	N	交流供电零线或直流供电负极	—
3	DO1P	开关量信号输出 1 正端	—
4	DO1N	开关量信号输出 1 负端	—
5	DO2P/CF	开关量信号输出 2 正端	电度脉冲信号 5V 信号
6	DO2N	开关量信号输出 2 负端	
7	DI1	开关量信号输入 1	干节点输入
8	DI2	开关量信号输入 2	
9	DIN	开关量信号输入公共端	
10	485+	通信口 RS485 数据线正极	通信 1
11	485-	通信口 RS485 数据线负极	
12	GND	脉冲输出信号地和通信信号地	—
13	485+	通信口 RS485 数据线正极	通信 2, 仅适用于 SMT38T-PA
14	485-	通信口 RS485 数据线负极	

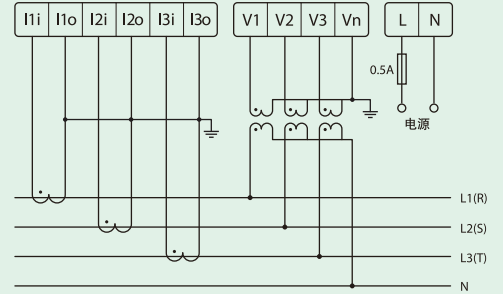


接线示意图

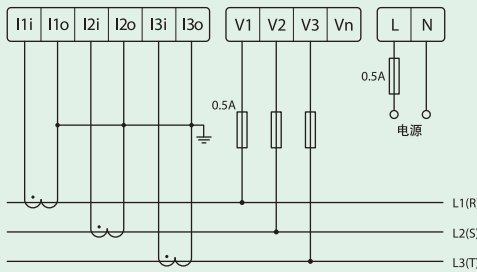
三相四线(低压直接测量)



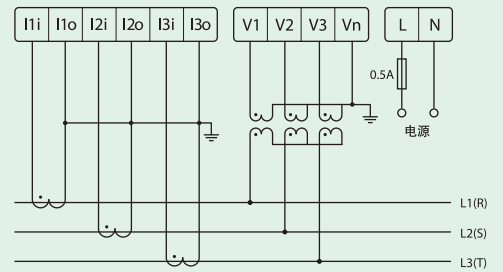
三相四线(中高压接PT测量)



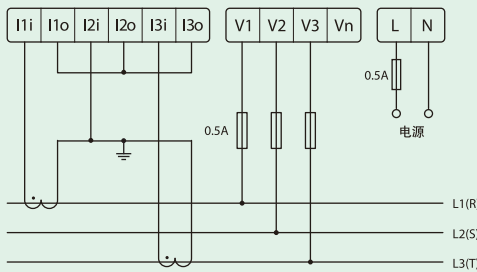
三相三线(低压直接测量)



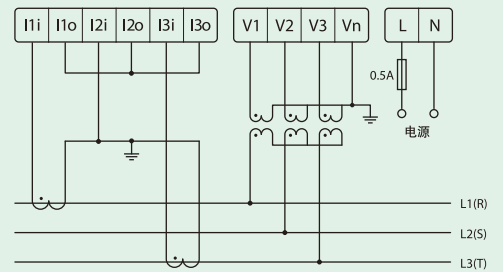
三相三线(中高压接PT测量)



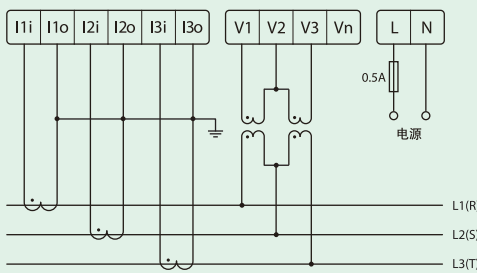
三相三线 2CT(低压直接测量)



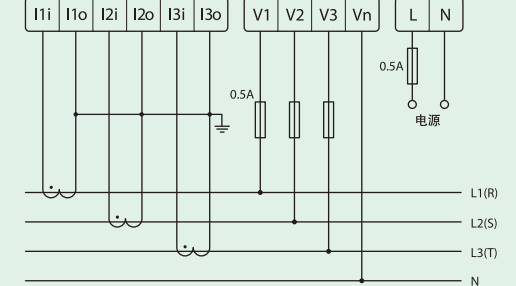
三相三线 2CT(中高压接PT测量)



三相三线(中高压接2PT测量)



三路单相测量(低压直接测量)

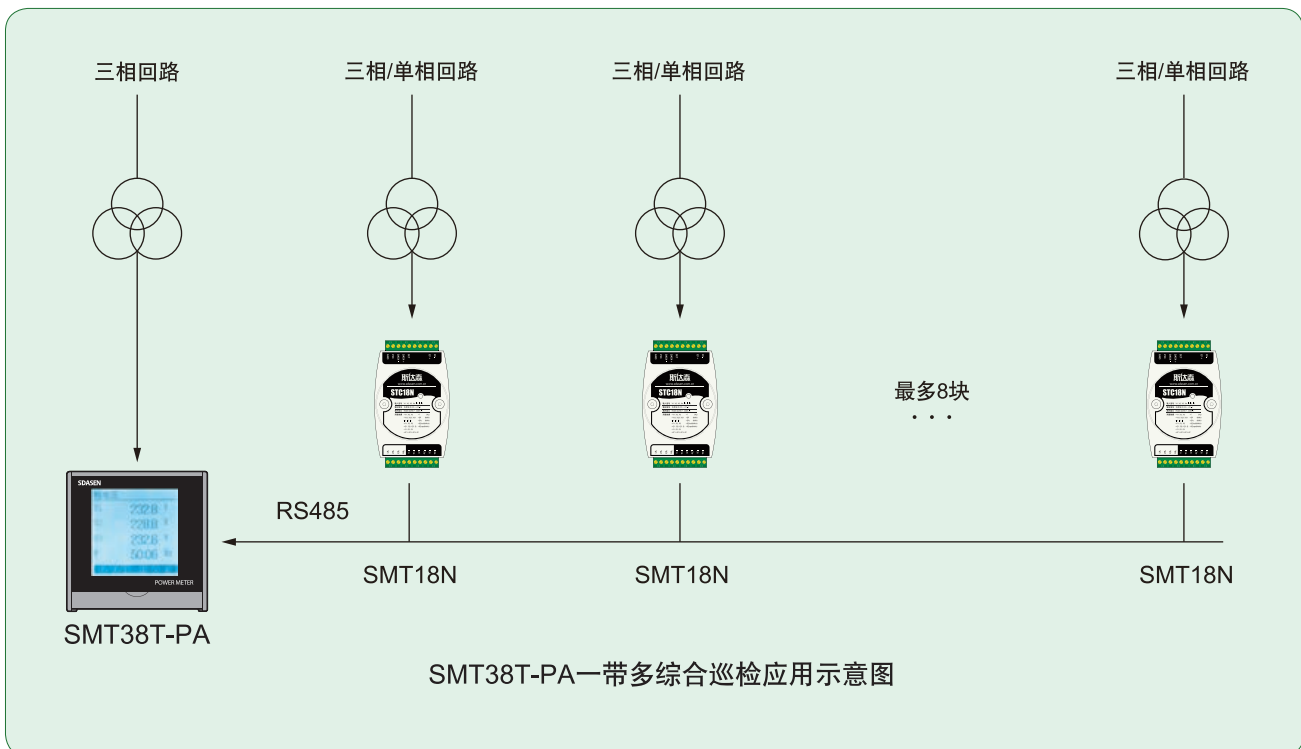


一带多综合巡检表 SMT38T-PA



一带多综合巡检表 SMT38T-PA，主要用于微型电力系统监控，成本低、效率高，一个 SMT38T-PA 可带 8 个智能电力模块，进行集中显示和监控。

除了带智能电力模块，也可带其它智能电力监控仪表。可以通过 SMT38T-PA 集中下位 8 路仪表数据用一个通信端口向上位计算机传送数据，可简化通信线路，但通信效率将会下降。





智能电力监控仪表 SMT38E

SMT38E 智能电力监控仪表是针对电力系统、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，拥有强大的采集、处理、统计、报警和控制功能。它能测量所有的常用电力参数，包括三相电流、电压、有功/无功功率、频率、电度、功率因数、谐波等。并且具备最大需量、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。

SMT38E 智能电力监控仪表采用三行四列高亮度大尺寸 LED 数码管显示、独立的参数类型数码管和负号指示灯等，直观地显示所有的测量参数。同时标配 RS485 通讯接口，非常方便接入 SCADA、PLC/DCS 系统中，可与本公司的 LinkSMT 软件或业界多种通用软件（Intouch,iFix,Wincc,Citect, 组态王，三维力控等）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、无线抄表等功能。

SMT38E 智能电力监控仪表外形尺寸符合 DIN96x96 标准，并采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装。广泛应用于电力、冶金、石化、市政、交通、建筑、数据中心等。



