



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-1200 SM 1231 RTD 8AI based on 6ES7231-5PF32-0XB0 with conformal coating, -40...+70 °C, start up -25 °C, analog input, SM 1231 RTD, 8xAI RTD module

| Общая информация                                                             |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение типа продукта                                                    | SM 1231, AI RTD 8 x 16 разряд. RTD                                                                                                   |
| основано на                                                                  | <a href="#">6ES7231-5PF32-0XB0</a>                                                                                                   |
| Напряжение питания                                                           |                                                                                                                                      |
| Номинальное значение (пост. ток)                                             | 24 V                                                                                                                                 |
| Входной ток                                                                  |                                                                                                                                      |
| Потребление тока, тип.                                                       | 40 mA                                                                                                                                |
| из шины на задней стойке 5 В пост. тока, тип.                                | 80 mA                                                                                                                                |
| Рассеиваемая мощность                                                        |                                                                                                                                      |
| Нормальная рассеиваемая мощность                                             | 1,5 W                                                                                                                                |
| Аналоговые входы                                                             |                                                                                                                                      |
| Число аналоговых входов                                                      | 8; Резистивный термометр                                                                                                             |
| Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения) | ±35 В                                                                                                                                |
| техническую единицу измерения температуры можно задать                       | градусов Цельсия/градусов Фаренгейта                                                                                                 |
| Входные диапазоны                                                            |                                                                                                                                      |
| • Напряжение                                                                 | Нет                                                                                                                                  |
| • Ток                                                                        | Нет                                                                                                                                  |
| • Термоэлемент                                                               | Нет                                                                                                                                  |
| • Резистивный термометр                                                      | Да; Датчик сопротивления: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000 |
| • Сопротивление                                                              | Да; 150 Ом, 300 Ом, 600 Ом                                                                                                           |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления |                                                                                                                                      |
| • Cu 10                                                                      | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Cu 10)                                             | 10 Ω                                                                                                                                 |
| • Ni 100                                                                     | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Ni 100)                                            | 100 Ω                                                                                                                                |
| • Ni 1000                                                                    | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Ni 1000)                                           | 1 000 Ω                                                                                                                              |
| • LG-Ni 1000                                                                 | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (LG-Ni 1000)                                        | 1 000 Ω                                                                                                                              |
| • Ni 120                                                                     | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Ni 120)                                            | 120 Ω                                                                                                                                |
| • Ni 200                                                                     | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Ni 200)                                            | 200 Ω                                                                                                                                |
| • Ni 500                                                                     | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Ni 500)                                            | 500 Ω                                                                                                                                |
| • Pt 100                                                                     | Да                                                                                                                                   |
| — Сопротивление на входе (Pt 100)                                            | 100 Ω                                                                                                                                |
| • Pt 1000                                                                    | Да                                                                                                                                   |

