

SIEMENS西门子 中国三亚市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国三亚市智能化工控设备代理商
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 模块: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

测量电压容差值上限 额定电压 测量电压容差值下限 “上溢”诊断
“下溢”诊断图 15-3 有效电压值的“上溢/下溢”诊断下表列出了该示例的参数分配：表格 15-7
参数分配参数上溢诊断 启用下溢诊断 启用电压额定值 230 V电压互感器一级电压 1000
V电压互感器二级电压 500 V上溢/下溢容差系数 20%在此示例中，使用了一个电压互感器，其比率为
1000V/500V。应用程序的工作点通过“电压额定值”(Nominal Value Voltage)参数设置为 230
V。此示例中的容差范围为 $\pm 20\%$ ，对应于 $\pm 46V$ 的一级电压有效值。在该图中，一级电压有效值首先
超出容差范围。只要一级电压有效值超出容差范围，模块就会报告“上溢”诊断。随后，一级电压有效
值超出容差范围。只要一级电压有效值超出容差范围，模块就会报告“下溢”诊断。
电流诊断诊断：过载简介只要符合以下条件之一，模块就会报告各相位的“过载”诊断：
超出每个相位的参数化测出电流容差值，且持续时间为每个相位的参数化过电流容差时间。超出 AI
Energy Meters CT ST 的测出电流最大值：- 二级测出电流：12
A计算测出电流容差值使用以下公式计算测出电流容差值：测出电流容差值
= “电流额定值” + (“过电流容差系数
[%]” \times “电流额定值”) “电流额定值” 在操作点处为一级电流。

下图为工作原理的示意图： 测出电流最大值为 12 A 二级电流 (CT) 或 424 mV 二级电压
(RC) 测出电流容差值 电流额定值 容差时间 “过载”诊断下表列出了该示例的参数分配：表格
15- 9 参数分配参数过载诊断 启用电流额定值 2000 A电流互感器一级电流 5000 A电流互感器二级电流 5
A过电流容差系数 20%过电流容差时间 40000 ms超出模块的测出电流最大值 (12000 A
一级电流) 后，只要超出测出电流最大值，模块就会报告“过载”诊断。超出 40000
ms “过电流容差时间” 后，只要超过组态的“测出电流容差值”，模块就会报告“过载”诊断。
测量电流下限下冲简介AI Energy Meter CT ST 通过功能“测量电流下限下冲”来监视各相电流的有效值下
限。低于测量电流下限时，模块会将电流值置 0 (零点抑制)。有关将哪些电流测量值置 0
的信息，请参见“读取测量值的基本信息(页 49)”。将参数“测量电流下限”设置为大于

0%，即可激活该功能。计算测量电流下限使用以下公式计算测量电流下限：测量电流下限

= “ 电流额定值 ” × “ 测量电流下限

[%] ” “ 电流额定值 ” 在操作点处为一级电流。下表列出了该示例的参数分配：表格 15- 11

参数分配参数电流额定值 2000 A 电流互感器一级电流 5000 A 电流互感器二级电流 5 A 电流测量值下限

10% 在此示例中，“ 测量电流下限 ” 定义为 10%。这对应于 200 A 的一级电压有效值。如果该值低于计算出的电流测量值下限，则模块会将所有与电流相关的测量值（电流有效值、有功功率、无功功率、视在功率、相位角和功率因子）都设置为 0 A，直到再次超过测量电流下限（零点抑制）。在此期间，电能表和运行时间计数器处于停止状态。通过参数数据记录进行组态该模块数据记录的结构相同，与模块使用 PROFIBUS DP 或 PROFINET IO 组态无关。参数数据记录概述 完整模块的参数数据记录 DS 128

用于限值监视的参数数据记录 DS 129 用于用户数据映射的参数数据记录 DS 130

用于数据记录映射的参数数据记录 DS 135 用户程序中的参数分配在 RUN

模式下，可重新分配模块的参数。如，更改诊断操作、定义新的限值或组态修改后用户数据的映射。在

RUN 模式下更改参数使用指令“ WRREC ”，可通过相应的数据记录将参数传送到模块。STEP 7

中设置的参数在 CPU 中保持不变。即，重新启动后，STEP 7 中设置的参数后仍然有效。如果重新组态某个模块（导致用户数据大小变化）且在重新组态前有待决诊断，这些诊断将不会标记为“ 离去 ”。“ 电源电压缺失 ” 诊断将标记为离去。运行中的重新组态并非无扰动。对于所有测量值，需要最长 1

