SIEMENS

Лист тех. данных — 6ES7144-5KD00-0BA0

SIMATIC ET 200AL, AI 4XU/I/RTD, 4XM12, DEGREE OF PROTECTION IP67



Обозначение типа продукта	
Общая информация	
Функциональный стандарт HW	E01
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0.0
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 – I&M3
Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	не ниже STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	не ниже версии V5.5 SP4 исправление 3
• PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	GSD не ниже версии 5
• PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	GSDML V2.3.1
Напряжение питания	
Напряжение нагрузки 1L+	

Возможны изменения.
© Copyright Siemens AG

• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
• Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
• Защита от перепутывания полярности	Да; от разрушения
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	50 mA; без нагрузки
из источника напряжения нагрузки 1L+ (некоммутируемое напряжение)	4 A; Максимальное значение
из источника напряжения нагрузки 2L+, макс.	4 A; Максимальное значение
Питание датчика	
Число выходов	4
Питание датчика 24 В	
• Защита от короткого замыкания	Да; на канал, электронный
• Макс. выходной ток	0,5 A; на канал, суммарный ток всех каналов не более 1 A
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	2,5 W
Аналоговые вводы	
Число аналоговых входов	4
• при измерении тока	4
• при измерении напряжения	4
• при измерении сопротивления/измерении резистивным термометром	4
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	50 mA
Мин. время цикла (все каналы)	8 ms
техническую единицу измерения температуры можно задать	Да; Градусов Цельсия/градусов Фаренгейта/Кельвина
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 В	Да
• Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	10 MΩ
• от 1 В до 5 В	Да
• Входное сопротивление (от 1 В до 5 В)	10 MΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 мА	Да
• Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА)	50 Ω
• от 4 мА до 20 мА	Да
• Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	50 Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	

© Copyright Siemens AG

• Ni 100	Да; Стандарт/климатический
• Сопротивление на входе (Ni 100)	10 MΩ
• Pt 100	Да; Стандарт/климатический
• Сопротивление на входе (Pt 100)	10 MΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
• от 0 до 150 Ом	Да
• Сопротивление на входе (от 0 до 150 Ом)	10 MΩ
• от 0 до 300 Ом	Да
• Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом)	10 MΩ
Резистивный термометр (терморезистор)	
• техническая единица измерения температуры	°C/°F/K
Длина провода	
• экранированные, макс.	30 m

Формирование аналоговой величины для входов

Принцип измерения	встроен.
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Настраиваемое время интегрирования	Да; поканально
• Время интегрирования (мс)	0,3 / 16,7 / 20 / 60
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	16,7 / 50 / 60 / 3 600
• Время преобразования (на канал)	2/18/21/61 мс
Выравнивание результатов измерений	
• параметрируемое	Да
• Ступень: без ступени	Да; 1 x время цикла
• Ступень: слабая	Да; 4 x время цикла
• Ступень: средняя	Да; 16 x время цикла
• Ступень: сильная	Да; 32 x время цикла

Датчики

Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя	Да
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да
• для измерения сопротивления с двухпроводным соединением	Да
• для измерения сопротивления с трехпроводным соединением	Да

Погрешности/точность

© Copyright Siemens AG

Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,025 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %/K
перекрестные модуляции между входами, макс.	-70 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,01 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,35 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,45 %
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,15 %
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,15 %
Подавление напряжения помех для f = n x (f1 +/- 0,5 %), f1 = частота помех	
• Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	40 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да; параметрируемое
• Сигнал предельного значения	Да; параметрируемое
Диагностические сообщения	
• Обрыв провода	Да; при 4 – 20 мА и 1 – 5 В
• Короткое замыкание	Да; Питание датчика на массу, поканально
• Переполнение/незаполнение	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды
Гальваническая развязка	
между напряжениями нагрузки	Да
Гальваническая развязка каналов	

© Copyright Siemens AG

• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Нет
Допустимая разность потенциалов	
между различными цепями	60 В пост. тока/50 В перем. тока (базовая изоляция)
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты согласно EN 60529	
• IP65	Да
• IP67	Да
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	-25 °C
• макс.	55 °C
Соединения	
Вводы-выводы	M12, 5-полюсный
Электропитание	M8, 4-полюсный
ET-соединение	
• ET-соединение	M8, 4-полюсный, экранированный
Размеры	
Ширина	30 mm
Высота	159 mm
Глубина	34 mm; без штекера
Массы	
Масса, прибл.	168 g

последнее изменение: 31.07.2015

Возможны изменения.
© Copyright Siemens AG