

SIEMENS西门子 中国宁夏回族自治区 低压断路器

产品名称	SIEMENS西门子 中国宁夏回族自治区 低压断路器
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:代理经销商 低压断路器:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营
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	15801815554 15801815554

产品详情

AI Energy Meter CT ST 用于确定一系列测量值和计算值中最大和最小的测量值或计算值。这些值将永久性存储在模块中，可通过测量值数据记录 DS 144 (页 238)、DS 145(页 241)、DS 154 (页 266) 和 DS 155 (页 270) 进行读取。优势例如，通过存储最小值和最大值，不仅可以进行限值监视，还可检测其它异常情况。计算最小值和最大值仅对符合所组态连接方式的相位，计算最小值和最大值。为尚未计算的现有最小值和最大值分配初始值。如果在操作过程中发生诸如欠电流或过电流故障，则系统将计算新的最小值和最大值。在 AI Energy Meter CT ST 的调试过程中，将按照以下方式对测量值和计算值进行初始化。这样，可确保第一次计算得出的最小值和最大值真实可靠：

测量值和计算值的最大值：最小值 测量值和计算值的最小值：最大值从计算开始时，最小值和最大值被确定为“从指针程序”。启动在激活功能或复位后有效。该模块使用当前实际值作为起始值。输出测量值基于技术原因，插入或接通负载电压后，模块将延时返回最小值或最大值约 2 秒钟时间。组态可在 STEP 7 中组态以下设置：启用最小值和最大值计算 启用最小值和最大值计算门最小值和最大值11.2 复位最小值和最大值模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0)100 设备手册, 04/2022, A5E50615361-ABRUN 模式下的控制功能下表列出了支持的控制信息：控制信息 默认值

适用于复位保存的最大值 0 从输出数据第 2 个字节处开始的模块版本复位保存的最小值 0 从输出数据第 2 个字节处开始的模块版本说明自动复位电流或电压互感器的参数发生变更时，则最小值和最大值将自动复位为初始值。11.2 复位最小值和最大值说明在进行新一轮计数之前，可能需要复位 AI Energy Meter CT ST 的最小值和最大值。这里的“复位”是指，将最小值和最大值复位为初始值。有关初始值的说明，请参见“最大值的测量值数据记录 (DS 144) (页 238)”、“最小值的测量值数据记录 (DS 145) (页 241)”、“带时间戳的最大的测量值数据记录 (DS 154) (页 266)”和“带时间戳的最小值的测量值数据记录 (DS 155) (页 270)”。最小值和最大值仅使用通过输出数据复位 (DQ 位) 进行复位。由于输出数据的长度各不相同，因此最小值和最大值的复位取决于所组态的模块版本。如果所用模块版本带有 20 个字节的输出数据，则可以：复位所有相位的最小值和最大值。

复位各个单独相位的最小值和最大值。如果所用模块版本中输出数据为 2

个字节，则通常同时复位所有最小值和最大值。时间戳设置为复位时的初始值 (01.01.1970, 0:00)。

11.2 复位最小值和最大值模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 101

模块版本中输出数据为 20 个字节时的具体操作步骤复位所有 3 个相位的最小值和最大值

1. 选择字节 2

中待复位的最小值和最大值类别。

- 置位电压和频率的位 0。
- 置位电流和功率因子的位 1。
- 置位有功功率的位 2。
- 置位无功功率的位 3。
- 置位视在功率位 4。
- 置位有功电能的位 5。
- 置位无功电能的位 6。
- 置位视在电能的位 7。

11.2 复位最小值和最大值模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 102 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 图 11-1

选择最小值和最大值类别

11.2 复位最小值和最大值模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 103

在字节 1 中，置位最小值的复位位 0 或最大值的复位位 1。如果复位位的边沿从 0 变为 1，则模块将复位之前在字节 2 中为所有 3 个相位选择的最小值或最大值。图 11-2 复位最小值和最大值位复位相位特定测量的最小值和最大值也可以使用输出数据，复位相位特定的最小值和最大值。要“复位所有 3 个相位的最小值和最大值”，请执行以下步骤。

1. 选择待复位的相位特定的最小值和最大值类别。

- 在字节 7 中，置位相位 1 中最小值和最大值类别位。
- 在字节 9 中，置位相位 2 中最小值和最大值类别位。
- 在字节 11 中，置位相位 3 中最小值和最大值类别位。