产品功能

测量	<ul style="list-style-type: none"> ● 三相相电压 V1、V2、V3 ● 三相线电压 V12、V23、V31 ● 三相电流和零序电流 I1、I2、I3、In ● 三相功率和总功率 P1、P2、P3、P ● 三相无功功率和总无功功率 Q1、Q2、Q3、Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● 三相视在功率和总视在功率 S1、S2、S3、S ● 三相功率因数和总功率因数 c1、c2、c3、c ● 电压不平衡度 Vm ● 电流不平衡度 Im ● 系统频率 F
统计	<ul style="list-style-type: none"> ● 2-31 次电压谐波 ● 2-31 次电流谐波 ● 电压总谐波 	<ul style="list-style-type: none"> ● 电流总谐波 ● 事件统计 ● 电参数越限报警
计量	<ul style="list-style-type: none"> ● 输入有功电度 ● 输出有功电度 ● 感性 / 容性无功电度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分时段电度 ● 最大需量 ● 15 分钟区间值
输入 / 输出	<ul style="list-style-type: none"> ● DI 两路光电耦合输入 ● DO 1 路继电器输出, 1 路光电耦合输出 (缺省为电度脉冲) 	
扩展输入 / 输出接口	可选 8 路开关量或 4 路模拟量输入 / 输出, 参见扩展卡 S1~S6 说明	
越限报警	提供 8 路模拟量越限报警功能, 实现声音报警并显示报警信息和时间, 可设定报警输出开关量通道	
高速报警	提供毫秒级过压或过流报警, 并可通过 DO 点输出, 执行相应动作	
通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 内置 RS485 接口, 双绞线介质, 无中继最大通信距离 1000m。支持 MODBUS 标准协议, 速率可选 19200、9600、4800bps 等 ● 可选 PROFIBUS-DP, 速率 9.6k ~ 12M, 提供 GSD 文件 	
历史数据管理单元	提供标准的 Micro SD 卡接口, 适用通用的 Micro SD 存储卡, 实现几个月至全年大容量的历史数据和事件信息保存	
红外接口	实现远红外无线抄表, 符合电力行业 DLT645 规范	

技术参数

二次侧量程	<ul style="list-style-type: none"> ● 相电压 300V ● 线电压 500V 	<ul style="list-style-type: none"> ● 电流 5A ● 频率 0~65Hz
精度	<ul style="list-style-type: none"> ● 电压、电流、频率 0.2% ● 功率、功率因数、电度 0.5% 	
界面	<ul style="list-style-type: none"> ● 显示: 数码屏, 三行四列高亮度大尺寸 LED 数码管显示, 三行独立负号和参数类型数码管 ● 操作: 橡胶按键, 带翻盖保护 	
结构	<ul style="list-style-type: none"> ● 外形尺寸: 96mm(高) × 96mm(宽) × 85mm(深)(注: 带端子) ● 开孔尺寸: 91mm × 91mm 	
供电电源	AC 95V ~ 260V, 50/60Hz 或 DC 120V ~ 350V, 功耗 ≤ 2.5W	
实时钟	提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	
继电器输出	输出容量: 250V/30VDC, 5A	
使用环境	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度: -20°C ~ +50°C (运行), -30°C ~ +75°C (储存) ● 湿度: 0% ~ 95% (无凝结、无滴水) ● 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 	



产品选型

SMT38E- -

扩展型号: S1 S2 S3 S4 S5 S6 HD IR DP HA

可选型号: -U -I -UI -PQ -E -M3 -H -R -M1

选型表

功能 / 型号	-U	-I	-UI	-PQ	-E	-M3	-H	-R	-M1
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				●		●	●	●	●
无功功率 Q1、Q2、Q3				●		●	●	●	●
视在功率 S1、S2、S3				●		●	●	●	●
功率因数 PF1、PF2、PF3				●		●	●	●	●
三相总有功功率 P				●		●	●	●	
三相总无功功率 Q				●		●	●	●	
三相总视在功率 S				●		●	●	●	
三相总功率因数 PF				●		●	●	●	
频率 f						●	●	●	●
三相总输入、输出有功电度					●	●	●	●	
三相总感性、容性无功电度					●	●	●	●	
电压 / 电流三相不平衡度						●	●	●	
三相电压 / 电流谐波							●		
分时段电度计量								●	
当月、上月最大需量								●	
三相总输入、输出有功电度区间值								●	
三相总感性、容性无功电度区间值								●	
单相 1、2、3 路有功电度 EP1、EP2、EP3									●
单相 1、2、3 路无功电度 EQ1、EQ2、EQ3									●
越限报警	●	●	●	●	●	●	●	●	●
一带多巡检									

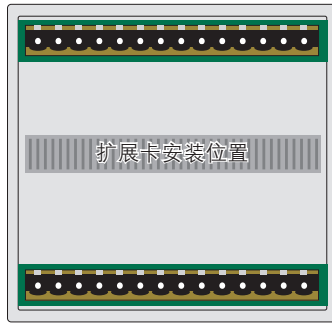
注: SMT38E-M1 为三路单相综合表, 表中所列对应参数皆为单相值

可选高级功能

SMT38E 系列智能电力监控仪表除前述所列基本功能外, 对更高要求的应用提供一系列可选高级功能, 包括:

- 扩展输入 / 输出接口 (S1~S6)
- 历史数据管理单元 (HD)
- 高速报警 (HA)
- PROFIBUS-DP 接口 (DP)
- 远红外抄表接口 (IR)

扩展型号	功能说明	是否占用扩展槽
S1	I/O 扩展卡, 4 路光电耦合输入, 4 路继电器输出	是
S2	I/O 扩展卡, 8 路光电耦合输入	是
S3	I/O 扩展卡, 8 路继电器输出	是
S4	I/O 扩展卡, 4 路 4~20mA 或 0~5V 输入, 2 路 4~20mA 输出, 2 路光电耦合输入	是
S5	I/O 扩展卡, 4 路 4~20mA 或 0~5V 输入, 2 路 4~20mA 输出, 2 路继电器输出	是
S6	I/O 扩展卡, 4 路 4~20mA 或 0~5V 输入, 2 路 4~20mA 输出, 1 路光电耦合输入, 1 路继电器输出	是
DP	Profibus-DP 接口	是
HD	历史数据管理单元	否
IR	红外接口	否
HA	过压或过流高速报警	否



注意：每台 SMT38E 仪表上有一个扩展卡安装槽，对于占用扩展槽的扩展功能只能选其中一个。

扩展输入 / 输出接口 (S1-S6)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

扩展输入 / 输出接口端子图

扩展输入 / 输出接口端子表

端子 / 型号	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	DO1P	DI1P	DO1P	AI1P	AI1P	AI1P
2	DO1N	DI1N	DO1N	AI2P	AI2P	AI2P
3	DO2P	DI2P	DO2P	AI3P	AI3P	AI3P
4	DO2N	DI2N	DO2N	AI4P	AI4P	AI4P
5	DO3P	DI3P	DO3P	空	空	空
6	DO3N	DI3N	DO3N	AINC	AINC	AINC
7	DO4P	DI4P	DO4P	AO1P	AO1P	AO1P
8	DO4N	DI4N	DO4N	AO1N	AO1N	AO1N
9	DI1P	DI5P	DO5P	AO2P	AO2P	AO2P
10	DI1N	DI5N	DO5N	AO2N	AO2N	AO2N
11	DI2P	DI6P	DO6P	DI1P	DO1P	DI1P
12	DI3P	DI7P	DO7P	DI1N	DO1N	DI1N
13	DI4P	DI8P	DO8P	DI2P	DO2P	DO1P
14	DINC	DINC	DONC	DI2N	DO2N	DO1N

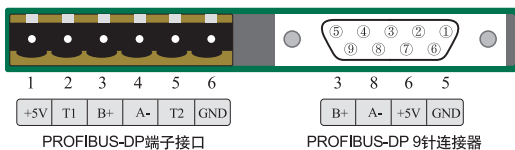
Profibus-DP 接口 (DP)

Profibus 是唯一集成 H1(过程)和 H2(工厂自动化)的现场总线解决方案，是一种国际化的、开放的现场总线标准。Profibus 可以将数字自动化设备从低级（传感器 / 执行器）到中间级执行级（单元级）分散开来。其中，Profibus-DP 用于自动化系统中单元级控制设备与

分布式 I/O 的通讯。

由于 Profibus 的高速低成本，已被广泛应用于各行各业。

SMT38E 系列电力监控仪表提供用于 Profibus-DP 通讯的扩展接口，采用双绞线或 9 针连接器连接。



端子号	信号名	说明
1	+5V	+5V
2	T1	终端匹配 T1, 需要时与 B+(3) 相连
3	B+	DP 接口线 B (DATA+)
4	A-	DP 接口线 A (DATA-)
5	T2	终端匹配 T2, 需要时与 A-(4) 相连
6	GND	地



历史数据管理单元 (HD)

针对高可靠性要求的应用场合，如：机房电力监控系统等，SMT38E 系列电力监控仪表提供就地存储功能。采用通用的 Micro SD 卡，用于就地保存电力监控仪表中的采集、计算、累计数据。实现在无网络通信环境或网络通信中断情况下的数据保存，消除了因意外通信中断或计算机系统故障情况下的数据丢失。利用电脑等通用设备即时读取 SD 卡中的数据，满足重要岗位的不间断长期监控。

历史数据管理单元包括：电力基本数据和事件信

息两部分。

- 电力基本数据包括 SMT38E 系列电力监控仪表采集、计算、累计的所有数据，参见前述选型表。
- 事件信息，包括越限报警与恢复事件、参数修改操作、通信中断与恢复，主要信息包含时间、事件类型和事件描述。

无线红外抄表 (IR)

无线红外抄表是对全自动抄表系统的补充。SMT38E 系列电力监控仪表提供了红外接收和发送端口，具有独立地址编码，符合 DLT645-2007 电力行业标准，适用于电力行业的无线红外抄表器，可实现无线抄表功能，解决了安装位置对抄表的影响，提高抄表效率和准确性，从而大大减轻抄表工作的负担。

红外抄表数据包括电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数，当前最大需量、上月最大需量，正、反向总有功电能计量。