秒的时间达到稳定。STATUS 输出参数如果使用 WRREC

指令传送参数时发生错误，则该模块将使用先前分配的参数继续运行。但会将相应的错误代码写入 STATUS 输出参数中。有关 WRREC 指令的说明和错误代码，请参见 STEP 7 在线帮助。参数数据记录 A.2

整个模块中参数数据记录 128 的结构模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0)142

设备手册, 04/2022, A5E50615361-ABA.2 整个模块中参数数据记录 128 的结构数据记录 128 的结构传送数据

记录时出错该模块通常会检查已传送数据记录的所有值。仅当传送了所有值且无任何错误时，模块才会应用该数据记录中的值。如果 STATUS 参数中存在错误，则写入数据记录的 WRREC

指令将返回相应的错误代码。下表列出了参数数据记录 128

中模块特定的错误代码及其含义用于限值监视的参数数据记录 129 的结构数据记录 129 的结构传送数据

记录时出错该模块通常会检查已传送数据记录的所有值。仅当传送了所有值且无任何错误时，模块才会应用该数据记录中的值。如果 STATUS 参数中存在错误，则写入数据记录的 WRREC

指令将返回相应的错误代码。下表列出了参数数据记录 129 中模块特定的错误代码及其含义传送数据

记录时出错该模块通常会检查已传送数据记录的所有值。仅当传送了所有值且无任何错误时，模块才会应用该数据记录中的值。如果 STATUS 参数中存在错误，则写入数据记录的 WRREC

指令将返回相应的错误代码。下表列出了参数数据记录 130 中模块特定的错误代码及其含义有效负载

映射的测量变量有关测量变量的信息，请参见“ 连接类型的测量变量 ”。以下测量变量不适用于有效负载

映射：数据记录长度 DS 135 和 DS151 下表显示了参数数据记录 DS 135 和用户自定义数据记录 DS 151 (页

265) 的数据记录长度。数据记录的长度取决于测量值的数量和格式。传送数据记录时出错

该模块通常会检查已传送数据记录的所有值。仅当传送了所有值且无任何错误时，模块才

会应用该数据记录中的值。如果 STATUS 参数中存在错误，则写入数据记录的 WRREC

指令将返回相应的错误代码。下表列出了参数数据记录 130/135 中模块特定的错误代码及其含义。Z =

电流路径中其它可能的测量值（例如，代替中性线电流）1 有效值 2 IEC 61557-123 浮动算术平均值（超过

200 ms）4 浮动算术平均值（超过 10 s），适用于 UL-N>3 V。低于 40 Hz 或高于 70 Hz

的测量范围之外的频率无法显示。在这种情况下，会显示组态的频率（50 Hz 或 60

Hz）并将其用于进一步计算。5 简单相加 6 从启动/重启开始计算（流入和流出值为正数）7

浮动算术平均值（超过 3 s）8 浮动算术平均值（超过 600 s）9 浮动算术平均值（超过 900 s）10

块测量值（超过 900 s）11 信号波的直接测量值（8 ksp/s）12 部件总数/部件数量 14

最小值/最大值：启动/复位时各基本值的从指针功能 17 瞬时值 20 ET 200SP 诊断：位

2：电压小于容差范围（用于电压下溢诊断启用）位 3：电压大于容差范围（用于电压上溢诊断启用）位

4：电流值 > 最大电流值的时间长于容差时间（用于电流上溢诊断启用）位 7：计算值 >

值范围（用于计算值上溢诊断启用）位 16：参数错误位

17：负载电压错误（缺少用于负载电压诊断启用）位 22：PRAL 丢失位 31：校准或固件更新 21

仅适用于连接类型 3P×W/仅适用于三相系统模块版本“ 2 I / 2 Q ”模块的用户数据模块具有 2

个字节的输入用户数据和 2 个字节的输出用户数据，用于保存状态和控制信息。在此模块版本中，只能通过测量值数据记录读取相应的测量变量，而不能通过用户数据评估这些测量变量。输入用户数据的结