2. 置位最小值和最大值的复位位 (位 0 和位 1)。

- 在字节 6 中，置位相位 1
- 在字节 8 中，置位相位 2
- 在字节 10 中，置位相位 3

如果相位特定的复位位边沿从 0 变为 1，则模块将复位指定相位的最小值或最大值。模块版本中输出数据为 2 个字节时的具体操作步骤

如果所用模块版本中输出数据为 2 个字节，则通常同时复位所有最小值和最大值。将控制字节 1 中的复位位 (位 0 或位 1) 设置为：发生边沿变化时从 0 变为 1。图 11-3 模块版本中输出数据为 2 个字节时，复位最小值和最大值

11.3 门模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 104 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 11.3 门说明带有 2 个字节的输出数据的模块版本

门不适用于带有 2 个字节的输出数据的模块版本。可通过两种方式启动或停止最小值和最大值的计算：

使用门计算最小值和最大值

当使用 0 -> 1 的边沿变化在输出数据中置位门的 DQ 位 (输出数据字节 1，位 2 = “1”) 时，模块开始计算。如果使用 1 -> 0 的边沿变化来复位 DQ 位，则计算停止。不使用门计算最小值和最大值只要模块启动，模块便开始计算。计算无法停止。以下部分介绍了这两种选项。

使用门计算最小值和最大值操作步骤

如果希望使用门开始计算，请按以下步骤进行操作：

1. 在模块的参数分配中激活参数“启用最小值和最大值计算” (Enable minimum and maximum value calculation)。

2. 在输出数据控制字节 1 中置位用于最小值和最大值计算的门的 DQ 位 (位 2)。

只要门的 DQ 位的边沿变化为 0 -> 1，模块就开始计算。如果希望再次停止计算，则复位输出数据中控制字节 1 中的位 2。边沿变化为 1 -> 0 时，计算停止。参数“启用最小值和最大值计算” (Enable minimum and maximum value calculation) 和“门”的 DQ 位的行为特性类似于触点并联。

11.3 门模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 105 图 11-4 门已启用最小值和最大值

11.3 门模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 106 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 说明模块-全局/相位-粒度

PLC 如果同时为全部三个相位使用门控，则在输出地址 1 处使用控制字节

1. 对于门控的相位特定分辨率，使用地址 6 (相位 1)、8 (相位 2) 或 10 (相位 3) 作为控制字节

1. 模块-全局 PLC 的分辨率会否决相位-粒度的分辨率。不使用门计算最小值和最大值操作步骤

在模块的参数分配中禁用参数“启用最小值和最大值计算门” (Enable minimum and maximum value calculation gate)。只要模块启动，模块便开始计算。计算无法停止。

11.3 门模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 107 图 11-5

门已禁用模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 108 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 质量分析功能 1212.1

无功功率补偿使用基波功率因子进行无功功率补偿。此外，还可在测量值数据记录 DS 142 (页 222) 或有效负载 (页 196) 中找到基波功率因子。

12.2 有功因子和功率因子 AI Energy Meter CT ST 分别返回每个相位的有功因子和功率因子并返回总和。有功因子有功因子定义如下：

$\cos \phi$ (有功因子、带符号、基波振荡)： $\cos \phi = P1/S1$ = 基波振荡的相移角 $P1$ = 基波振荡的有功功率 $S1$ = 基波振荡的视在功率 P = $\cos \phi$ 是基波振荡和所有谐波 (总和) 的有功功率 (P)

与总视在功率 (S) 之比： (功率因子、无符号、总和)： $\cos \phi = P/S$ 质量分析功能 12.3
中性线电流 I_n 模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 10912.3 中性线电流 I_n 该模块可以测量或计算中性线电流。要进行测量, 必须将电流互感器连接到中性导线上。可以为每个参数设置“测量或计算”行为。测量值“中性线电流 I_n ”(ID: 61149) 的主要应用是具有第四条线路, 即中性线的三相电网: 中性线电流通常会错误地给出流动电流。在理想的三相电网中, 中性线电流 $=0$ 。中性线电流的测定不受电流抑制的影响。参数分配选项如果连接方式中存在中性线, 则可以使用以下参数: 禁用中性线电流测量 计算中性线电流测量值
测量中性线电流测量值如果连接方式中没有中性线, 则可以使用以下参数: 请勿使用电流通道 测量电流通道的。

