



SIMATIC ET 200SP, модуль аналогового ввода - электрический счётчик ~480 В, AI Energy Meter 480V CT ST, со стандартными функциями, для токовых трансформаторов 1А/5А, для установки на базовый блок типа U0, диагностика канала

Общая информация	
Обозначение типа продукта	счетчик энергии AI CT ST
Версия микропрограммного обеспечения	V8.0
<ul style="list-style-type: none">Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Применяемые системные блоки	Базовый блок, тип U0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC20
поддерживаемые сетевые системы	TT, TN, IT
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none">Измерение напряжения<ul style="list-style-type: none">— без трансформатора напряжения— с трансформатором напряженияИзмерение тока<ul style="list-style-type: none">— без трансформатора тока— с трансформатором тока— с катушкой Роговского— с трансформатором тока и напряженияИзмерение энергииИзмерение частотыИзмерение мощностиИзмерение активной мощностиИзмерение реактивной мощностиИзмерение коэффициента мощностиИзмерение коэффициента мощностиКомпенсация реактивной мощностиАнализ сетиДанные для идентификации и техобслуживанияРежим тактовой синхронизации	Да Да Да Да; макс. 3 + нейтральный провод Нет Да; Трансформатор тока на 1 А или 5 А Нет Нет Да Да Да Да Да Да Да Да Да Нет Да; I&M0 - I&M3 Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none">STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не нижеSTEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не нижеPROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-RevisionPROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	Не ниже STEP 7 V16 с HSP Возможность проектирования через основной файл устройства по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5 V2.3
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none">Переключение рабочих режимов во время работыциклический доступ к измеренным значениямнециклический доступ к измеренным значениям	Да; Модуль в исполнении 32 I / 20 Q позволяет выполнять динамическое переключение между 25 вариантами полезных данных, в т. ч. 23 предварительно заданных варианта и 2 варианта, задаваемых пользователем Да Да

<ul style="list-style-type: none"> жестко определенные наборы измеренных значений свободно определенные наборы измеренных значений 	Да Да; Для циклического и нециклического доступа к измеряемым значениям
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
Калибровка в режиме RUN возможна	Да
Вид конструкции/монтаж	
Монтажное положение	любой
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	12,5 mA
Макс. потребление тока	17 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1 W; входной ток 3x 5 A, 3x AC 230 V
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> Входы Выходы 	256 byte 20 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
<ul style="list-style-type: none"> механический кодирующий элемент Тип механического кодирующего элемента 	Да тип C
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
<ul style="list-style-type: none"> 2-проводное подключение 	Базовый блок, тип U0
Время	
Счетчик рабочего времени	
<ul style="list-style-type: none"> есть 	Да
Аналоговые входы	
Нормальное время цикла (все каналы)	50 ms; Время на последовательное обновление результатов измерения и расчетных значений (циклические и ациклические данные)
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> экранированные, макс. неэкранированные, макс. 	200 m 200 m
Формирование аналоговой величины для входов	
Частота сканирования, макс.	2 048 kHz
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> Диагностический сигнал Сигнал предельного значения Аварийный сигнал процесса 	Да Да Да; Контроль до 16 свободно выбираемых процессных значений при превышении или недостижении
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> Напряжение питания Технологический аварийный сигнал потерян Ошибка параметрирования Неисправность модуля Канал недоступен Переполнение/незаполнение Ток перегрузки 	Да Да Да Да Да Да Да
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> Контроль напряжения питания (PWR-LED) Индикатор состояния канала для диагностики канала для диагностики модуля 	Да Да; зеленые светодиоды Да; красный светодиод работы (Fn) Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Встроенные функции	
Функции измерения	
<ul style="list-style-type: none"> Способ измерения напряжения 	ИСКЗ

