



SIMATIC ET 200SP, модуль аналогового ввода - электрический счётчик ~480 В, AI Energy Meter 480V RC ST, со стандартными функциями, для катушек Роговского, трансформаторов тока/напряжения 333 мВ, для установки на базовый блок типа U0, диагностика канала

Общая информация	
Обозначение типа продукта	счетчик энергии AI RC 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 напряжения Измерение тока <ul style="list-style-type: none"> — без трансформатора тока — с трансформатором тока — с катушкой Роговского — с трансформатором тока и напряжения Измерение энергии Измерение частоты Измерение мощности Измерение активной мощности Измерение реактивной мощности Измерение коэффициента мощности Измерение коэффициента мощности Компенсация реактивной мощности Анализ сети Данные для идентификации и техобслуживания Режим тактовой синхронизации 	Да Да Да Да; макс. 3 + нейтральный провод Нет Нет Да Да; Интерфейс 333 мВ 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 ниже STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision PROFINET, 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 работы циклический 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

• нециклический доступ к измеренным значениям	Да
• жестко определенные наборы измеренных значений	Да
• свободно определенные наборы измеренных значений	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	400 mW; 3x AC 230 V
----------------------------------	---------------------

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Вводы	256 byte
• Выводы	20 byte

Конфигурация аппаратного обеспечения

Автоматическое кодирование	Да
• механический кодирующий элемент	Да
• Тип механического кодирующего элемента	тип C

Выбор BaseUnit для вариантов подключения

• 2-проводное подключение	Базовый блок, тип U0
---------------------------	----------------------

Время

Счетчик рабочего времени	
• 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

• экранированные, макс.	200 m
• неэкранированные, макс.	200 m

Формирование аналоговой величины для входов

Частота сканирования, макс.	2 048 kHz
-----------------------------	-----------

Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии

Аварийные сигналы

• Диагностический сигнал	Да
• Сигнал предельного значения	Да
• Аварийный сигнал процесса	Да; Контроль до 16 свободно выбираемых процессных значений при превышении или недостижении

Диагностика

• Напряжение питания	Да
• Технологический аварийный сигнал потерян	Да
• Ошибка параметрирования	Да
• Неисправность модуля	Да
• Канал недоступен	Да
• Переполнение/незаполнение	Да
• Ток перегрузки	Да

Диагностический светодиодный индикатор

• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод работы (Fn)
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)

Встроенные функции

Функции измерения	
• 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 перенапряжения	кат. II согласно IEC 61010, часть 1
Измерительные входы для тока (кат. Роговского или преобразователь тока/напряжения)	
— Измеряемое напряжение перем. тока, макс.	424 mV
— Напряжение при длительной нагрузке, максимально допустимое	2 V
— Номинальное значение кратковременного испытательного напряжения, ограниченного до 1 с	30 V
— Входное сопротивление	120 kΩ
— подавление нулевого значения	Да; 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	
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами • между каналами и шиной на задней стенке • между каналами и напряжением нагрузки L+ 	Нет Да 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	
<ul style="list-style-type: none"> • горизонтальный настенный монтаж, мин. • горизонтальный настенный монтаж, макс. • вертикальный настенный монтаж, мин. • вертикальный настенный монтаж, макс. 	-30 °C 60 °C -30 °C 50 °C

Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
<ul style="list-style-type: none"> 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, пригл.	45 g
Прочее	
Данные для выбора трансформатора напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> с вторичной стороны, макс. 	300 V

последнее изменение: 16.08.2023 