

# 6SL3000-0CE15-0AA0电抗器

产品名称	6SL3000-0CE15-0AA0电抗器
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

## 产品详情

6SL3000-0CE15-0AA0电抗器

### SENTRON PAC3200 的优势一览：

用于测量电力参数的三相控制面扳测量装置

可以测量和指示50多个参数，如电压、电流、电功率、电功和频率等

具有较高的电功测量精度；IEC62053-22的0.5S级

可以用于3和4线电网中的单相和多相测量

可直接连接到高达 690/400 V 的三相工业电网；对于带有电压特低 (CATIII) 的直流电源装置的设备，可直接连接到zui高 500/289 V 的三相工业电网

可以通过变压器来测量更高的电压；变压比可调

对于x/1A 和x/5A变流器，变流比和电流方向可调

为了满足所有的标准交流和直流辅助电压源需求，设备可分为两种类型：带有电压范围广泛的电源装置的设备 和带有电压特低的电源装置的设备

带有诸如SENTRON PAC PROFIBUS DP或SENTRON PAC RS485通讯模块的扩展模块插槽。

紧凑的设计使其只需占用很小的空间（96 mm x 96 mm,模块安装深度为51 mm 或 73 mm）

巨大的LCD图形显示器和利用功能按钮实现的用户可视化操作

提供9种语言（德语、英语、葡萄牙语、土耳其语、西班牙语、意大利语、法语、中文和俄语）的菜单选项、测试显示和文件可以在设备上或通过配置软件来选取语言

IP65等级的使用标准密封

多功能数字输入，如用于检测计数脉冲或用来监视开关设备的状态

多功能数字输出，如用于发出有功功率或无功功率脉冲(S0)，或用于指示超出极限值

zui多可对6个极限值进行监测并将极限值与逻辑和/或的操作进行连接

测量周期是以zui小和zui大值对有功和无功功率进行平均

指示负载运行时间的运用时数计

集成的以太网接口（Modbus TCP 或 SEAbus TCP），可实现轻松的低成本电源管理系统集成

用于美国和加拿大的UL和CSA证明

为方便用户进行设备配置，我们还同时提供SENTRON电力配置软件光盘

## 测量功能

SENTRON PAC3200 可对以下参数进行测量：

1) 引用的数值是三个相位的全部平均值。

2) 只能通过通讯来提交。功率平均值（功率计数值），包括zui小和zui大值，传送给一个选定的测量周期。测量周期可在1-60分钟内选取；默认设置是15分。

3) 高值和低值在显示器上显示。

## 可进行测量

--不可进行测量或是测量无意义

由于功能范围宽广，对于不同的测量任务只需要一种设备的变体—这样可以节省保管和采购费用。

安装简单迅速，可以节省安装成本。

不需要变压器即可与zui高达690

V1)的供电网连接，节省控制室的空间和费用（变压器费用、变压器固定和安装费用）。

对功率全面准确的测量是确定系统内的节约潜力的基础。

ENTRON PAC3200 众多各种测量和监测功能可以及早检查出故障，因而可以直接提高其利用率。

凭借其技术配置、各种证书证明-诸如用于美国和加拿大的 UL和CSA、以及9种语言的支持，SENTRON PAC3200能够在世界范围内广泛应用。

巨大的背光式图形显示器即使在较差的照明条件下也可以保证良好的读取，并为设备打开了更广阔的应用领域。

通过 SENTRON PAC3200 多种语言、直观的用户操作，可在启动和操作过程中节约宝贵的时间。

由于对于各种标准的设备都包括没有额外费用的可连接网络的以太网接口，可以降低系统集成的费用。同时，高传输速率可以帮助显著的提高整个系统的性能。

SENTRON配电配置软件可以更容易的对设备进行配置。这会节省下相当可观的时间，特别是当需要对几个 PAC3200设备进行配置时。

通过可选的 PAC PROFIBUS DP 和 PAC RS485 扩展模块接口，可以轻松集成在自动化系统或电源管理系统（例如，SIMATIC WinCC powerrate 或 SIMATIC PCS 7）中，因而节约时间和实施成本。

SENTRON PAC3200 的安装深度仅为 51 mm，还可安装在深度较浅的设备中。

1) 最大 500 V (UL-L)用于带有电压特低的电源装置的型号 (7KM2111-1BA00-3AA0)。

用三相多功能测量装置对一个电力设备的所有相关的网络参数进行测量和指示，并对这些参数进行\*性监测。

用途

无论电能在哪里进行分配，是工业或是基础建筑中，SENTRON PAC3200总会向建筑服务系统或电力控制系统提供重要的信息。

SENTRON PAC3200所提供的多种不同的通讯选择使其成为对于电力管理系统和工厂及建筑的自动控制\*的数据提供者。

行业

在所有行业中都需要用于供电的电力分配系统。因此，SENTRON PAC3200常用于需要对电力消耗和电力参数进行测量的所有地区。

## 外壳

SENTRON PAC3200附带一个塑料盒用于在控制面板内的安装。它通过装置左右两侧的各一个固定器进行紧固。

## 安装 SENTRON PAC3200

### 安装SENTRON

PAC3200需要将其通过控制室门上的方形切口从前面插入，然后用所提供的固定器紧固。

在前面，即进行安装处，设备须满足安全级别2和IP65的防护等级。

下图显示如何按照 SENTRON PAC3200 的后视图和扩展模块的顶视图将 SENTRON PAC3200 和扩展模块连接在一起（此处：PAC PROFIBUS DP）。