构输入用户数据的结构是固定的。分配输出用户数据通过输出用户数据，控制所有相位复位所有最小值、最大值、限值、运行时间计数器和电能表。运行时间计数器和电能计数器的计数器门。对于模块版本 2 I / 2 Q，选定变量的复位通常应用在三个相位的所有测量值/计数器层中。

复位电能计数器：用于所有相位的所有有功、无功和视在电能 复位运行时间计数器：用于相位 1 到 3 的计数器 复位最小值/最大值：用于相位 1 到 3 的最小值和最大值计算 复位所有超限计数器用于所有 16 个限值。模块版本 “ 32 I / 20 Q ” 模块的有效负载模块会占用 32 个字节的输入有效负载和 20 个字节的输出有效负载。其中，模块使用 2 个字节的输入数据保存状态信息，使用 20 个字节的输出数据保存控制信息。测量变量可通过有效负载（字节 2 到 31）循环读取，也可通过测量值数据记录非循环地读取。输入有效负载的结构用户可动态设置输入有效负载的内容。可以选择不同的有效负载类型。输出有效负载的结构输出有效负载的结构固定，对所有可选择的有效负载类型都相同。通过输出有效负载，分布控制各个相位或控制所有相位

复位最小值、最大值、限值、运行时间计数器和电能表。运行时间计数器和电能表的计数器门。限值、最小值和最大值的门控制。C.3 “ 用户特定 ” 的模块版本模块的有效负载模块会占用 16 到 256 个字节的输入有效负载和 20 个字节的输出有效负载。其中，模块使用 2 个字节的输入数据保存状态信息，使用 20 个字节的输出数据保存控制信息。测量变量可通过有效负载（字节 2 及更高位）循环读取，也可通过测量值数据记录非循环地读取。模块版本 C.3 “ 用户特定 ” 的模块版本模拟量输入模块 AI Energy Meter CT ST (6ES7134-6PA01-0BU0)192 设备手册, 04/2022, A5E50615361-AB 输入有效负载的结构在该模块版本中，可组态字节 2 处开始的输入有效字节的结构。凭借 32 个字节的输入有效负载长度，还可动态设置输入有效负载。可以选择不同的有效负载类型。表格 C-5 输入有效负载的结构（16 到 256 字节）字节 有效性 名称 注释 0 模块 有效负载类型 -1 模块 质量信息 质量位用于描述基本测量值的质量 2 到 255 模块或相位 数据 基于组态的测量值或计算值：使用 STEP 7 进行组态时，系统将自动计算输入有效负载的大小。使用 GSD 文件进行组态时，输入有效负载的大小分别为 32、64、128 或 256 个字节。此时，要求存储区的空间足够大，以存储参数数据记录 130 中定义的测量变量。分配输入有效负载在运行过程中，可更改测量变量，可以选择不同的有效负载类型。在字节 0 和 1 中分配的状态信息分别对应模块版本 32 I / 20 Q。详细信息，请参见附录 “ 模块版本 ‘ 32 I / 20 Q ’ (页 185) ”。说明输入有效负载过小时的切换操作如果组态的可变输入有效负载大小小于固定有效负载类型，则响应取决于切换类型：通过参数数据记录 DS 128 / DS 130 重新分配参数：输出参数分配错误 (33)。不进行切换。通过有效负载类型的输出字节 0 进行切换：不进行切换且无错误消息。输出有效负载的结构 20 个字节的输出有效负载结构固定，且与 “ 模块版本 ‘ 32 I / 20 Q ’ (页 185) ” 的输出有效负载（控制字节）相同。C.4 模块版本 “ EE@Industry 测量数据配置文件 E0 / E1 / E2 / E3 ” 模块的有效负载基于 EE@Industry 的四个版本将使用 4 到 104 个字节的输入有效负载和 20 个字节的输出有效负载。输入有效负载不能进行动态切换。输入有效负载的结构基于 EE@Industry 标准的输入有效负载结构固定，具体取决于选用的测量数据配置文件。