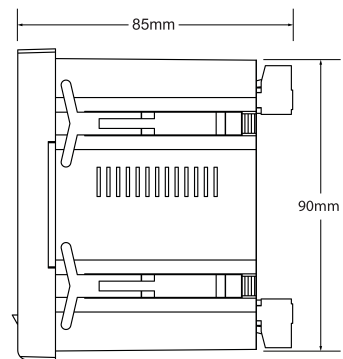
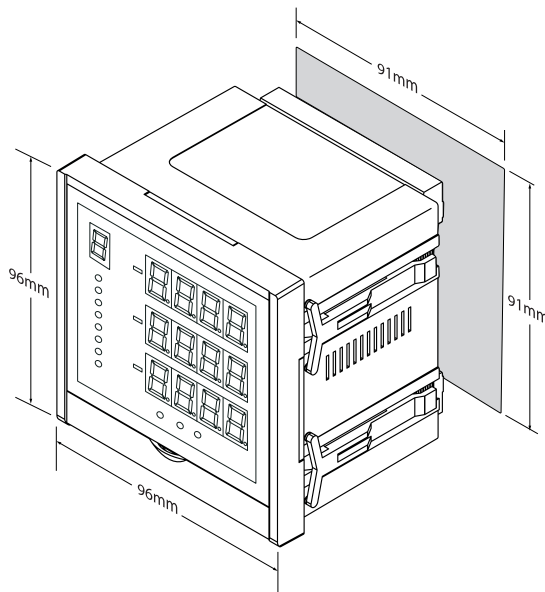
红外通信接口通信距离： $\geq 3m$ ，通信角度 $\geq \pm 15^\circ$ 。

高速报警 (HA)

对于过电压或过电流需要极高速响应的应用场合，比如发电机的投切，提供毫秒级的报警及输出。可对三

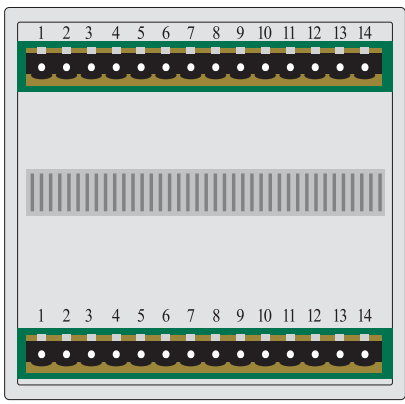
相或三相中的任意一相或两相进行监控，报警信号通过 DO 输出，驱动相应的执行动作，如分闸或合闸。

外形尺寸与开孔尺寸



- 安装盘柜开孔尺寸 91 x 91 mm
- 采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装

接线端子排列图



SMT38E 系列电力监控仪表接线端子位于表身的后部，上下两排各 14 个共计 28 个接线端子

上排端子

端子	信号	说明	备注
1	V1	被测电压 L1 相 (或 PT 同相端)	—
2	—	—	—
3	V2	被测电压 L2 相 (或 PT 同相端)	—
4	—	—	—
5	V3	被测电压 L3 相 (或 PT 同相端)	—
6	—	—	—
7	Vn	被测电压零线 (或 PT 反相端)	—
8	—	—	—
9	I1i	被测电流 L1 相入端 (CT 同相端)	—
10	I1o	被测电流 L1 相出端 (CT 反相端)	—
11	I2i	被测电流 L2 相入端 (CT 同相端)	—
12	I2o	被测电流 L2 相出端 (CT 反相端)	—
13	I3i	被测电流 L3 相入端 (CT 同相端)	—
14	I3o	被测电流 L3 相出端 (CT 反相端)	—

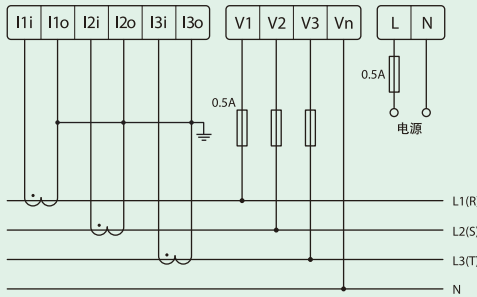
下排端子

端子	信号	说明	备注
1	L	交流供电火线 或 直流供电正极	必须配 ≤ 0.5A 保险管
2	N	交流供电零线 或 直流供电负极	—
3	DO1P	开关量信号输出 1 正端	—
4	DO1N	开关量信号输出 1 负端	—
5	DO2P/CF	开关量信号输出 2 正端	电度脉冲信号 5V 信号
6	DO2N	开关量信号输出 2 负端	
7	DI1	开关量信号输入 1	干节点输入
8	DI2	开关量信号输入 2	
9	DIN	开关量信号输入公共端	
10	485+	通信口 RS485 数据线正极	通信 1
11	485-	通信口 RS485 数据线负极	
12	GND	脉冲输出信号地和通信信号地	—
13	空	空	—
14	空	空	

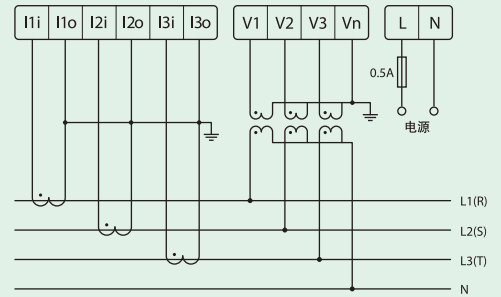


接线示意图

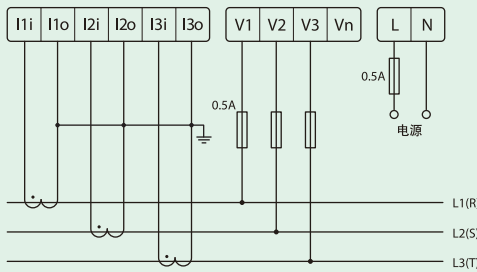
三相四线(低压直接测量)



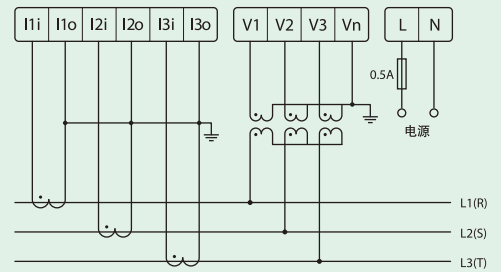
三相四线(中高压接PT测量)



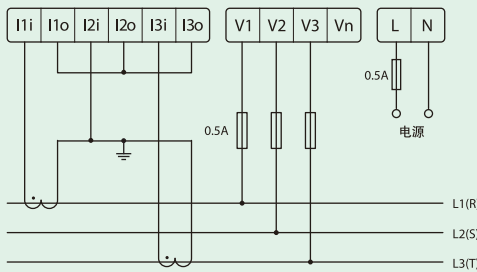
三相三线(低压直接测量)



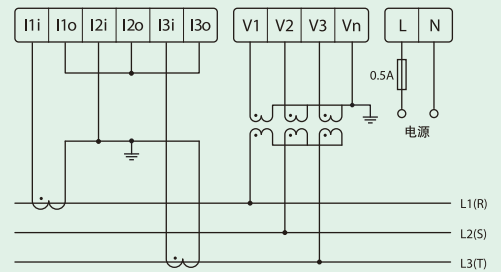
三相三线(中高压接PT测量)



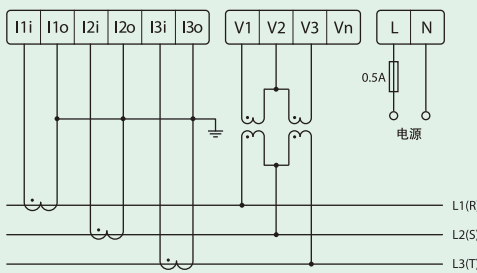
三相三线 2CT(低压直接测量)



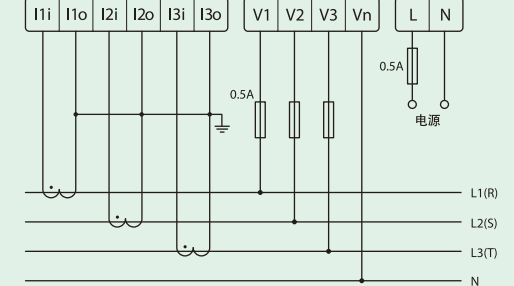
三相三线 2CT(中高压接PT测量)



三相三线(中高压接2PT测量)



三路单相测量(低压直接测量)





智能电力监控仪表 SMT35T

SMT35T 智能电力监控仪表是针对电力系统、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，拥有强大的采集、处理、统计、报警和控制功能。通常用于单相电力回路的监控，部分型号也用于三相电力回路的监控。它能测量所有的常用电力参数，包括电流、电压、有功/无功功率、频率、电度、功率因数、谐波等。并且具备最大需量、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。

SMT35T 智能电力监控仪表采用高分辨率液晶显示屏，汉字显示，直观地显示所有的测量参数。同时标配 RS485 通讯接口，非常方便接入 SCADA、PLC/DCS 系统中，可与本公司的 LinkSMT 软件或业界多种通用软件（Intouch, iFix, Wincc, Citect, 组态王，三维力控等）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、无线抄表等功能。

SMT35T 智能电力监控仪表外形尺寸符合 DIN96x48 标准，并采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装。广泛应用于电力、冶金、石化、市政、交通、建筑、数据中心等。