## 基于 SENTRON PAC3200 上的 PAC PROFIBUS DP 示例安装扩展模块

## 运用和指示元件

下列给出了SENTRON PAC3200 的前侧的图片及说明，根据操作和监测划分了功能区。

## SENTRON PAC3200 的前部

该装置由4个功能按钮进行操作，这4个按钮对应于位于它们上面的4个文本区。每个按钮都具有几种功能，其任一时间功能取决于当时显示的菜单。各自菜单中某按钮所具有的功能通过所显示的与之相关的文本来指示。

## 功能

## 变量的准确测量

凭借其较高的精度，SENTRON

PAC3200能够满足不断高的准确进行电力测量的要求。它满足固态有源耗量表符合 IEC 62053-22 标准等级 0.5S 的精度要求。

## 电力故障的透明度

总共有10个针对有效功、无效功和视在功的功率表分别按照高速和低速对系统中的电能输入和电能回馈的电能消耗进行监测。

这使得SENTRON PAC3200成为为更高水平的电力管理系统提供数据的选择。应集成在可使用户能够记录设备负荷情况的系统中。

为实现这个目的，SENTRON PAC3200 还提供所需的有效和无效功率的功率平均值。

## 纯文本显示

巨大的全图形液晶显示器，即使在远距离也能轻易读取。为保证在照明条件差的条件下同样如此，背光照明可根据实际需要单独进行适应。

## 操作，同样为多语言环境

特别加亮处为可视化用户操作处。通过带有多语言纯文本显示的4个功能按钮的操作简单易学。可选用以下语言：德语、英语、葡萄牙语、土耳其语、西班牙语、意大利语、法语、汉语和俄语。

## SENTRON PAC 3200的操作语言

此外还为有经验的用户提供了直接导航，这样就可以更快的唤出所选取的菜单。

## 尽快的安装和启动

利用其\*的安装方式，SENTRON PAC3200可以通过组合闭锁架进行快捷简便的安装。

这对组合闭锁架可实现两个功用：

利用闭锁机构，安装者不需任何工具即可将装置迅速的紧固在控制面板之内。

如果需要更\*\*的防护，可以使用闭锁架上的4个螺钉在4侧均匀的增加其接触压力，这样，控制面板切口就被整体模制的密封垫完整的密封，这是其标准配置。经常费时费事的插入一个附加垫圈已成为过去。

其易用的组合架和仅有51mm的较小的安装深度使其能够简便的进行一个挨一个的多个装置的安装。

## 强大的通讯功能

作为标准配置提供的以太网接口是迄今为止该类设备中\*的，它不仅可以用SENTRON powerconfig实现配置的目的，还可用于在更高水平的电力管理系统中的系统通讯。它具有的系统适配性，可以在SEAbus TCP协议和Modbus TCP协议之间转换。

对于Modbus RTU和SEAbus可选用SENTRON PAC PROFIBUS DP和PAC RS485扩展模块从而能够在网络中进行通讯。

利用一个称为GSD (Geräte-Stammdaten-Datei)的标准化文本文件可以进行PROFIBUS内的集成。在PROFIBUS配置工具的辅助下，GSD文件被读入主机。主机因此接受PAC3200的从机专有结构，从而能够立即开始循环运行。

Modbus RTU或SEAbus系统中的集成是利用设备键盘或SENTRON powerconfig通过设备地址和波特率的参数化来实现的。

## 多功能数字输入和输出

SENTRON PAC3200装备有一个数字输入和一个数字输出，它们各自可担负多种功能。

数字输入的功能：

用第三方的设备计算有功的脉冲(有功电能,无功电能)输入

转换设备的状态监测

速度在高速和低速之间转换

测量期间的同步信号输入

数字输出函：

发送有功脉冲(有功电能,无功电能)的脉冲输出

发出超出极限值的警报输出

SENTRON PAC3200运行状态指示器

相序指标

利用系统软件进行远程控制的输出转换

凭借其丰富的功能，SENTRON PAC3200能够应用于各种用途。

监测测量变量看是否超出极限值

SENTRON PAC3200具有一个对zui多6个测量变量进行监测，看其是否超过了一个可调的上、下极限值。可对以下变量进行监测：电压、电流、功率、功率因数、THD U/I、频率或电压和电流的不对称度

下列量可以给每个极限值：

测量变量：

UL-N, UL-L, IL, PL, QL, SL, LFL, THD-UL/IL，用于所有三相和UL-N, 平均值，UL-L, 平均值，IL,平均值，Stot, Ptot, Qtot, LFtot, 频率，不对称U / I

