

追求“易使用性”的
前所未有的节能监视器。



- 电力
- 累积电力量
- 功率因数
- 电压
- 电流
- 模拟换算值
- 脉冲累积值



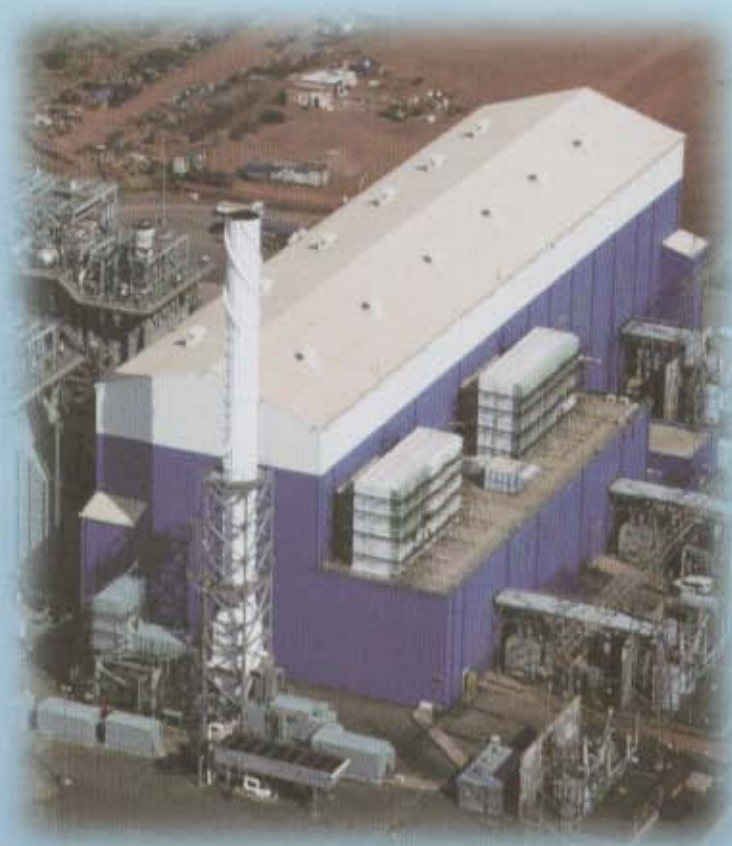
SEM-700

节能活动的第一步是从掌握目前的电力使用量开始。

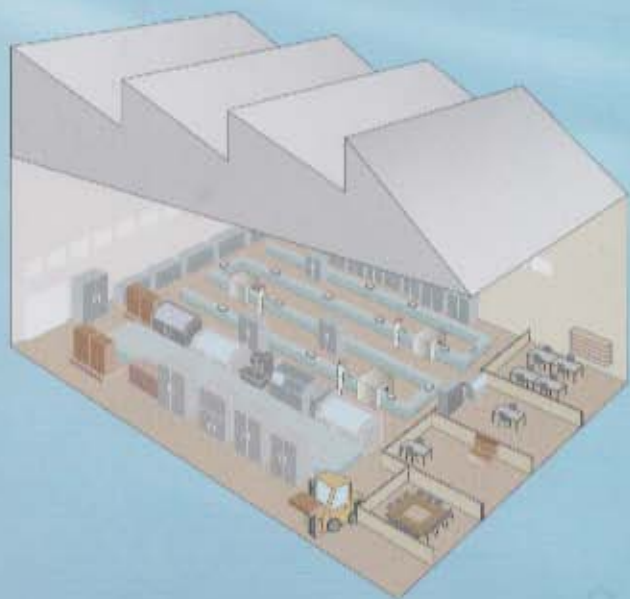
贵公司的节能活动是否取得了进展？

随着修正后的节能法的实施，以及要求取得ISO14001环境管理体系认证等的社会大背景下，工厂、大楼对于采取节能措施日益强烈。

节能活动的第一步，首先要明确方针（如节能目标和目标达成期限、投资额等）。为此，掌握目前的能源使用状况是必不可少的一环。为了让您能够从身边做起，推动“看得见”的节能活动，APISTE推出了能够满足各种需求、用途等的电力测量支持工具“SRM系列”。