产品功能

测量	<ul style="list-style-type: none"> ● 电压 V ● 电流 I ● 有功功率 P ● 无功功率 Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● 视在功率 S ● 功率因数 c ● 系统频率 F
统计	<ul style="list-style-type: none"> ● 2-31 次电压谐波 ● 2-31 次电流谐波 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事件统计 ● 电参数越限报警
计量	<ul style="list-style-type: none"> ● 输入有功电度 ● 输出有功电度 ● 感性 / 容性无功电度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分时段电度 ● 最大需量 ● 15 分钟区间值
输入 / 输出	<ul style="list-style-type: none"> ● DI 两路光电耦合输入 ● DO 1 路继电器输出 (选配), 1 路光电耦合输出 (缺省为电度脉冲) 	
越限报警	提供 8 路模拟量越限报警功能, 实现声音报警并显示报警信息和时间, 可设定报警输出开关量通道	
高速报警	提供毫秒级过压或过流报警, 并可通过 DO 点输出, 执行相应动作	
通信	内置 RS485 接口, 双绞线介质, 无中继最大通信距离 1000m。支持 MODBUS 标准协议, 速率可选 19200、9600、4800bps 等	
历史数据管理单元	提供标准的 Micro SD 卡接口, 适用通用的 Micro SD 存储卡, 实现几个月至全年大容量的历史数据和事件信息保存	
红外接口	实现远红外无线抄表, 符合电力行业 DLT645 规范	

技术参数

二次侧量程	<ul style="list-style-type: none"> ● 相电压 300V ● 线电压 500V 	<ul style="list-style-type: none"> ● 电流 5A ● 频率 0~65Hz
精度	<ul style="list-style-type: none"> ● 电压、电流、频率 0.2% ● 功率、功率因数、电度 0.5% 	
界面	<ul style="list-style-type: none"> ● 显示: 液晶屏, 40 x 160 分辨率, 1 行 / 2 行汉字显示, 中英文可切换, 背光可自动开 / 闭 ● 操作: 橡胶按键, 带翻盖保护 	
结构	<ul style="list-style-type: none"> ● 外形尺寸: 48mm(高) × 96mm(宽) × 85mm(深)(注: 带端子) ● 开孔尺寸: 91mm × 45mm 	
供电电源	AC 95V ~ 260V, 50/60Hz 或 DC 120V ~ 350V, 功耗 ≤ 2.5W	
实时钟	提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	
继电器输出	输出容量: 250V/30VDC, 5A	
使用环境	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度: -20°C ~ +50°C (运行), -30°C ~ +75°C (储存) ● 湿度: 0% ~ 95% (无凝结、无滴水) ● 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 	

产品选型

SMT35T- -

扩展型号: HD IR HA

可选型号: -U -I -UI -P -Q -EP -E -PF -F -M1 -H -R

三相型号: -U3 -I3 -M3

选型表 (单相)

功能 / 型号	-U	-I	-UI	-P	-Q	-PF	-F	-EP	-E	-M1	-H	-R
电压 V	●		●						●	●	●	●
电流 I		●	●						●	●	●	●
有功功率 P				●					●	●	●	●
无功功率 Q					●					●	●	●
视在功率 S										●	●	●
功率因数 PF						●				●	●	●
频率 f							●			●	●	●
有功电度								●	●	●	●	●
电压谐波											●	
电流谐波											●	
分时段电度计量												●
当月、上月最大需量												●
有功电度区间值												●
越限报警	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

选型表 (三相)

功能 / 型号	-U3	-I3	-M3
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			●
无功功率 Q1、Q2、Q3			●
视在功率 S1、S2、S3			●
功率因数 PF1、PF2、PF3			●
三相总有功功率 P			●
三相总无功功率 Q			●
三相总视在功率 S			●
三相总功率因数 PF			●
频率 f			●
三相总输入、输出有功电度			●
三相总感性、容性无功电度			●
电压 / 电流三相不平衡度			●
越限报警	●	●	●



可选高级功能

SMT35T 系列智能电力监控仪表除前述所列基本功能外,对更高要求的应用提供一系列的可选高级功能,包括:

- 历史数据管理单元 (HD)
- 高速报警 (HA)
- 远红外抄表接口 (IR)

历史数据管理单元 (HD)

针对高可靠性要求的应用场合,如:机房电力监控系统等,SMT35T 系列电力监控仪表提供就地存储功能。采用通用的 Micro SD 卡,用于就地保存电力监控仪表中的采集、计算、累计数据。实现在无网络通信环境或网络通信中断情况下的数据保存,消除了因意外通信中断或计算机系统故障情况下的数据丢失。利用电脑等通用设备即时读取 SD 卡中的数据,满足重要岗位的不间断长期监控。

历史数据管理单元包括:电力基本数据和事件信

息两部分。

● 电力基本数据包括 SMT35T 系列电力监控仪表采集、计算、累计的所有数据,参见前述选型表。

● 事件信息,包括越限报警与恢复事件、参数修改操作、通信中断与恢复,主要信息包含时间、事件类型和事件描述。

无线红外抄表 (IR)

无线红外抄表是对全自动抄表系统的补充。SMT35T 系列电力监控仪表提供了红外接收和发送端口,具有独立地址编码,符合 DLT645-2007 电力行业标准,适用于电力行业的无线红外抄表器,可实现无线抄表功能,解决了安装位置对抄表的影响,提高抄表效率和准确性,从而大大减轻抄表工作的负担。

红外抄表数据包括电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数,当前最大需量、上月最大需量,正、反向总有功电能计量。

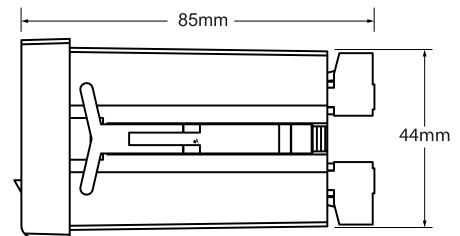
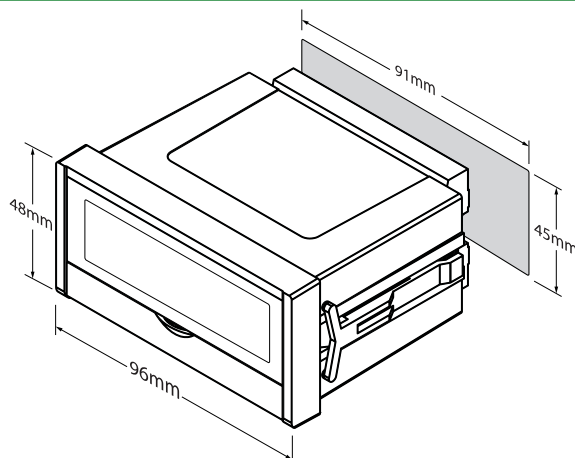
红外通信接口通信距离: $\geq 3m$, 通信角度: $\geq \pm 15^\circ$ 。

高速报警 (HA)

对于过电压或过电流需要极高速响应的应用场合,比如发电机的投切,提供毫秒级的报警及输出。可对三

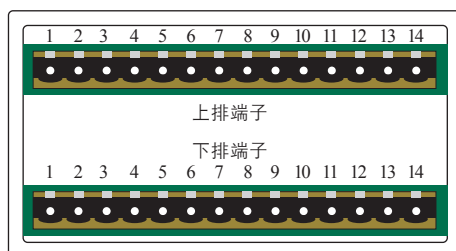
相或三相中的任意一相或两相进行监控,报警信号通过 DO 输出,驱动相应的执行动作,如分闸或合闸。

外形尺寸与开孔尺寸



- 安装盘柜开孔尺寸 91 x 45 mm
- 采用自锁式安装机构,无需螺丝固定即可安装

接线端子排列图



SMT35T 系列电力监控仪表接线端子位于表身的后部，上下两排各 14 个共计 28 个接线端子

接线端子说明 (单相)

上排端子			下排端子		
端子号	信号	说明	端子号	信号	说明
1	V	被测电压 L 相 (或 PT 同相端)	1	L	交流供电火线 或 直流供电正极
2		空	2	N	交流供电零线 或 直流供电负极
3		空	3	DO1P	开关量信号输出 1 正端
4		空	4	DO1N	开关量信号输出 1 负端
5		空	5	DO2P/CF	开关量信号输出 2 正端
6		空	6	DO2N	开关量信号输出 2 负端
7	Vn	被测电压零线 (或 PT 反相端)	7	DI1	开关量信号输入 1
8		空	8	DI2	开关量信号输入 2
9	Ii	被测电流输入端 (CT 同相端)	9	DIN	开关量信号输入公共端
10	Io	被测电流输出端 (CT 反相端)	10	485+	通信口 RS485 数据线正极
11		空	11	485-	通信口 RS485 数据线负极
12		空	12	GND	脉冲输出信号地和通信信号地
13		空	13	空	空
14		空	14	空	空

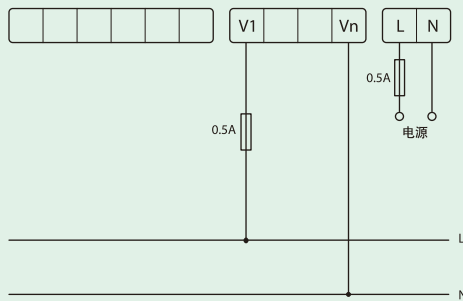
接线端子说明 (三相)

