

SIMATIC S7, analog input SM 331, isolated, 4 AE; 0/4 to 20 mA, 1 x 20-pole, for signals from the hazardous area, diagnostics-capable, PTB tested



Рисунок аналогичен

Напряжение питания	
Напряжение нагрузки L+	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• Защита от перепутывания полярности	Да
Входной ток	
из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс.	250 mA
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс.	60 mA
Выходное напряжение	
Электропитание измерительных преобразователей	
• Номинальное значение (пост. ток)	13 V; при 22 mA
• Напряжение без нагрузки (пост. ток)	25,2 V
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	3 W
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	4

Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
<b>Входные диапазоны</b>	
• Напряжение	Нет
• Ток	Да
• Термоэлемент	Нет
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Нет
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток</b>	
• от 0 до 20 mA	Да
• Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	50 Ω
• от 4 mA до 20 mA	Да
• Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	50 Ω
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	200 m
<b>Формирование аналоговой величины для входов</b>	
Принцип измерения	сигма-дельта
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit; от 10 до 15 бит + знак
• Настраиваемое время интегрирования	Да; от 2,5 до 100 мс
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	от 10 до 400 Гц
<b>Датчики</b>	
<b>Соединение сигнального датчика</b>	
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя	Да
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да
<b>Погрешности/точность</b>	
<b>Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры</b>	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,45 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,1 %
<b>Подавление напряжения помех для <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = частота помех</b>	
• Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	60 dB
• Мин. синфазные помехи	130 dB
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	

Диагностическая функция	Да
<b>Диагностические сообщения</b>	
• Считываемая диагностическая информация	Да
• Выход за верхний предел диапазона	Да
• Обрыв провода сигнального датчика	Да
• Короткое замыкание провода сигнального датчика	Да
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Суммарная ошибки SF (красный)	Да
• Индикатор ошибки канала F (красный)	Да
<b>Характеристики взрывозащиты</b>	
Узел для взрывозащиты	Да
<b>Максимальные значения входных цепей (по каналам)</b>	
• $C_0$ (допустимая внешняя мощность), макс.	90 nF
• $I_0$ (ток короткого замыкания), макс.	68,5 mA
• $L_0$ (допустимая внешняя индуктивность), макс.	7,5 mH
• $P_0$ (мощность нагрузки выходного элемента), макс.	431 mW
• $R_i$ , макс.	50 $\Omega$
• $U_0$ (выходное напряжение при работе без нагрузки), макс.	25,2 V
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка аналоговых вводов</b>	
• Гальваническая развязка аналоговых вводов	Да
<b>Допустимая разность потенциалов</b>	
между входами (UCM)	60 В пост. тока/30 В перем. тока во взрывоопасной зоне, 400 В пост. тока/250 В перем. тока при эксплуатации НЕ во взрывоопасной зоне
между входами и массой аналогового модуля (UCM)	60 В пост. тока/30 В перем. тока во взрывоопасной зоне, 400 В пост. тока/250 В перем. тока при эксплуатации НЕ во взрывоопасной зоне
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
<b>Применение во взрывоопасной зоне</b>	
• Тип взрывозащиты согласно EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC
• Тип взрывозащиты согласно FM	Класс I, раздел 2, группа A, B, C, D T4
• Номер испытания PTB	Ex-96.D.2092X
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• макс.	60 °C

## Соединения

Требуемый передний штекер	20-полюсный
---------------------------	-------------

## Массы

Масса, прибл.	290 g
---------------	-------

<b>последнее изменение:</b>	04.06.2019
-----------------------------	------------