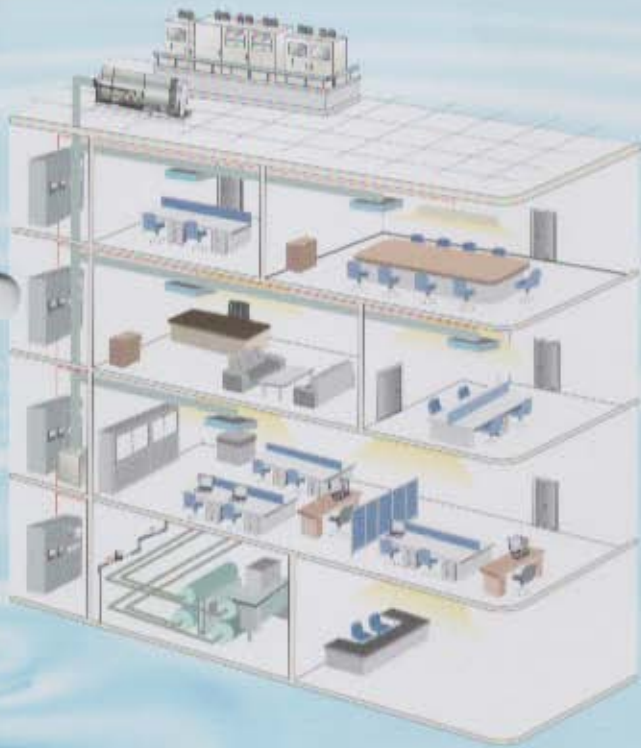


FACTORY





BUILDING



SEM-700是一款具有良好 “易使用性”的新型电力监视器。

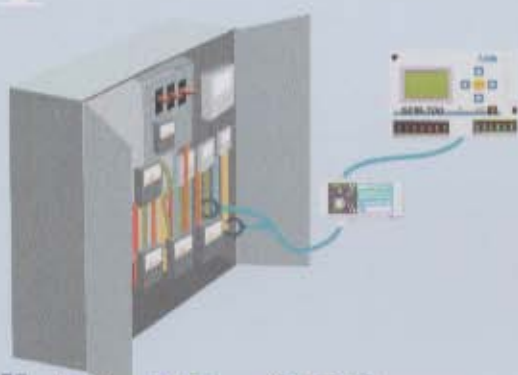
您是否觉得麻烦而且复杂？

传统的电力监视器不断追求“高性能”、“多功能”，但是不管怎样，操作起来仍然非常复杂。这在节能电力监视系统中也一样，并且渐渐地发生“自己无法设置”、“运营也须交由生产厂家”等现象，给人的刻板印象是麻烦而且复杂。在这样的背景下，我们开发了SEM-700，其关键就是“简单、灵活”。SEM-700是一款注重“易使用性”的电力监视器，可以由自己进行设置、移装、运营，设计简单、亲切。请您务必体验一下新型电力监视器的风格。

兼顾“易使用性”和“扩展性”。 这就是SEM-700提供的全新测量方式。

便携式

1 可以作为数据记录器、功率表使用。



便携式也OK！
具有很高的扩展性，
将来也可以放心。

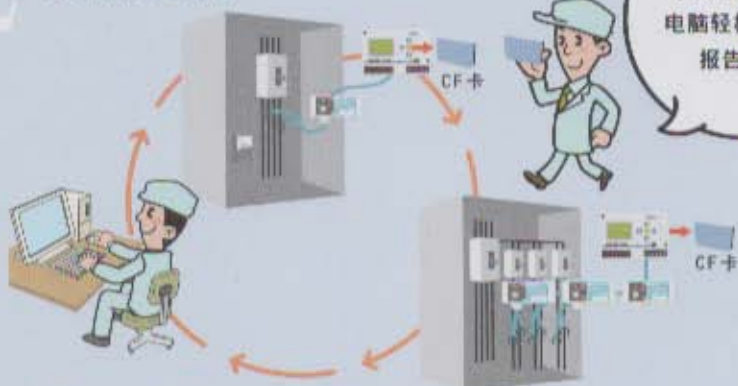


小型、轻量、多通道。
测量简单！采用分割型钳形传感器。
具有大型LCD显示和记录功能。



存储卡

2 通过存储卡来轻松采集测量数据。



还可通过个人电脑轻松地制作报告书。

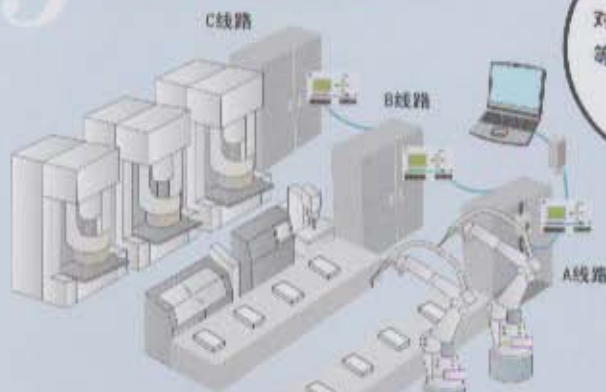
具有操作简单，传输数据快的特点。
采用CSV文件格式输出。
无需专用软件即可简单统计。





