

Лист тех. данных

6ES7134-6PA01-0CU0



SIMATIC ET 200SP, модуль аналогового ввода - электрический счётчик ~480 В, AI Energy Meter 480V CT HF, с улучшенными функциями, для токовых трансформаторов 1A/5A, с функциями анализа сети, для установки на базовый блок типа U0, диагностика канала

Общая информация

Обозначение типа продукта	счетчик энергии AI CT HF
Версия микропрограммного обеспечения	V8.0
• 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	
• Измерение напряжения	Да
— без трансформатора напряжения	Да
— с трансформатором напряжения	Да
• Измерение тока	Да; макс. 4
— без трансформатора тока	Нет
— с трансформатором тока	Да; Трансформатор тока на 1 А или 5 А
— с катушкой Роговского	Нет
— с трансформатором тока и напряжения	Нет
• Измерение энергии	Да
• Измерение частоты	Да
• Измерение мощности	Да
• Измерение активной мощности	Да
• Измерение реактивной мощности	Да
• Измерение коэффициента мощности	Да
• Измерение коэффициента мощности	Да
• Компенсация реактивной мощности	Да
• Анализ сети	Да
— Контроль мгновенных значений и значений полуволны	Да
— Измерение полного коэффициента гармонических искажений тока и напряжения	Да
— Гармоника тока и напряжения	Да
— Кратковременная посадка напряжения (DIP)	Да
— Выброс напряжения (Swell)	Да
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	Не ниже STEP 7 V16 с HSP
• STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	не ниже версии V5.5 SP3
• PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5

Режим работы

- Переключение рабочих режимов во время работы
- циклический доступ к измеренным значениям
- нециклический доступ к измеренным значениям
- жестко определенные наборы измеренных значений
- свободно определенные наборы измеренных значений

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

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

1,4 W; входной ток 4x 6 A, 3x AC 230 V

Адресная область

Адресное пространство на модуль

256 byte

- Входы
- Выходы

20 byte

Конфигурация аппаратного обеспечения

Автоматическое кодирование

Да

- механический кодирующий элемент
- Тип механического кодирующего элемента

Да

типа С

Выбор BaseUnit для вариантов подключения

- 2-проводное подключение

Базовый блок, тип U0

Время

Счетчик рабочего времени

- есть

Да

Аналоговые вводы

Нормальное время цикла (все каналы)

50 ms; Время на последовательное обновление результатов измерения и расчетных значений (циклические и ациклические данные)

Длина провода

- 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

- Диагностический сигнал
- Сигнал предельного значения
- Аварийный сигнал процесса

Да

Да

Да; Контроль до 16 свободно выбираемых процессных значений при превышении или недостижении

Диагностика

- Качество сети
- Напряжение питания
- Технологический аварийный сигнал потерян
- Ошибка параметрирования
- Неисправность модуля
- Канал недоступен
- Переполнение/незаполнение

Да

Да

Да

Да

Да

Да

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
• Способ измерения тока	ИСКЗ
• Вид регистрации результатов измерения	непрерывно
• Форма кривой напряжения	синусоидальная или искаженное
• Хранение результатов измерения в буфере	Да
• Длина параметра	128 byte
• Ширина пропускания регистрации фактического значения	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	120 %; относительно вспомогательного расчетного тока 5 A
— максимально допустимый ток длительной нагрузки, при перем. токе	5 A; 6 A постоянная термическая перегрузка
— 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
— Измеряемая величина гармоники	1
— Измеряемая величина полного коэффициента гармонических искажений напряжения THDU	1
— Измеряемая величина полного коэффициента гармонических искажений тока THDI	1

Класс точности анализа сети согласно IEC 61000-4-30

— Измеряемая величина напряжение	Класс S
— Измеряемая величина ток	Класс S
— Измеряемая величина частота	Класс S
— Измеряемая величина кратковременного исчезновения напряжения	Класс S
— Измеряемая величина кратковременной просадки и превышения напряжения	Класс S
— Измеряемая величина гармоники напряжения	Класс S
— Измеряемая величина гармоники тока	Класс S

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 м; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание
--	--

Размеры

Ширина	20 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	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:

28.12.2021 