上排端子			下排端子		
端子号	信号	说明	端子号	信号	说明
1	V1	被测电压 L1 相 (或 PT 同相端)	1	L	交流供电火线 或 直流供电正极
2		空	2	N	交流供电零线 或 直流供电负极
3	V2	被测电压 L2 相 (或 PT 同相端)	3	DO1P	开关量信号输出 1 正端
4		空	4	DO1N	开关量信号输出 1 负端
5	V3	被测电压 L3 相 (或 PT 同相端)	5	DO2P/CF	开关量信号输出 2 正端
6		空	6	DO2N	开关量信号输出 2 负端
7	Vn	被测电压零线 (或 PT 反相端)	7	DI1	开关量信号输入 1
8		空	8	DI2	开关量信号输入 2
9	I1i	被测电流 L1 相入端 (CT 同相端)	9	DIN	开关量信号输入公共端
10	I1o	被测电流 L1 相出端 (CT 反相端)	10	485+	通信口 RS485 数据线正极
11	I2i	被测电流 L2 相入端 (CT 同相端)	11	485-	通信口 RS485 数据线负极
12	I2o	被测电流 L2 相出端 (CT 反相端)	12	GND	脉冲输出信号地和通信信号地
13	I3i	被测电流 L3 相入端 (CT 同相端)	13	空	空
14	I3o	被测电流 L3 相出端 (CT 反相端)	14	空	空

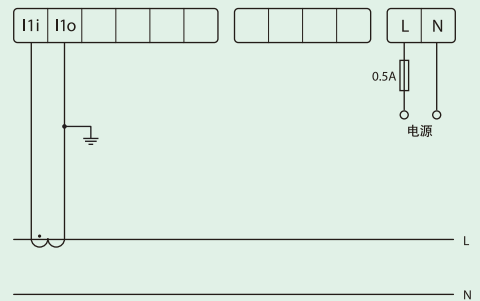


接线示意图 (单相)

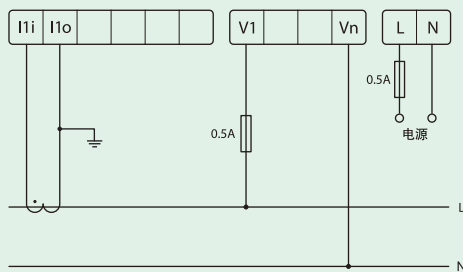
电压(-U)



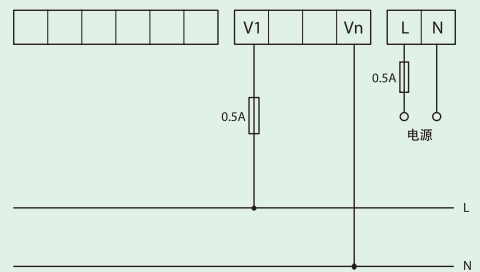
电流(-I)



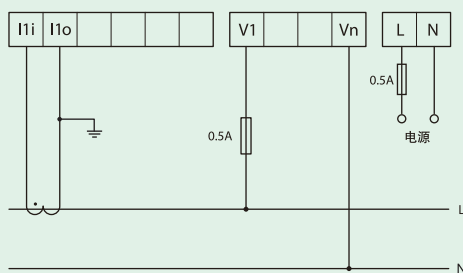
电压电流 (-UI)



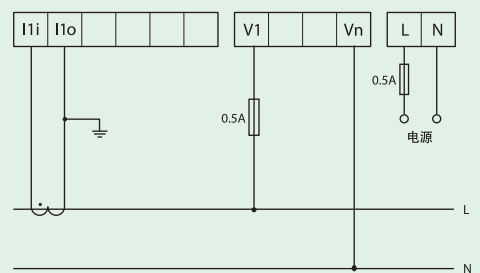
频率(-F)



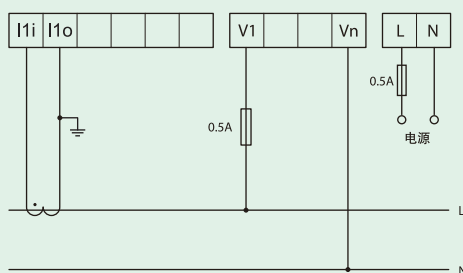
有功功率(-P)、无功功率(-Q)、功率因数(-PF)



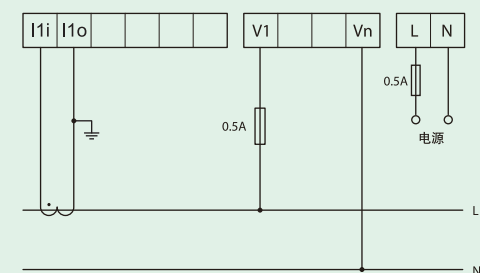
有功电度(-EP)、电能(-E)



多功能(-M1)、带谐波多功能(-H)

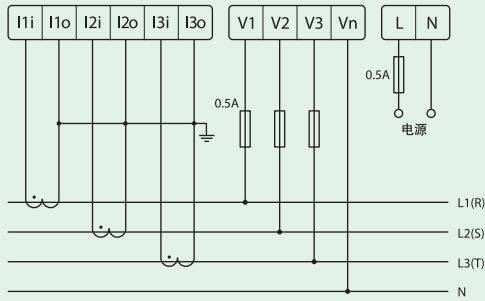


复费率多功能(-R)

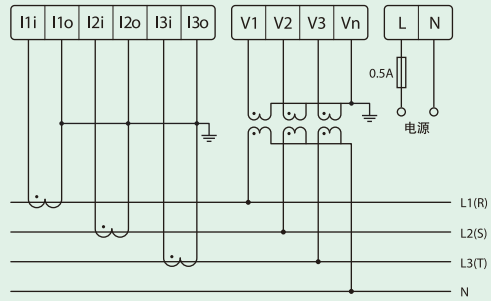


接线示意图 (三相)

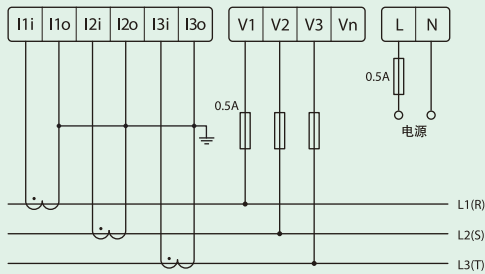
三相四线(低压直接测量)



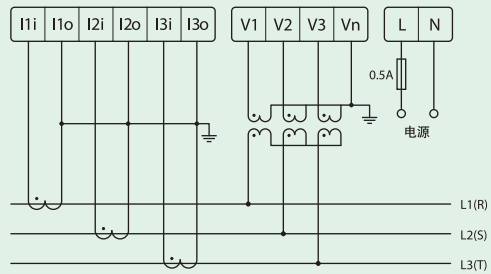
三相四线 (中高压接PT测量)



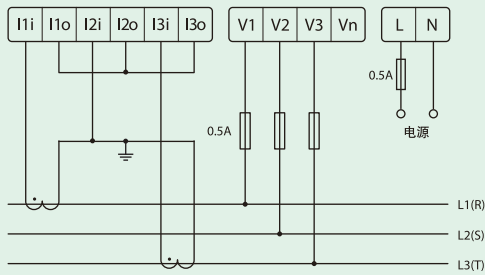
三相三线 (低压直接测量)



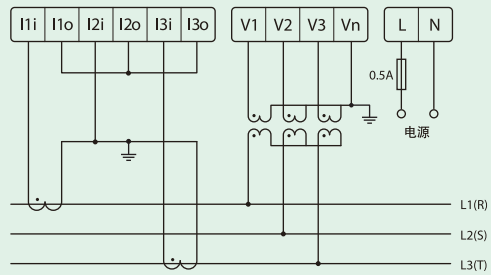
三相三线 (中高压接PT测量)



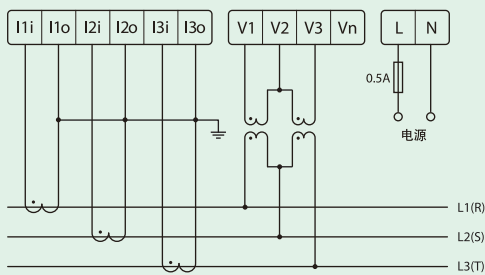
三相三线 2CT (低压直接测量)



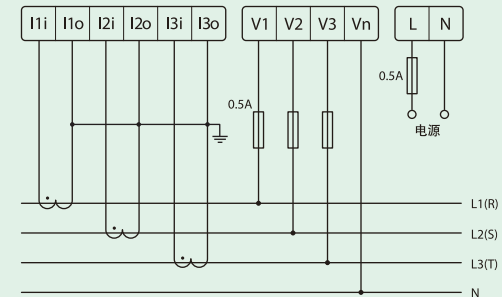
三相三线 2CT (中高压接PT测量)



三相三线(中高压接2PT测量)



三路单相测量(低压直接测量)





智能电力监控仪表 SMT35E

SMT35E 智能电力监控仪表是针对电力系统、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，拥有强大的采集、处理、统计、报警和控制功能。通常用于单相电力回路的监控，部分型号也用于三相电力回路的监控。它能测量所有的常用电力参数，包括电流、电压、有功/无功功率、频率、电度、功率因数、谐波等。并且具备最大需量、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。

SMT35E 智能电力监控仪表采用四列高亮度大尺寸LED数码管显示，独立的参数类型数码管和负号指示灯等，直观地显示所有的测量参数。同时标配RS485通讯接口，非常方便接入SCADA、PLC/DCS系统中，可与本公司的LinkSMT软件或业界多种通用软件（Intouch,iFix,Wincc,Citec,组态王，三维力控等）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、无线抄表等功能。

SMT35E 智能电力监控仪表外形尺寸符合DIN96x48标准，并采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装。广泛应用于电力、冶金、石化、市政、交通、建筑、数据中心等。