简单专用网络

3 可以通过周边的个人电脑来轻松进行在线测量。



对各个设备、线路等进行更加仔细的电力监测！



最多可以在线监测256个点。

可以通过个人电脑画面来进行一元化管理。

可以通过方便的软件来进行简单分析。

开放式网络

4 通过集中监测大范围的测量数据。

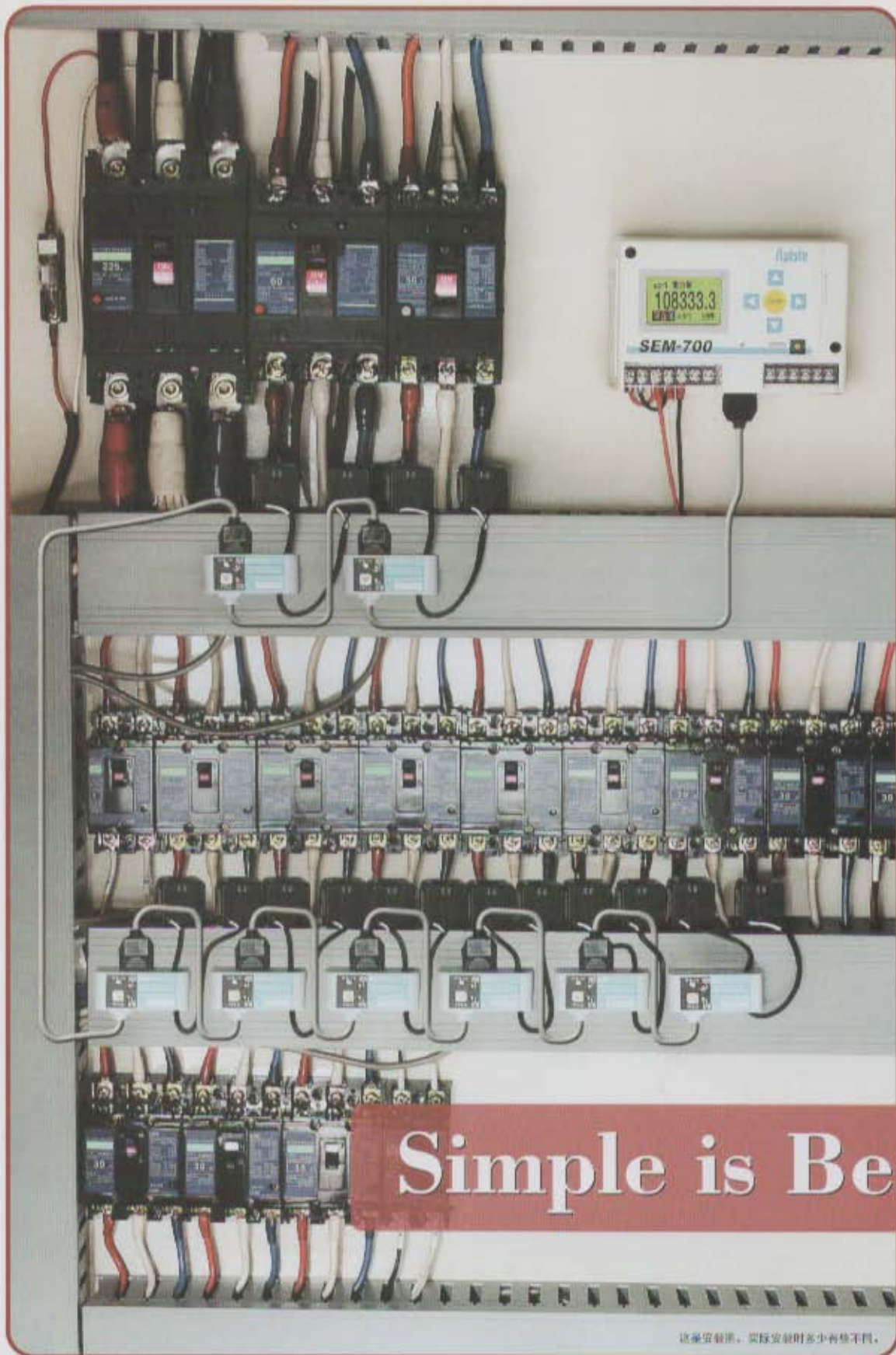


可以从多方面开展节能活动。

从网络上的任何一台PC都可以访问SEM-700。

最多可以在线监测8192个点。

可以利用现有的基础设施，减少设置工时数。



Simple is Best

这是安装图，实际安装时多少有些不同。

Simple (=简单)。可从引进SEM-700后进行设置的瞬间开始体验Simple。

从安装的那天开始进行测量!

设置简单!

通过采用分割型钳形传感器来轻松设置。

SEM-700排除了麻烦的操作和设定,把“易使用性”作为第一选项,电流测量也采用分割型钳形传感器,可以轻松设置。然后,只要从测量电路输入电压即可开始测量。



初始设定简单!

不需要复杂的初始设定。

对于多路测量的电力监视器来说,初始设定、地址设定是一件非常麻烦的事情,而SEM-700只需用螺丝刀转动调节至位于测量单元的旋转开关即可,SEM-700可以自动识别变化情况。



通过连接连接器来追加测量单元。

要增加测量点数时,如果是通过多点方式的SEM-700,那么就可以轻松地追加测量单元。可以通过连接器端子来进行连接,并且一触动即可装好。



测量点数的增减也非常简单

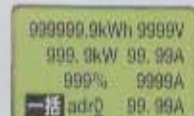
可通过主机上的LCD显示屏来进行确认。

从主机单元的LCD显示屏可以获得许多信息,如测量单元的连接状况、测量项目的集中确认等,即使在现场也会很放心。另外,由于采用了带背光灯的LCD显示屏,所以在黑暗处使用起来也非常方便。



SEM-700

连接状况确认



SEM-700

集中显示画面

简单明了的CT选择。

在选择测量单元时,可根据测量电路的电流值、相线式等来加以选择,从前烦杂的CT选择,在选择了SEM-700后,也变得整洁。

电流测量单元



MCT-05 (空流器用)



MS-50 (~50A用)



MT-100 (~100A用)



MT-250 (~250A用)



VT-400 (~400A用)



VT-600 (~600A用)

通过存储卡来采集数据。

SEM-700还支持通过存储卡来进行数据采集,主机存储器最多可储存40天的数据,通过使用存储卡可以轻松地存储数据转发到个人电脑,数据以CSV格式保存,因此可以直接采用市售的表格计算软件来进行分析、加工。



主机中拥有存储器功能,所以不需要常时插入存储卡。

可以进行各式各样地扩展!

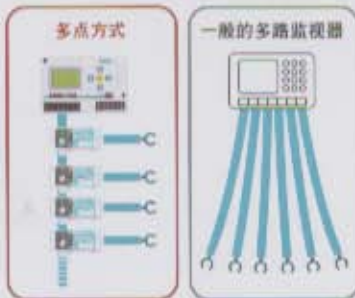
1台主机可以测量16个点，最多可同时测量256个点。

SEM-700可根据需要追加测量单元来进行多点测量，1台机器最多可以同时测量16个点。另外，SEM-700主机还可以通过串行通信最多能够连接16台机器，因此最多可同时进行256个点数据采集。



配线整洁的多点方式

一般的多路监视器，通常采用将测量单元一个一个地与主机相连接来进行增设的章鱼式的方式，所以配线比较容易变得烦杂。对此，SEM-700不是采用连接到主机的方式，而是采用连接到测量单元来进行增设的多点方式，而实现了设置、配线的整洁性。



“先引进1台”。它的魅力在于可以轻松扩展。

引进昂贵的高规格产品，不管怎么说是需要勇气的。若买来后不符合用途，或者随着现场情况的变化而无法使用，那就更加难堪了。因为SEM-700可以简单地扩展，所以“先引进1台”，然后轻松地加以探讨和研究。