<ul style="list-style-type: none"> • Способ измерения тока • Вид регистрации результатов измерения • Форма кривой напряжения • Хранение результатов измерения в буфере • Длина параметра • Ширина пропускания регистрации фактического значения 	ИСКЗ непрерывно синусоидальная или искаженное Да 128 byte 3,2 kHz; Гармоники: 63/50 Гц, 52/60 Гц
Диапазон измерений	
— Мин. измерение частоты	40 Hz
— Макс. измерение частоты	70 Hz
Измерительные входы для напряжения	
— Измеряемое сетевое напряжение между фазой и нейтральным проводником	277 V
— Измеряемое сетевое напряжение между внешними проводниками	480 V
— Мин. измеряемое сетевое напряжение между фазой и нейтральным проводником	3 V
— Макс. измеряемое сетевое напряжение между фазой и нейтральным проводником	300 V
— Мин. измеряемое сетевое напряжение между внешними проводниками	6 V
— Макс. измеряемое сетевое напряжение между внешними проводниками	519 V
— Внутреннее сопротивление внешнего и нейтрального проводников	1,5 MΩ
— Потребляемая мощность на фазу	60 mW; 300 В перем. тока
— Импульсная прочность 1,2/50 мкс	2,5 kV
— Категория измерения напряжения согласно IEC 61010-2-030	CAT II
Измерительные входы для тока	
— мин. относительный измерительный ток, при перем. токе	1 %; относительно диапазона измерений; 1 A, 5 A
— макс. относительный измерительный ток, при перем. токе	100 %; относительно вспомогательного расчетного тока 5 A
— максимально допустимый ток длительной нагрузки, при перем. токе	5 A
— потребление кажущейся мощности на фазу при диапазоне измерений 5 A	0,6 VA
— расчетное значение устойчивости к току короткого замыкания в течение 1 с	100 A
— Входное сопротивление пределы измерения от 0 до 5 A	25 mΩ; на клемме
— способность выдерживать импульсную перегрузку	10 A; в течение 1 минуты
— подавление нулевого значения	0 ... 20 %, в отношении номинального тока
Класс точности согласно IEC 61557-12	
— Измеряемая величина напряжение	0,2
— Измеряемая величина ток	0,2
— Измеряемая величина кажущаяся мощность	0,5
— Измеряемая величина активная мощность	0,5
— Измеряемая величина реактивная мощность	1
— Измеряемая величина коэффициент мощности	0,5
— Измеряемая величина активная энергия	0,5
— Измеряемая величина реактивная энергия	1
— Измеряемый параметр тока нулевого провода	0,2
— Измеряемый параметр фазного угла	±0,5°; не учтено в МЭК 61557-12
— Измеряемая величина частота	0,05; действительно для действительного диапазона измерения напряжения
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением нагрузки L+	Да; Включая FE
Изоляция	

Изоляция, испытанная посредством

Между каналами и кросс-платой, электропитание 24 В Контрольное испытание 1 920 В пер. тока, 2 с; между кросс-платой и электропитанием 24 В: Типовое испытание 707 В пост. тока

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации

- | | |
|--|--------|
| • горизонтальный настенный монтаж, мин. | -30 °C |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс. | 60 °C |
| • вертикальный настенный монтаж, мин. | -30 °C |
| • вертикальный настенный монтаж, макс. | 50 °C |

Высота при эксплуатации относительно уровня моря

- | | |
|--|--|
| • Высота места установки над уровнем моря, макс. | 3 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание |
|--|--|

Размеры

Ширина	20 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прикл.	45 g
---------------	------

Прочее

Данные для выбора трансформатора напряжения

- | | |
|------------------------------|-------|
| • с вторичной стороны, макс. | 300 V |
|------------------------------|-------|

Данные для выбора трансформатора тока

- | | |
|---|---|
| • Мин. полное сопротивление нагрузки трансформатора тока x/1A | в зависимости от длины и сечения кабеля, см. справочник по аппарату |
| • Мин. полное сопротивление нагрузки трансформатора тока x/5A | в зависимости от длины и сечения кабеля, см. справочник по аппарату |

последнее изменение:

18.03.2022 