产品功能

测量	<ul style="list-style-type: none"> 电压 V 电流 I 有功功率 P 无功功率 Q 	<ul style="list-style-type: none"> 视在功率 S 功率因数 c 系统频率 F
统计	<ul style="list-style-type: none"> 2-31 次电压谐波 2-31 次电流谐波 	<ul style="list-style-type: none"> 事件统计 电参数越限报警
计量	<ul style="list-style-type: none"> 输入有功电度 输出有功电度 感性 / 容性无功电度 	<ul style="list-style-type: none"> 分时段电度 最大需量 15 分钟区间值
输入 / 输出	<ul style="list-style-type: none"> DI 两路光电耦合输入 DO 1 路继电器输出 (选配), 1 路光电耦合输出 (缺省为电度脉冲) 	
越限报警	提供 8 路模拟量越限报警功能, 实现声音报警并显示报警信息和时间, 可设定报警输出开关量通道	
高速报警	提供毫秒级过压或过流报警, 并可通过 DO 点输出, 执行相应动作	
通信	内置 RS485 接口, 双绞线介质, 无中继最大通信距离 1000m。支持 MODBUS 标准协议, 速率可选 19200、9600、4800bps 等。	
历史数据管理单元	提供标准的 Micro SD 卡接口, 适用通用的 Micro SD 存储卡, 实现几个月至全年大容量的历史数据和事件信息保存	
红外接口	实现远红外无线抄表, 符合电力行业 DLT645 规范	

技术参数

二次侧量程	<ul style="list-style-type: none"> 相电压 300V 线电压 500V 	<ul style="list-style-type: none"> 电流 5A 频率 0~65Hz
精度	<ul style="list-style-type: none"> 电压、电流、频率 0.2% 功率、功率因数、电度 0.5% 	
界面	<ul style="list-style-type: none"> 显示: 四列高亮度大尺寸 LED 数码管显示, 独立负号和参数类型数码管 操作: 橡胶按键, 带翻盖保护 	
结构	<ul style="list-style-type: none"> 外形尺寸: 48mm(高) × 96mm(宽) × 85mm(深) (注: 带端子) 开孔尺寸: 91mm × 45mm 	
供电电源	AC 95V ~ 260V, 50/60Hz 或 DC 120V ~ 350V, 功耗 ≤ 2.5W	
实时钟	提供年、月、日、时、分、秒信息, 后备锂电池供电	
继电器输出	输出容量: 250V/30VDC, 5A	
使用环境	<ul style="list-style-type: none"> 温度: -20°C ~ +50°C (运行), -30°C ~ +75°C (储存) 湿度: 0% ~ 95% (无凝结、无滴水) 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 	



产品选型

SMT35E- -

扩展型号: HD IR HA

可选型号: -U -I -UI -P -Q -EP -E -PF -F -M1 -H -R

三相型号: -U3 -I3 -M3

选型表 (单相)

功能 / 型号	-U	-I	-UI	-P	-Q	-PF	-F	-EP	-E	-M1	-H	-R
电压 V	●		●						●	●	●	●
电流 I		●	●						●	●	●	●
有功功率 P				●					●	●	●	●
无功功率 Q					●					●	●	●
视在功率 S										●	●	●
功率因数 PF						●				●	●	●
频率 f							●			●	●	●
有功电度								●	●	●	●	●
电压谐波											●	
电流谐波											●	
分时段电度计量												●
当月、上月最大需量												●
有功电度区间值												●
越限报警	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

选型表 (三相)

功能 / 型号	-U3	-I3	-M3
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			●
无功功率 Q1、Q2、Q3			●
视在功率 S1、S2、S3			●
功率因数 PF1、PF2、PF3			●
三相总有功功率 P			●
三相总无功功率 Q			●
三相总视在功率 S			●
三相总功率因数 PF			●
频率 f			●
三相总输入、输出有功电度			●
三相总感性、容性无功电度			●
电压 / 电流三相不平衡度			●
越限报警	●	●	●

可选高级功能

SMT35E 系列智能电力监控仪表除前述所列基本功能外，对更高要求的应用提供一系列的扩展功能，包括：

- 历史数据管理单元 (HD)
- 高速报警 (HA)
- 远红外抄表接口 (IR)

历史数据管理单元 (HD)

针对高可靠性要求的应用场合，如：机房电力监控系统等，SMT35E 系列电力监控仪表提供就地存储功能。采用通用的 Micro SD 卡，用于就地保存电力监控仪表中的采集、计算、累计数据。实现在无网络通信环境或网络通信中断情况下的数据保存，消除了因意外通信中断或计算机系统故障情况下的数据丢失。利用电脑等通用设备即时读取 SD 卡中的数据，满足重要岗位的不间断长期监控。

历史数据管理单元包括：电力基本数据和事件信息

两部分。

- 电力基本数据包括 SMT35E 系列电力监控仪表采集、计算、累计的所有数据，参见前述选型表。
- 事件信息，包括越限报警与恢复事件、参数修改操作、通信中断与恢复，主要信息包含时间、事件类型和事件描述。

无线红外抄表 (IR)

无线红外抄表是对全自动抄表系统的补充。SMT35E 系列电力监控仪表提供了红外接收和发送端口，具有独立地址编码，符合 DLT645-2007 电力行业标准，适用于电力行业的无线红外抄表器，可实现无线抄表功能，解决了安装位置对抄表的影响，提高抄表效率和准确性，从而大大减轻抄表工作的负担。

红外抄表数据包括电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数，当前最大需量、上月最大需量，正、反向总有功电能计量。

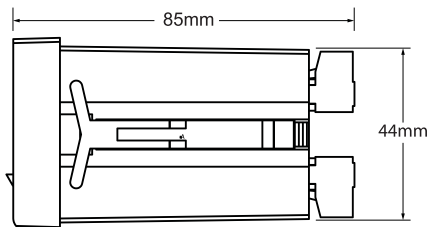
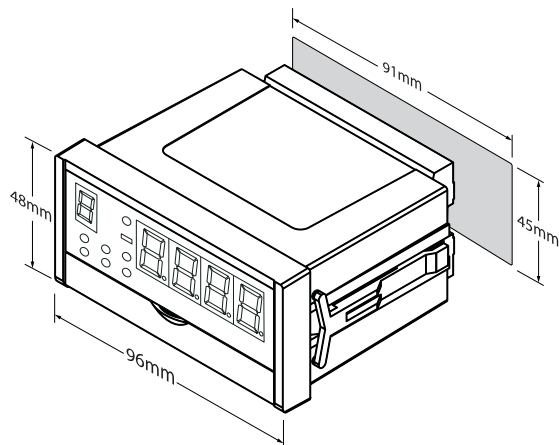
红外通信接口通信距离： $\geq 3m$ ，通信角度： $\geq \pm 15^\circ$ 。

高速报警 (HA)

对于过电压或过电流需要极高速响应的应用场合，比如发电机的投切，提供毫秒级的报警及输出。可对三

相或三相中的任意一相或两相进行监控，报警信号通过 DO 输出，驱动相应的执行动作，如分闸或合闸。

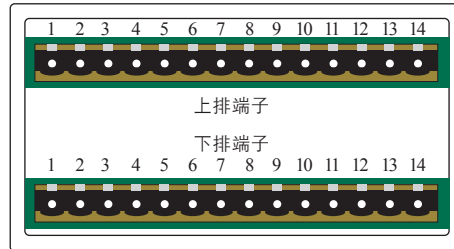
外形尺寸与开孔尺寸



- 安装盘柜开孔尺寸 91 x 45 mm
- 采用自锁式安装机构，无需螺丝固定即可安装



接线端子排列图



SMT35E 系列电力监控仪表接线端子位于表身的后部，上下两排各 14 个共计 28 个接线端子

接线端子说明 (单相)

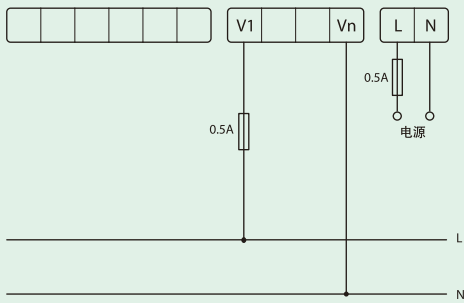
上排端子			下排端子		
端子号	信号	说明	端子号	信号	说明
1	V	被测电压 L 相 (或 PT 同相端)	1	L	交流供电火线 或 直流供电正极
2		空	2	N	交流供电零线 或 直流供电负极
3		空	3	DO1P	开关量信号输出 1 正端
4		空	4	DO1N	开关量信号输出 1 负端
5		空	5	DO2P/CF	开关量信号输出 2 正端
6		空	6	DO2N	开关量信号输出 2 负端
7	Vn	被测电压零线 (或 PT 反相端)	7	DI1	开关量信号输入 1
8		空	8	DI2	开关量信号输入 2
9	Ii	被测电流输入端 (CT 同相端)	9	DIN	开关量信号输入公共端
10	Io	被测电流输出端 (CT 反相端)	10	485+	通信口 RS485 数据线正极
11		空	11	485-	通信口 RS485 数据线负极
12		空	12	GND	脉冲输出信号地和通信信号地
13		空	13	空	空
14		空	14	空	空

接线端子说明 (三相)