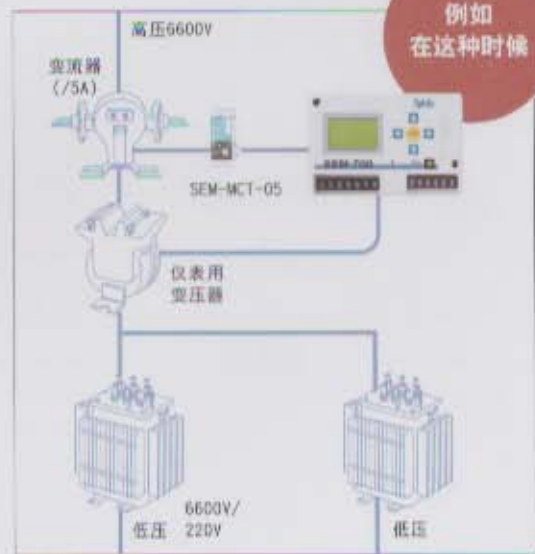


支持从低压到高压的电压范围

NEW

推出仪表用变流器专用测量单元“SEM-MCT-05”阵容

SEM-700可以测量的并不只是低压，因为推出了仪表用变流器（CT）专用的测量单元阵容，所以将经过CT变化后的电流输入至SEM-700，来对高压侧的工作电路等进行功率监测，因为能够同时监测高压工作电路和低压侧的设备、线路、电灯等，所以可进行更细致的、可靠性更高的分析。



MCT-05
仪表用变流器 (CT)
2次侧 (/5A)
专用测量单元



备有支持440V系电路的选购件。

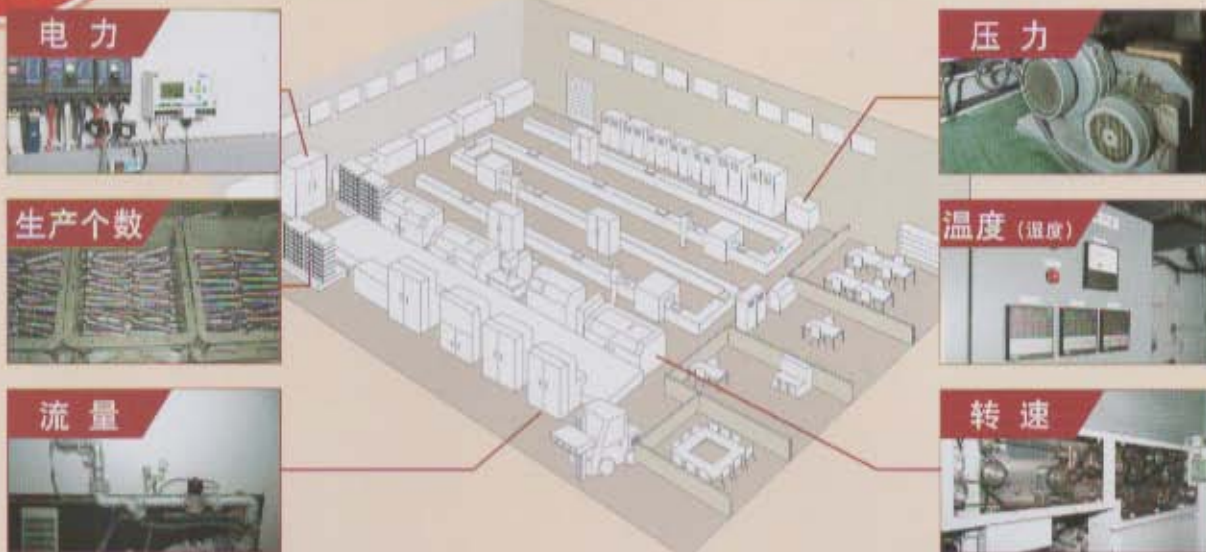
要测量440V系电路时，也可以使用SEM-700，作为选购件，推出了“SEM-700用VT”的产品阵容。



不只是
电力

还可以同时采集模拟及脉冲数据。

可以从各个角度综合验证节能活动。



除了电力之外，还可以同时采集温度、湿度、流量、压力、生产个数等各种数据。

模拟输入及脉冲输入单元

如果使用了专用的模拟输入及脉冲输入单元，可以对来自各种传感器、机器的信号进行输入和分析，并且可以对电力以外的能源进行监测，例如，“可以同时测量电力和温度、生产个数”等，应用范围非常广泛，这是可以轻松愉快地进行节能活动的费用效果比的检验，以及单位能耗的分析等非常方便的一种功能。

用途①



测量单位生产数量的电力使用量，
对单位能耗进行管理。

用途②



同时测量压缩机的压力、流量和电力
消耗，以便提高效率。

单位能耗

“单位能耗”是表示能源效率的值，将产品生产所需能源（电力、热等）除以生产数量后所得的值。修正后的能源法要求降低该值，“怎样才能以少量的能源进行生产？”减少单位能耗也就是意味着要提高生产效率。这不仅可以节省能源，还可以说是重要的企业战略之一。

$$\text{单位能耗} = \frac{\text{能源消耗量}}{\text{生产数量}}$$



生产这种
产品需要
多少能源呢？



● 总之先从存储卡轻松地开始。

存储卡采集

从1台机器轻松采集数据

以CSV文件格式输出

总之很轻松。也不需要专用软件。

可以通过存储卡回收按各个时限采集来的现场数据（最多为40天），只需插入到主机的存储卡槽即可，完全不需要追加选项等，另外，能够以CSV文件格式输出到个人电脑，因此可以使用市售的表格计算软件等来轻松地进行分析。

支持各式各样扩展的无限可能性。

SEM-700可以简单的追加各个单元，因此在第1台之后将展开无限的扩展性，如增设测量电路、通过串行通信来进行网络采集，采用了公司内部LAN进行大规模监视等，将来可随意地进行扩展。

● 坐在办公室内就可以进行多路网络采集。

RS-485串行通信

简单专用网络

工厂

办公室

RS-485 串行通信

便捷的专用软件

至P.11

通过身边的个人电脑来掌握现场情况。

通过串行通信连接个人电脑和SEM-700后就可以进行在线监测，适合于不用去现场，而只需打开个人电脑即可进行数据采集的事例，另外，还备有数据自动采集功能，可以大幅度地削减工时数。