监测模式（超出规定或未超出规定）

一个极限值

一个延时和

一个滞后

此外，极限值能够通过一个和/或逻辑功能进行相互连接。象单个的极限值一样，逻辑运行的结构也能触发某些动作。

可以对因超过极限值而触发的动作进行选择。例如，可以通过数字输出或通讯接口发送一个信号。可以使用集成的通用计数器来总计超过极限值的次数。在设备上会指示是否超出了某个极限值。

对电压和电流进行监测看其是否不对称

除了其他变量，设备会对网络中的电压和电流的不对称性进行测量。既然对这两个参数也可一个极限值，那么由于设备中的不对称负载所产生的问题就可以及早监测到并进行避免。

## 一、实训任务

### 1. 四则运算指令编程：

(1) 自行编程分别计算  $+ 32767 + 1 = ?$ 、 $- 32768 - 1 = ?$  及  $15/4 = ?$  控制要求：分别用16位的加、减指令，及自增1、自减1指令编程，要求运行后观察标志位的状态，并分析原因。

(2) 自行编程计算  $3000 \times 20 = ?$   $15/4 = ?$  控制要求：编写并运行程序，观察运行结果，指出乘积、商及余数所存在的单元及内容。

注：以上两个题目可以分别编程，也可以合在一起编程。

### 2、逻辑运算指令编程：

(1) 自行编程分别计算： $K20$ 与 $K11=?$ 、 $K20$ 或 $K11=?$ 、 $K20$ 异或 $K11=?$  控制要求：编写并运行程序，写出运行结果。

(2) 自行编程：从 $X0 \sim X17$  传送一个数到 $D0$ ，若为正数则不处理，若为负数则取补后再传送到 $D0$ 。

### 3、自动售货机控制

售货机自动控制系统主要包括：记币系统、比较系统、选择系统、饮料供应系统、退币系统和报警系统。



## (1) 计币系统

当有顾客买

饮料时，投入的钱币经

过感应器，感应器记忆投币的个数且传送到检

测系统（即电子

天平）和计币系统。只有当电子天平测量的重量少于误差值时，允许计币系统进行叠加钱币，叠加的钱币数据存放在数据寄存器D2中。如果不正确时，认为是假币，则退出投币，等待新顾客。假设本系统有1角投币入口、2元投币入口、5元投币入口。

## (2) 比较系统

投入完毕后，系统会把D2内钱币数据和可以购买饮料的价格进行区间比较，当投入的钱币小于2元时，指示灯Y0亮，显示投入的钱币不足。此时可以再投币或选择退币。当投入的钱币在2~3元之间时，汽水选择指示灯长亮。当大于3元时，汽水和咖啡的指示灯同时长亮。此时可以选择饮料或选择退币。（假设本售货机只出售汽水和咖啡，汽水2元/杯、咖啡3元/杯）。

## (3) 选择系统

比较电路完成后选择电路指示灯是长亮的，当按下汽水或咖啡选择，相应的选择指示灯由长亮转为以1秒为周期的闪烁。当饮料供应完毕时，闪烁同时停止。（饮料流出时间为7秒。）

## (4) 饮料供应系统

当按下选择按钮时，相应的电磁阀和电机同时启动。在饮料输出的同时，减去相应的购买钱币数。当饮料输出达到7秒时，电磁阀首先关断，小电机继续工作0.5秒后停机。此小电机的作用是：在输出饮料时，加快输出。在电磁阀关断时，给电磁阀加压，加速电磁阀的关断。（由于售货机是长期使用，电磁阀使用过多时，返回弹力减少，不能完全关断会出现漏饮料的现象。此时延长0.5秒起到电磁阀加压的作用，使电磁阀可以完好的关断。）

## (5) 退币系统

当顾客购完饮料后，多余的钱币只要按下退币按钮。系统就会把数据寄存器D2内的钱币数首先除以10得到整数部分，是1元钱需要退回的数量，存放在D10里，余数存放在D11里。再用D11除以5得到的整数部分是5角钱需要退回的数量，存放再D12里，余数存放在D13里。\*后D13里面的数值，就是1角钱需要退回的数量。在选择退币的同时启动3个退币电机。3个感应器开始计数，当感应器记录的个数等于数据寄存器退回的币数时，退币电机停止运转。

## (6) 报警系统

报警系统如果时非故障报警，只要通过网络通知送液车或送币车即可。但是如果是故障报警则需要通知维修人员到现场进行维修，同时停止服务，避免造成顾客的损失。

## 二、实训目标

1. 掌握四则运算指令的应用。
2. 掌握逻辑运算指令的应用。
3. 通过程序的调试，进一步牢固掌握常用功能指令的特点。

4..学会用常用功能指令编程的方法。

### 三、实训条件

1、FX2N-48MT的plc一台，一字螺丝刀一把

2、开关、导线若干，连接电缆一根

3、PC一台