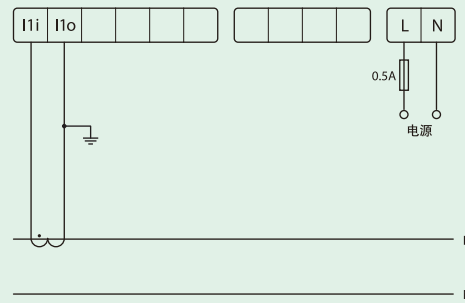
上排端子			下排端子		
端子号	信号	说明	端子号	信号	说明
1	V1	被测电压 L1 相 (或 PT 同相端)	1	L	交流供电火线 或 直流供电正极
2		空	2	N	交流供电零线 或 直流供电负极
3	V2	被测电压 L2 相 (或 PT 同相端)	3	DO1P	开关量信号输出 1 正端
4		空	4	DO1N	开关量信号输出 1 负端
5	V3	被测电压 L3 相 (或 PT 同相端)	5	DO2P/CF	开关量信号输出 2 正端
6		空	6	DO2N	开关量信号输出 2 负端
7	Vn	被测电压零线 (或 PT 反相端)	7	DI1	开关量信号输入 1
8		空	8	DI2	开关量信号输入 2
9	I1i	被测电流 L1 相入端 (CT 同相端)	9	DIN	开关量信号输入公共端
10	I1o	被测电流 L1 相出端 (CT 反相端)	10	485+	通信口 RS485 数据线正极
11	I2i	被测电流 L2 相入端 (CT 同相端)	11	485-	通信口 RS485 数据线负极
12	I2o	被测电流 L2 相出端 (CT 反相端)	12	GND	脉冲输出信号地和通信信号地
13	I3i	被测电流 L3 相入端 (CT 同相端)	13	空	空
14	I3o	被测电流 L3 相出端 (CT 反相端)	14	空	空

接线示意图 (单相)

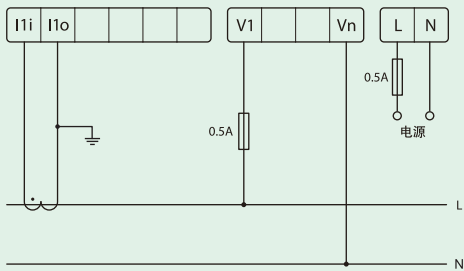
电压(-U)



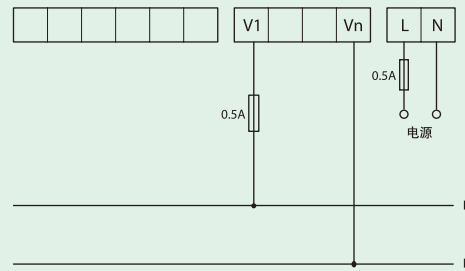
电流(-I)



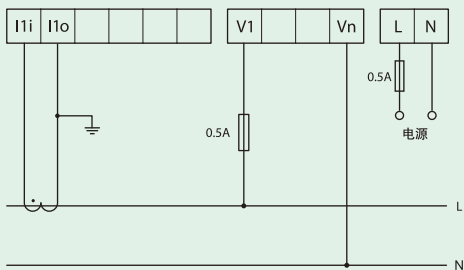
电压电流 (-UI)



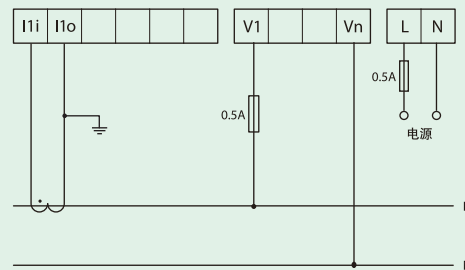
频率(-F)



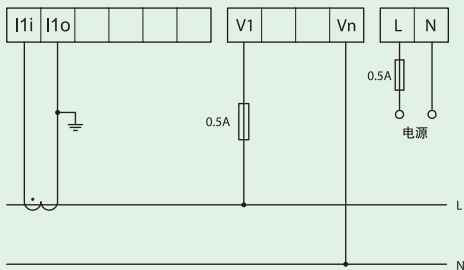
有功功率(-P)、无功功率(-Q)、功率因数(-PF)



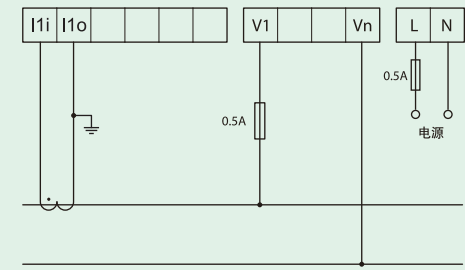
有功电度(-EP)、电能(-E)



多功能(-M1)、带谐波多功能(-H)



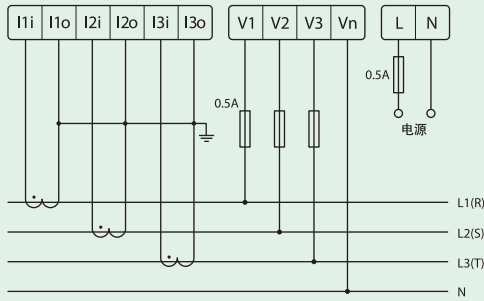
复费率多功能(-R)



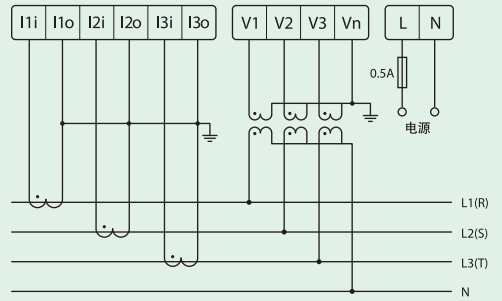


接线示意图 (三相)

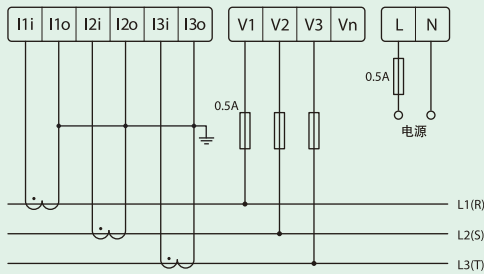
三相四线(低压直接测量)



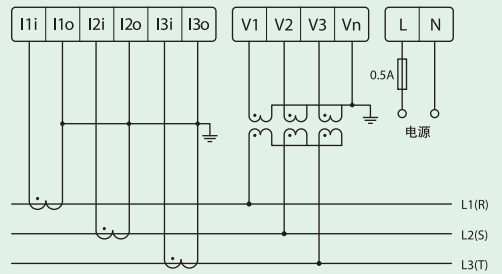
三相四线(中高压接PT测量)



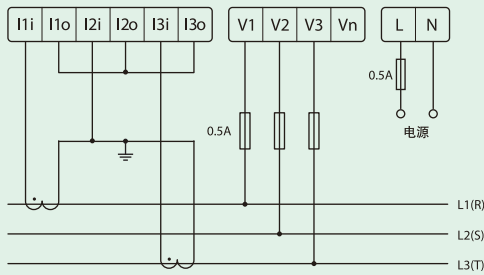
三相三线(低压直接测量)



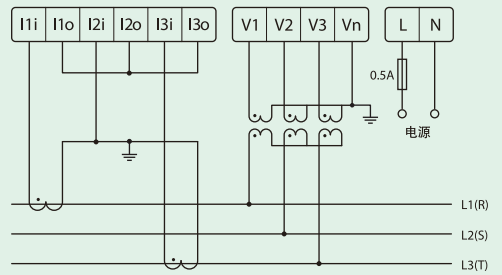
三相三线(中高压接PT测量)



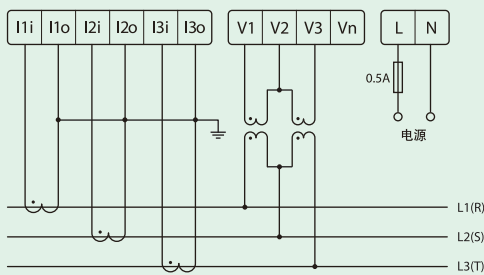
三相三线 2CT (低压直接测量)



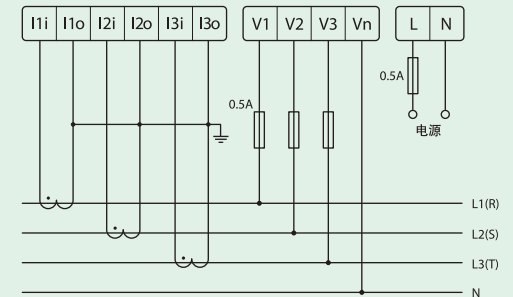
三相三线 2CT (中高压接PT测量)



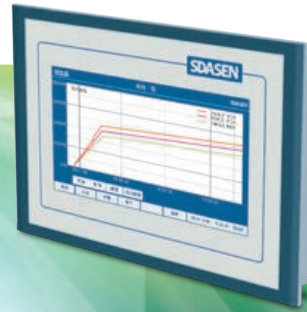
三相三线(中高压接2PT测量)



三路单相测量(低压直接测量)



电力监控记录仪 SMT-M



产品功能

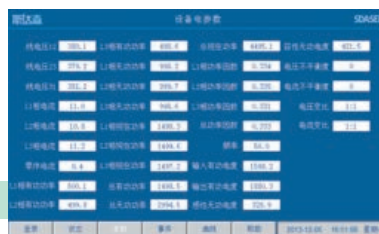
电力监控记录仪SMT-M 采用高性能嵌入式一体化触摸屏，内嵌我公司自主开发的LinkSMT电力监控系统软件，提供了一套美观方便的人机交互界面。

- 采用分辨率800x480的高亮度TFT彩色液晶显示屏，显示直观、使用简便
- 可以同时与数十台设备进行通信，快速采集和显示设备的各种数据与信息
- 可在界面上灵活操控设备运行、修改设备参数
- 提供灵活的曲线显示(实时曲线、历史曲线)功能，方便模拟数据的显示和查询
- 可处理并记录长达数年的历史信息数据，提供灵活方便的历史信息检索查询功能，这些信息主要有：设备名称、设备地址、设备通讯状况、设备电参数、设备其它参数值
- 具备数十兆海量存储空间，可保存60万条故障、运行、操作、状态等事件信息
- 提供外部存储USB接口，可转存、交换历史数据
- 提供DB9串口，采用RS232通讯方式连接上位机，采用RS485通讯方式用于连接现场电量仪表或其它检测设备