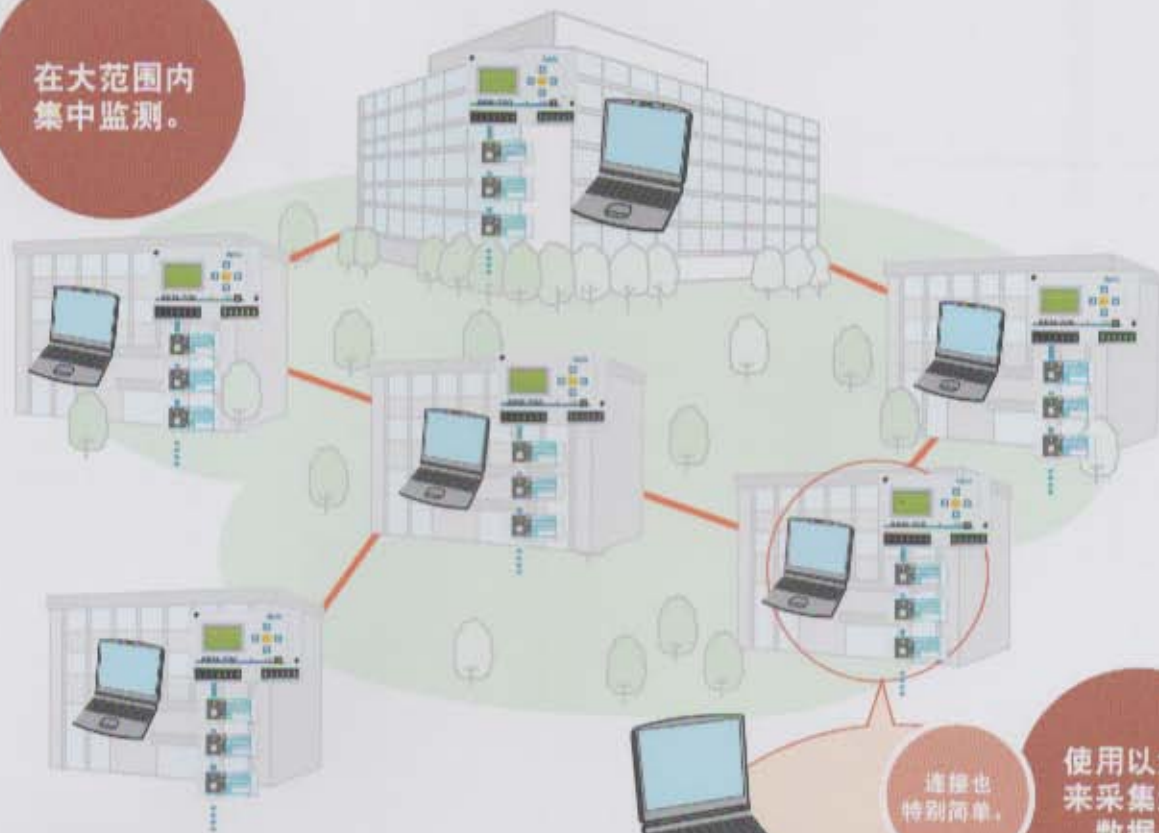
最多可以同时测量256个点。

通过串行通信最多可以将16台机器连接到SEM-700主机，因此最多可以同时监测256个点，例如，可以按照各建筑物、生产线、设备等，通过多点同时系列数据采集方法，而进行更细的掌握和分析。

● 通过开放式网络(如公司内部LAN等)来进行数据采集。

网络通信

在大范围内集中监测。



连接也特别简单。

使用以太网来采集测量数据。

从网络上任意的PC都可以访问SEM-700。

利用开放式网络,可以在更大范围内进行监测,从网络上任意的PC都可以访问SEM-700,所以管理人员和现场成为一体来实施节能活动,并且实现了无限制的全方位能源监测。

最多可同时测量8192个点。

平均每1条线路最多可以监测256个点,所以最多可以同时监测8192个点,当然,除了电力测量单元之外,还可以混合连接模拟输入、脉冲输入单元,因此可以掌握各种能源的详细信息。



※LANTRONIX公司生产。

通过利用现有的基础设施,实现低成本

因为可以活用公司内部LAN、PLC网络等,所以不需要进行新的大规模系统构建,总之,当您想轻松地、廉价地进行系统构建时,非常方便。

通过专用软件进行简单管理，不需要复杂的设定。

使用SEM-700专用软件后，可以轻松实现许多功能。如主机测量数据的集中监测、检针及统计工作的自动化、票据生成的自动化等，可尽情地使用让人欣喜的功能。

通过用户友好型SEM-700的“简单”操作，为各位削减工时数做出贡献。

当前的软件支持日语版window's 98/xp系统
有关软件的详情请向本公司咨询。
没有软件也可进行测量。



便捷的功能

统一确认连接状况

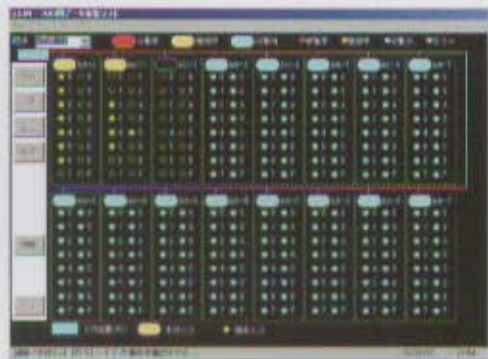
用1台个人电脑简单管理。

1

从个人电脑上便可以一目了然地知道，256台测量单元是以怎样的状态连接到哪个SEM-700上。因此，即便要追加或拆除测量单元，也不需要特别更新专用软件或进行重新调整。