简介 AI Energy Meter CT ST 可提供各个相位的测量值。通过有效负载类型 – 通过有效负载类型 158 (9EH) 和 159 (9FH), 对相位 L1 进行相位特定的测量 – 通过有效负载类型 156 (9CH) 和 157 (9DH), 对相位 L2 进行相位特定的测量 – 通过有效负载类型 154 (9AH) 和 155 (9BH), 对相位 L3 进行相位特定的测量 通过测量值数据记录 – 通过数据记录 142, 对相位 L1、L2 和 L3 进行相位特定的测量 – 通过数据记录 147, 对相位 L1 进行相位特定的测量 – 通过数据记录 148, 对相位 L2 进行相位特定的测量 – 通过数据记录 149, 对相位 L3 进行相位特定的测量有效负载类型通过有效负载类型 154 (9AH) 到 159 (9FH), 可评估三相交流电网中各相位的以下测量值: 质量信息 电流和电压 有功、无功和视在功率 有功、无功和视在电能 功率因子有关有效负载类型的结构, 请参见附录“带有 32 个字节输入数据/20 个字节输出数据的有效负载类型 (页 196)”。基于相位的测量值模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0) 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 111 测量值数据记录通过测量值数据记录 DS 142、DS 147、DS 148 和 DS 149, 可评估三相交流电网中各相位的以下测量值: 质量信息 电流和电压 最小电流和最小电压 最大电流和最大电压 有功、无功和视在功率 最小有功、无功和视在功率 最大有功、无功和视在功率 有功、无功和视在电能 功率因子 最小功率因子 最大功率因子有关测量值数据记录的结构, 请参见附录 E “基于相位测量值 L1 的测量值数据记录 (DS147) 版本 1 (页 247)”。参见基于相位测量值 L2 的测量值数据记录 (DS 148) 版本 1 (页 253) 基于相位测量值 L3 的测量值数据记录 (DS 149) 版本 1 (页 259) 参数 AI Energy Meter CT ST 的参数通常, 使用 STEP 7 (TIA Portal, 如有必要, 可使用 HSP) 组态 AI Energy Meter CT ST。在这种情况下, STEP 7 (TIA Portal) 将在组态过程中检查所组态属性的真实性。此外, 也可通过 GSD 文件和 STEP 7 或其他供应商的组态软件为模块进行参数分配。在这种情况下, 仅在完成组态加载后, 模块才会检查所组态属性的有效性。请注意, 某些参数的设置取决于选择的 AI Energy Meter CT ST 连接方式。例如, 单相交流电网中测量的连接方式为 1P2W 时, 在相位 2 和 3 中输入的参数将无效。如果使用 GSD 文件, 系统不会对这些参数进行检查。这些参数可通过 GSD 文件进行设置, 而有效范围则取决于所用的总线系统类型: 在 ET 200SP 系统中的 PROFINET IO 上进行分布式操作 在 ET 200SP 系统中的 PROFIBUS DP 上进行分布式操作此外, 也可以在 RUN 模式下通过用户程序修改各属性的参数设置。在用户程序中指定参数时, 可使用指令“WRREC”通过数据记录将参数传送到模块中 (参见附录“使用参数数据记录进行参数分配 (页 141)”)。下表汇总列示了所有可使用 STEP 7 (GSD 文件) 组态的参数。参数说明基本参数硬件中断在此, 可启用整个模块的硬件中断。诊断: 电源电压 L+ 缺失激活诊断“负载电压 L+ 缺失”。如果端子 17 上无电压或电压太低, 则输出消息“负载电压缺失” (Missing load voltage) 并触发诊断中断。连接方式指定 AI Energy Meter CT ST 所用的连接方式。更多详细信息, 请参见“连接示例 (页 27)”。电压测量范围在此设置连接到 AI Energy Meter CT ST 的系统工作的电压测量范围。仅在校准模块时才需要该参数。线路频率在此设置连接到 AI Energy Meter ST 的系统工作的线路频率。电能表门开关激活电能表的门开关。激活门控制时, 仅当相应的输出数据位 (DQ 位) 置为“1”时, 电能表才进行计数。电能表终值选择电能表周期性计数的终值。也可以指定电能表继续计数而无需考虑终值 (无限计数)。计算得出的电能表值将永久性地保存在模块中。有效负载类型选择模块启动后所使用的有效负载类型。最小值和最大值计算激活最小值和最大值计算。并从测量开始时计算最小值和最大值。所确定的值将与时间戳一起保存在 AI Energy Meter CT ST 中。最小值和最大值计算门控制激活用于最小值和最大值计算的门控制。激活门控制时, 仅当相应的输出数据位 (DQ 位) 置为“1”时, 电能表才进行计数。