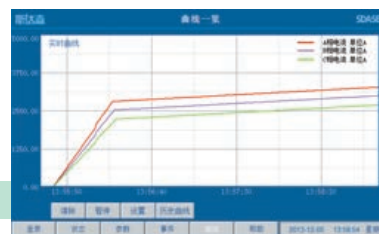
软件界面



开机画面



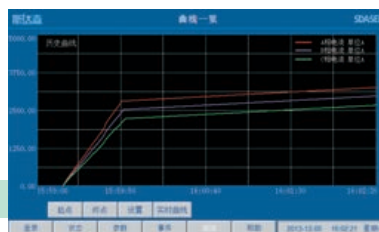
设备电参数



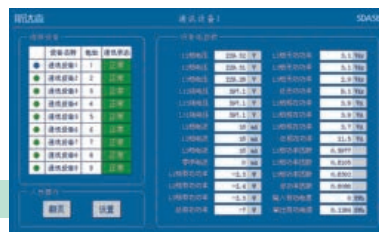
实时曲线



事件一览



历史曲线



通讯设备



软件



电力监控软件 LinkSMT

功能参数		描述
监控	对象	SMT 1 系列智能电力仪表 SMT 1 系列智能电力模块 SMT 3 系列智能电力监控仪表
	功能	所有电参数实时数据采集与显示 峰平谷电度计量 历史数据趋势曲线图显示 所有电参数历史记录、查询显示与打印 电度记录日报表、月报表显示与打印
容量	表或模块数	分五种大小的软件包，分别同时监控 10,20,50,100,200 个表或模块
	测点数	分五种大小的软件包，分别同时采集 310,620,1550,3100,6200 个电参数
	记录时间	所有电参数历史记录、电度记录日报表、月报表可保存一年以上(视磁盘容量)
通信	接口	标准RS232/RS485, 最多支持64个串行通信口(COM1~COM64)
	速率	9600bps ~ 38400bps
	协议	支持MODBUS ASCII标准通信协议, 通信地址: 1~255
系统	软件	中文Microsoft Windows98/2000/XP/Vista
	硬件	处理器: 奔腾及其兼容系列, 主频512MHz以上 内存: ≥512MByte 硬盘空间: ≥100MByte 显卡: 640 x 480以上, 256色以上 声卡与音箱: Microsoft Windows支持的 串口扩展卡或串口服务器(可选, 用于扩展串行通信口, 同时连接多个表)

注: 本软件由我公司自主研发, 可根据用户的需求定制特殊功能。

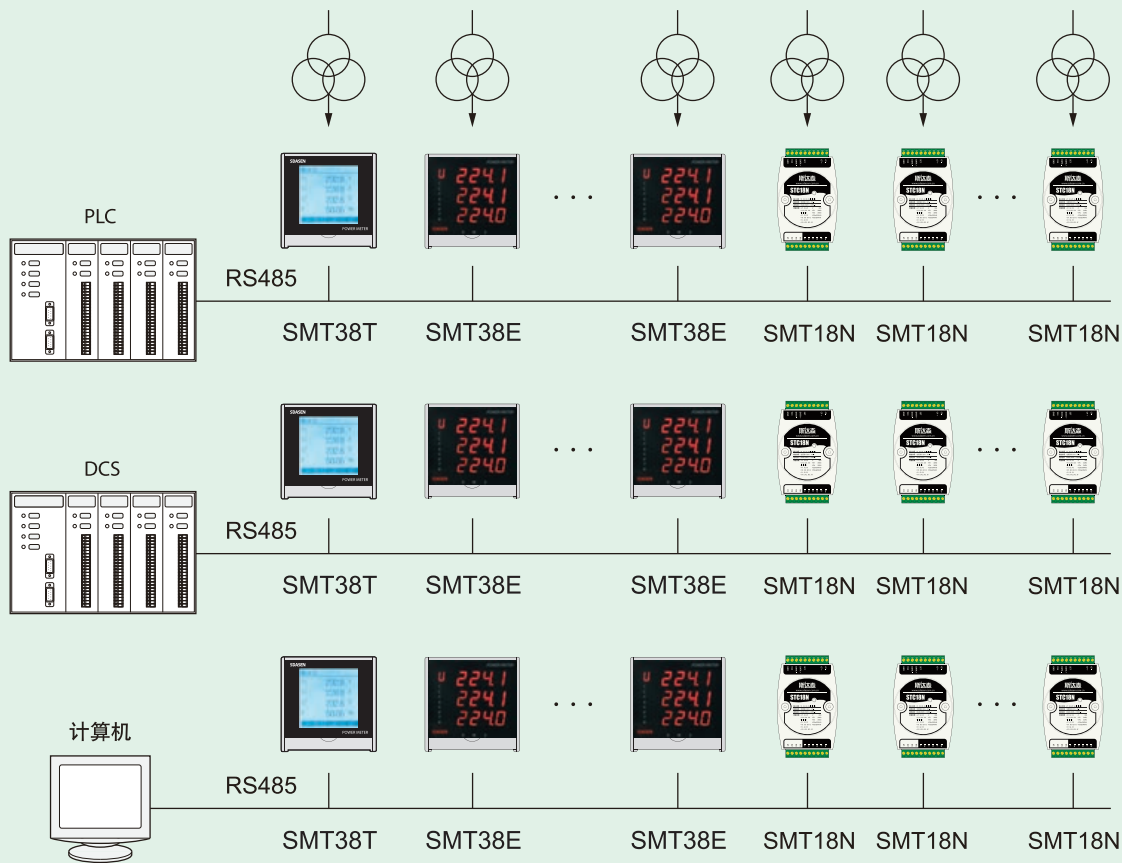
适用场合及应用图例



适用场合

- 变电站综合自动化系统
- 智能小区配电监控系统
- 电能计费、远程抄表系统
- 低压智能配电系统
- 电信动力电源监控系统
- 机房监控系统
- 热力网站监控系统
- UPS机组监控系统
- 智能型高低压开关柜/配电盘(箱)
- 智能楼宇配电监控系统
- 铁路信号电源监控系统
- 智能型箱式变电站监控系统
- 工矿企业综合电力监控系统
- 无人值班变电站系统
- 发电机组监控系统
- 空调机组监控系统

应用图例



**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
- 新疆新雅泰化工
- 天津博康特化工
- 南昌南吉化学工业有限公司
- 北京华腾橡塑乳胶制品有限公司
- 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
- 石家庄宝石电子集团
- 山西霍州化肥厂

■ 冶金、有色

- 首钢集团
- 邯郸钢铁
- 通化钢铁
- 阿城钢铁
- 莱芜钢铁
- 青海华电铁合金股份有限公司
- 济南钢铁公司
- 沙钢集团
- 新兴铸管有限公司
- 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
- 浙江漓铁集团
- 秦皇岛安丰钢铁
- 吉林鑫达钢铁
- 宝钢集团
- 酒泉钢铁公司
- 新疆八一钢铁公司
- 福建南平铝业有限公司
- 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
- 贵州盘县红果镇仲恒选煤厂
- 内蒙古乌海银海煤业
- 土城矿选煤厂
- 白山市嘉晨选煤有限公司

■ 交通、市政

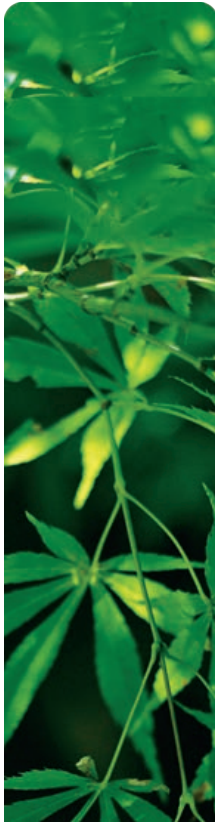
- 北京首都机场
- 宁夏水务局
- 河北霸州污水处理厂
- 北京自来水集团
- 西藏昌都污水处理厂
- 清苑供水公司
- 亚布力滑雪场
- 兰州自来水公司
- 廊坊污水处理厂
- 北京海淀河道管理所
- 解放军某隧道工程
- 长春热力公司
- 北京八达岭高速隧道
- 深圳市政局
- 烟台莱山机场
- 济南铁路局
- 大同铁路局
- 重庆轨道交通(集团)有限公司
- 北京地铁十号线
- 河北汽车装备有限公司
- 江铃汽车集团改装车有限公司

■ 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
- 北湖九号高尔夫球场
- 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
- 现代国际关系所
- 北京301医院
- 北京网通马家堡电话局
- 北京汤泉逸墅
- 北京怀柔苑林山庄
- 北京华睦大厦
- 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
- 北京山水文园

■ 建材

- 冀东水泥集团
- 吉林亚泰集团
- 邯郸峰峰集团
- 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
- 辽宁三鸽水泥厂



SDASEN

SDASEN



高压固态软起动装置

SDASEN



中低压软起动器系列

SDASEN



智能电力仪表系列

SDASEN



智能电力模块系列

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

地址：北京市海淀区清华东路25号六所大厦
邮编：100083
电话：(010)82395600
传真：(010)82395601
网址：www.sdasen.com.cn

Liusuo Building, No 25, Qinghua East Road, Haidian District, Beijing 100083, PRC
Tel: (8610)82395600
Fax: (8610)82395601
Web: www.sdasen.com