可以按照
各测量单元
分别设定名称

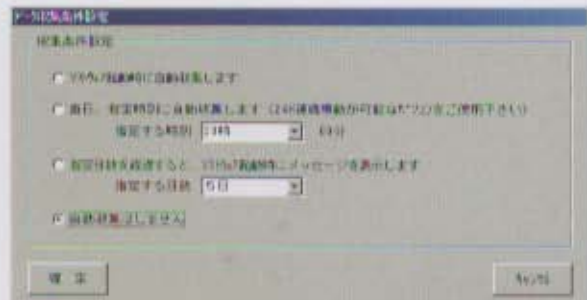


自动采集功能

个人电脑将自动进行采集工作，因此不用担心忘记采集。

2

配备了时限数据的自动采集功能，不用担心忘记采集。采集的时机可自行任意设定，因此可防止损坏在此之前好不容易积累起来的数据。



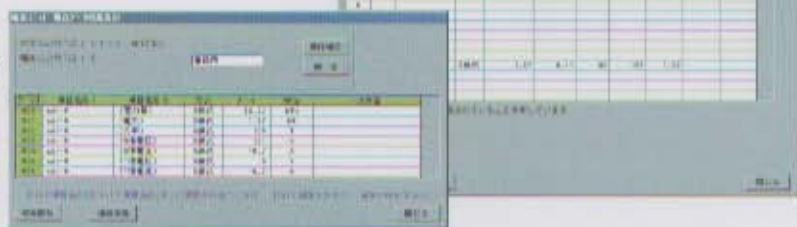
实时显示

对于现场状况将一目了然。

3

可以在PC上实时显示由SEM-700测量获得的数据，通过将各测量单元的详细数据采集到手头，坐在办公室内就可以详细掌握现场的状况。

在舒适的办公室内
进行集中管理！



* 商标 Microsoft windows
Windows 标志是美国 Microsoft corporation 在美国及其他国家的注册商标。
Windows 的正规名称为“Microsoft windows operating system”。

编辑功能

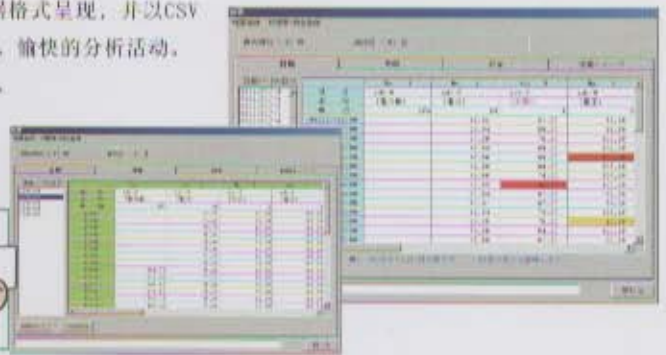
轻松生成票据 (日报/月报)

告别烦杂的日报/月报的日子。

1

可以将采集的时限数据以日报/月报/费用单位的票据格式呈现,并以CSV文件格式输出,日常烦杂的帐表制作也因此变为轻松、愉快的分析活动,可以将原来统计所花费的时间用于积极的生产活动中。

只需打印,
就可以轻松完成!

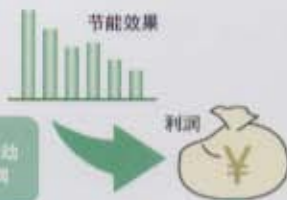


电费计算功能

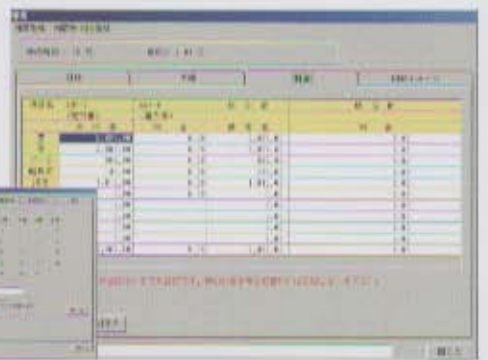
不仅可以输出电力数据,还可以进行实际利益分析。

2

SEM-700不仅可以进行能源测量,还可以根据采集的数据,计算和显示电费。因为可根据电力公司的合同内容等来详细设定电费计算方式计算,所以可以进行更加实时地分析,验证。



可了解节能活动
所产生的利润



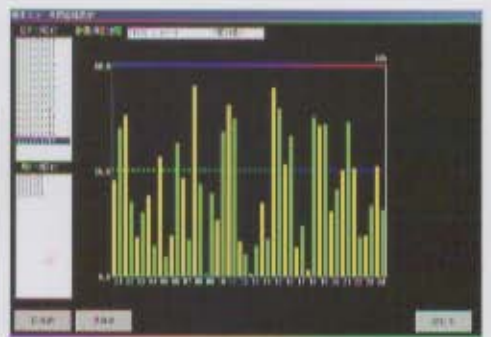
※通过本功能算出的电费等,不能用于交易、证明等。

负荷曲线

用图表显示来掌握变化情况。

3

可以将一定时期内的负荷变化做成图表来进行确认,这样,可以一目了然地了解各时间段,每天有多少负荷。

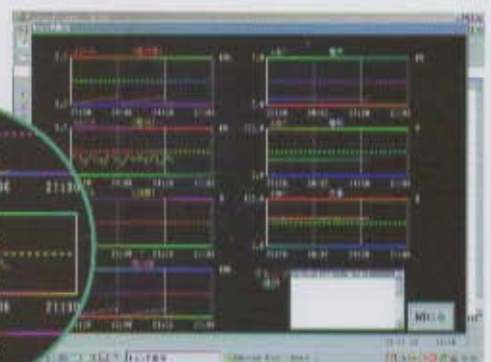
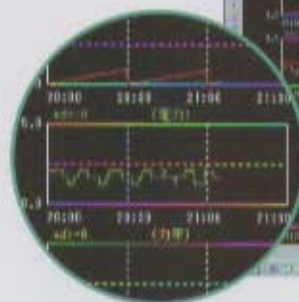