|                                                                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| — Сопротивление на входе (Pt 1000)                                                                     | 1 000 Ω                                                  |
| • Pt 200                                                                                               | Да                                                       |
| — Сопротивление на входе (Pt 200)                                                                      | 200 Ω                                                    |
| • Pt 500                                                                                               | Да                                                       |
| — Сопротивление на входе (Pt 500)                                                                      | 500 Ω                                                    |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления                                     |                                                          |
| • от 0 до 150 Ом                                                                                       | Да                                                       |
| • от 0 до 300 Ом                                                                                       | Да                                                       |
| • от 0 до 600 Ом                                                                                       | Да                                                       |
| Термоэлемент (ТС)                                                                                      |                                                          |
| Температурная компенсация                                                                              |                                                          |
| — параметрируемое                                                                                      | Нет                                                      |
| Формирование аналоговой величины для входов                                                            |                                                          |
| Принцип измерения                                                                                      | встроен.                                                 |
| Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал                                              |                                                          |
| • Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)                                             | 15 bit; + знак                                           |
| • Настраиваемое время интегрирования                                                                   | Нет                                                      |
| • Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц                                                | 85 дБ при 50/60/400 Гц                                   |
| Погрешности/точность                                                                                   |                                                          |
| Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)                              | Весь диапазон измерений 25 °C ±0,1 % / ±0,3 %            |
| Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона выходных параметров), (+/-) | 0,05 %                                                   |
| Подавление напряжения помех для $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$ , f1 = частота помех                      |                                                          |
| • Мин. синфазные помехи                                                                                | 120 dB                                                   |
| Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии                                                   |                                                          |
| Аварийные сигналы                                                                                      | Да                                                       |
| Диагностическая функция                                                                                | Да; считываемые                                          |
| Аварийные сигналы                                                                                      |                                                          |
| • Диагностический сигнал                                                                               | Да                                                       |
| Диагностика                                                                                            |                                                          |
| • Контроль напряжения питания                                                                          | Да                                                       |
| • Обрыв провода                                                                                        | Да                                                       |
| Диагностический светодиодный индикатор                                                                 |                                                          |
| • для индикации состояния входов                                                                       | Да                                                       |
| • для обслуживания                                                                                     | Да                                                       |
| Степень защиты и класс защиты                                                                          |                                                          |
| Степень защиты IP                                                                                      | IP20                                                     |
| Стандарты, допуски, сертификаты                                                                        |                                                          |
| Воздействие на окружающую среду                                                                        |                                                          |
| • экологическая декларация изделия                                                                     | Да                                                       |
| Потенциал парникового эффекта                                                                          |                                                          |
| — потенциал парникового эффекта (общий) [экв. CO2]                                                     | 43,1 kg                                                  |
| — потенциал парникового эффекта (в процессе производства) [экв. CO2]                                   | 7,62 kg                                                  |
| — потенциал парникового эффекта (в процессе эксплуатации) [экв. CO2]                                   | 36 kg                                                    |
| — потенциал парникового эффекта (по завершении срока службы) [экв. CO2]                                | -0,544 kg                                                |
| Окружающие условия                                                                                     |                                                          |
| Свободное падение                                                                                      |                                                          |
| • Макс. высота свободного падения                                                                      | 0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке                   |
| Температура окружающей среды при эксплуатации                                                          |                                                          |
| • мин.                                                                                                 | -40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз); пуск @ -25 °C |
| • макс.                                                                                                | 70 °C; = Tmax                                            |
| Температура окружающей среды при хранении/транспортировке                                              |                                                          |
| • мин.                                                                                                 | -40 °C                                                   |
| • макс.                                                                                                | 70 °C                                                    |
| Высота при эксплуатации относительно уровня моря                                                       |                                                          |
| • Высота места установки над уровнем моря, макс.                                                       | 5 000 m                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м) |
| <b>Относительная влажность воздуха</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатация при 25 °С без конденсации, макс.</li> <li>при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | <p>95 %</p> <p>100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)</p>                                                                                           |
| <b>Устойчивость</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Смазочно-охлаждающие материалы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                     |
| — Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе                                                                                                                                                              |
| <b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                     |
| — к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу                                                                                                                           |
| — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *                                                                                                                      |
| — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *                                                                                                                                                                                   |
| <b>Применение на судах/в море</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
| — к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу                                                                                                                           |
| — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *                                                                                                                      |
| — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *                                                                                                                                                                                   |
| <b>Применение в промышленных технологических установках</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |
| — к химически активным веществам согласно EN 60654-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)                                                                                                                                                                 |
| — Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04                                                                                                                                                                                                                                                          | Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)        |
| <b>Примечание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
| — Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04                                                                                                                                                                                                                                                          | * Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!                                                                                                           |
| <b>Конформное покрытие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086</li> <li>Защита от загрязнения согласно EN 60664-3</li> <li>Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7</li> <li>Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A</li> </ul> | <p>Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности</p> <p>Да; Тип защиты 1</p> <p>Да; За время эксплуатации покрытие можно красить</p> <p>Да; Конформное покрытие, класс A</p>                               |
| <b>способ подключения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Требуемый передний штекер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Да                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Механические свойства/материалы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
| Материал корпуса (спереди)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Пластиковый</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Да                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Размеры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| Ширина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 70 mm                                                                                                                                                                                                               |
| Высота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Глубина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 75 mm                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Массы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
| Масса, прикл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 220 g                                                                                                                                                                                                               |

последнее изменение:

09.10.2024 