趋势图表示

将想要了解的信息转换为可视化。

4

根据实时采集来的数据来图表显示各项目的变化,对各项项目可以任意地设定想要采集的数据,因此可以选择显示想要了解的信息。





■主体单元规格

型号		SEM-700
测量数据	显示项目	总累积电力量、瞬时功率、瞬时效率（通过演算）、 瞬时电压、瞬时电流、计数累积值、模拟换算值
	个人电能量值项目	电力量 1分钟间隔：每1分钟的电力量，共30小时份 30分钟间隔：每30分钟的电力量，共40天份 瞬时功率、瞬时效率（通过演算）、瞬时电压、瞬时电流、 计数累积值、模拟换算值
	数据间隔	1分钟或者30分钟
存储数据	易失性存储器（SRAM）	每30分钟测量数据，共40天份 或者，每1分钟测量数据，共30小时份
	永久性存储器（FRAM）	年月日、时刻、数据时刻（每1分钟、30分钟） 总累积电力量、计数累积值
	停电保证	连续停电补偿时间：20天 补偿部分：易失性存储器（SRAM）、RTC（保持当前时刻）
时钟	后备电源	大容量电容器
	计时范围	2002年1月1日～2101年12月31日
	时钟精度	日差1秒以内
显示器	显示器	LCD
	显示方式	带半透过型背光灯、单色
	显示区域	129×64点
按钮部	旋钮开关5段	
作业环境温度	地址设定	旋转开关0～F（16进制数）
	仅限于主体单元 使用CF卡时	-10～+50℃、80%RH以下（非结露） 0～+40℃、35%～80%RH（非结露）
PC卡	依据Compact Flash I/II标准（支持32MB以上）	
测量电源电压	AC100V～240V、50/60Hz	
电源电压	AC100V～240V、50/60Hz	
消耗功率	15VA以下	
绝缘耐压	AC2000V（1分钟） 辅助电源端子箱体和箱体螺钉间，以及 电压端子箱体和箱体螺钉间	
外形尺寸	154（W）×103（H）×65（D）mm	
安装方法	IEC轨道安装，或者通过防松螺钉进行壁面安装	



■测量单元规格

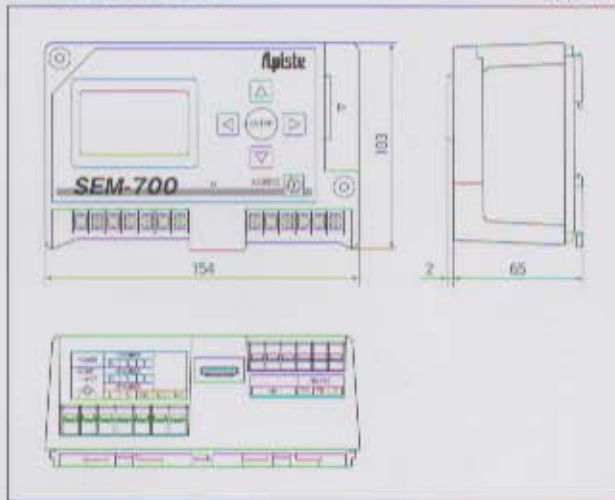
型号	SEM-ME-50	SEM-ACT-05	SEM-MT-100	SEM-MT-250	SEM-MT-400	SEM-MT-600
相线式	单相2线式	单相3线式/三相3线式				
额定电压	AC100V～240V					
额定电流	50A	5A（变流器专用）	100A	250A	400A	600A
额定频率	50/60Hz					
测量项目	电力量、功率、电压、电流					
精度	电力量	±2%（额定电流1/10～1/1的范围内）				
	功率	±2% FS				
	电压	±2% FS				
	电流	±2% FS				
输入电压相的设定	通过滑动 开关进行设定	-				
显示	通信：绿色LED闪烁 计量：橙色LED闪烁					
地址设定	旋转开关（0～F）					
安装到电涌线的方法	通过分断型CT进行安装					
夹头口径（mm）	φ10	φ10	φ16	φ24	φ35	φ35
工作温度	-10℃～55℃（非结露）					
外形尺寸	62（W）×26（H）×19（D）mm（突起部除外）					

■模拟单元规格

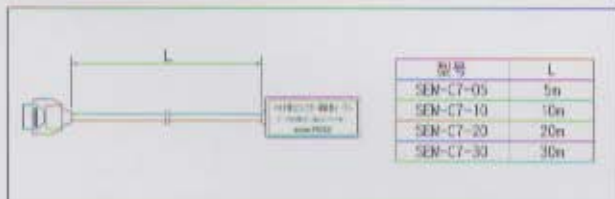
项目	规格	
型号	SEM-AU-70	
测量项目	模拟值	
测量点数	1个点	
输入信号	电压信号	电流信号
输入信号额定	DC0~+5V	DC+4~+20mA
输入信号范围	DC0~+5.5V	DC0~+22mA
输入阻抗	1MΩ以上	250Ω
分辨率(额定值)	2000计数	1500计数
精度	±0.5% (输入额定信号时)	
采样周期	1秒可编	
显示	通信: 绿色LED闪烁 计量: 橙色LED亮灯 (输入信号时亮灯)	
地址设定	旋转开关 (0~F)	
绝缘耐压	主体单元的电源电路和模拟输入端子间: AC500V, 1分钟 其它模拟输入单元的输入端子和模拟输入端子间: AC500V, 1分钟	
工作温度	-10℃~55℃ (非编程)	
外形尺寸	62 (W) × 25 (H) × 15 (D) mm (突起部除外)	

■主体单元尺寸图

(单位: mm)



■延长电缆线尺寸图



■SEM-700用VT规格

型号	SEM-700用VT
使用电路	低压电路
相数	单相
等级	1.0级
额定频率	50Hz, 60Hz共通
额定一次电压	440V
额定二次电压	110V
质量	4.2kg
额定负荷	15VA
使用负荷	额定负荷的25~80%
依据标准	JIS C 1731-1988

※用十三相3线式电源时, 需要2台本VT。

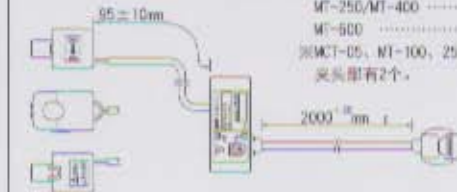
■脉冲单元规格

项目	规格	
型号	SEM-PU-70	
测量项目	接点闭合次数, 接点ON时间, 接点状态	
测量点数	2个点	
输入信号	无电压接点或者开路集电极 (接点中流过DC5V, 5mA左右的电流。)	
输入模式	高速脉冲/低速脉冲模式 (通过滑动开关进行切换设定)	
高速脉冲	输入脉冲宽度	OFF: 5ms ON: 5ms
	脉冲重复性	100脉冲/秒
低速脉冲	输入脉冲宽度	OFF: 30ms ON: 30ms
	脉冲重复性	16脉冲/秒
显示	通信: 绿色LED闪烁 计量: 橙色LED亮灯 (信号输入时亮灯)	
地址设定	旋转开关 (0~F)	
绝缘耐压	主体单元的电源电路和脉冲输入端子间: AC500V, 1分钟 其它脉冲输入单元的输入端子和脉冲输入端子间: AC500V, 1分钟	
工作温度	-10℃~55℃ (非编程)	
外形尺寸	62 (W) × 25 (H) × 15 (D) mm (突起部除外)	

(单位: mm)

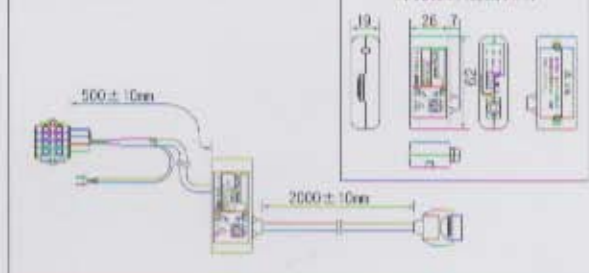
■测量单元尺寸图

※外壳部和夹头部之间的电缆线长度为:
MS-50/MT-100/MCT-05 95±10mm
MT-250/MT-400 175±10mm
MT-600 300±10mm
※MCT-05, MT-100, 250, 400, 600的
夹头部有2个。



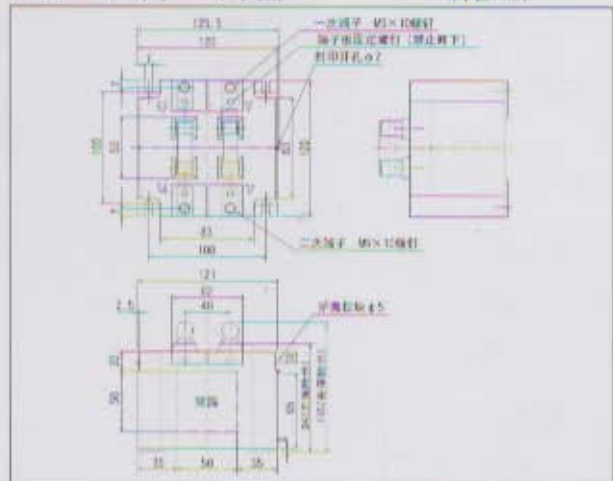
■模拟及脉冲单元尺寸图

外壳部外观图(1:1)



■SEM-700用VT尺寸图

(单位: mm)



SEM系列介绍



SEM-3000

电力监视&电源分析监视器

迅速捕获电源异常！
综合设备诊断&节能支持工具



特点

- 小型轻量
- 自动初始设定功能
- 自动索引功能
- 原始触发功能
- 谐波分析
- 个人电脑数据分析



SEM-150MG

低电压施加方式 绝缘校验器

用于伺服马达、
放大器的绝缘老化诊断



特点

- 低电压施加方式
- 自动检测绝缘老化
- 异常时输出外部警报
- 5通道同时测量



欢迎访问环境改善机器信息/ <http://www.eticn.com>

⚠ 安全注意事项

为了您能够安全地使用本产品，使用之前请务必阅读《使用说明书》。

- ①使用之前，请阅读使用说明书。
- ②开始作业或操作时，请确认本产品的功能及性能能够正常起作用，然后再使用。
- ③万一发生故障时，为了防止各种损坏，请在采取充分的安全措施后再使用。
- ④有关使用了规格书以外的规格或改造产品的客户，我们将无法确保其功能及性能，请加以注意。
- ⑤将本产品商品与其它机器组合使用时，由于使用条件、环境的不同，其功能、性能有可能达不到理想的要求，因此请在充分研究的基础上使用。
- ⑥关于选购品，请务必确认交货期。
- ⑦禁止将本产品用于交易、证明等的计量，或者为此而持有，请加以注意。（计量法第16条）

■ 关于本商品的咨询，请与以下地址联系。

有关货号、规格等的记载内容，可能不经预告而发生变更，请事先予以了解。

Apiste
株式会社 APISTE

ETI
屹智科技

深圳市屹智科技开发有限公司

ELECTENERGY TECHNOLOGY & INNOVATION CO., LTD
深圳市南山区蛇口太子路海景广场29E
Site 29E, SeaView Plaza, Tatzei Road, Shekou,
Nanshan District, Shenzhen, P.R. China.
Tel: 86-755-2649 7123 / Mobile: 138 252 88419
Fax: 86-755-2649 7124
E-mail: ray@eticn.com; amanda@eticn.com
Http: www.eticn.com

我们将全面支持环境改善！

<http://www.eticn.com>