

Усилитель с развязкой питания/развязкой по входу - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Обратите внимание на то, что приведенные здесь данные взяты из online-каталога. Полная информация и данные содержатся в документации пользователя. Действуют Общие условия использования для информации, загруженной из интернета. (<http://phoenixcontact.ru/download>)



Ex i разделительные усилители с развязкой питания и входов, HART. Передают активный сигнал 0/4-20 мА из взрывоопасной зоны на нагрузку (активную или пассивную) в безопасной зоне. Гальваническая развязка трех цепей; SIL 2, широкий диапазон напряжений питания.

Преимущества для Вас

- Резистор на 250 Ом, управляемый с помощью DIP-переключателя, для повышения полного сопротивления устройств HART в низкоомных системах
- До SIL 2 согласно EN 61508
- Допускается установка в зоне 2, тип взрывозащиты "n" (EN 60079-15)
- Вход 0/4...20 мА, [Ex ia] IIC (с подачей питания или без нее)
- Гальваническая развязка 3 цепей
- Выход 0/4...20 мА (активный или пассивный), 0/1...5 В, выбор режима с помощью DIP-переключателя
- Широкий диапазон напряжения питания 19,2 ... 253 В AC/DC
- Двухнаправленная передача цифровых сигналов HART
- Вставные винтовые или пружинные разъемы (технология Push-in), со встроенными контактными гнездами для коммутаторов HART



Коммерческие данные

| | |
|------------------------|---------------|
| Упаковочная единица | 1 stk |
| GTIN | |
| GTIN | 4046356338172 |
| Вес/шт. (без упаковки) | 147,100 GRM |

Технические данные

Указание

| | |
|--------------------|--|
| Ограничение износа | ЭМС: продукт класса А, см. декларацию производителя в разделе загрузок |
|--------------------|--|

Размеры

Усилитель с развязкой питания/развязкой по входу - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Технические данные

Размеры

| | |
|---------|----------|
| Ширина | 17,5 мм |
| Высота | 99 мм |
| Глубина | 114,5 мм |

Условия окружающей среды

| | |
|--|--|
| Температура окружающей среды (при эксплуатации) | -20 °C ... 60 °C (для установки в любом положении) |
| Температура окружающей среды (хранение/транспорт) | -40 °C ... 80 °C |
| Макс. рабочая высота | ≤ 2000 м |
| Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации) | 10 % ... 95 % (без выпадения конденсата) |
| Помехоустойчивость | EN 61000-6-2 В случае электромагнитных помех возможны незначительные отклонения. |

Входные данные

| | |
|--------------------------------|---|
| Сигнальный вход | активный вход тока, искробезопасный |
| Входной сигнал тока | 4 мА ... 20 мА |
| Напряжение питания передатчика | > 16 В (20 мА) |
| | > 15,3 В (22,5 мА) |
| Сигнальный вход | пассивный вход тока, искробезопасный |
| Входной сигнал тока | 0 мА ... 20 мА |
| | 4 мА ... 20 мА |
| Падение напряжения | < 3,5 В (в режиме работы в качестве усилителя с развязкой по входу) |

Выходные данные

| | |
|--|---|
| Сигнальный выход | выход тока |
| Выходной сигнал, напряжение | 1 В ... 5 В (встроенное сопротивление, 250 Ом, 0,1%) |
| | конфигурирование с помощью DIP-переключателя |
| Выходной сигнал, ток | 4 мА ... 20 мА (активный) |
| | 4 мА ... 20 мА (пассивн., внешн. источник питания 14 В ... 26 В) |
| Передаточная характеристика | 1:1 для входного сигнала |
| Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока | < 600 Ω (20 мА) |
| | < 525 Ω (22,5 мА) |
| Коэффициент пульсаций на выходе | < 20 мВ _{эфф} |
| Выходные характеристики при ошибке | 0 мА (Разрыв кабеля на входе) |
| | ≥ 22,5 мА (Короткое замыкание между проводами на входе) |
| Сигнальный выход | Выход тока (активный и пассивный) |
| Выходной сигнал, напряжение | 0 В ... 5 В (встроенное сопротивление, 250 Ом, 0,1%) |
| | 1 В ... 5 В (встроенное сопротивление, 250 Ом, 0,1%) |
| Выходной сигнал, ток | 0 мА ... 20 мА (активный) |
| | 4 мА ... 20 мА (активный) |
| | 0 мА ... 20 мА (пассивн., внешн. источник питания 14 В ... 26 В) |
| | 4 мА ... 20 мА (пассивн., внешн. источник питания 14 В ... 26 В) |

Усилитель с развязкой питания/развязкой по входу - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Технические данные

Выходные данные

| | |
|--|--|
| Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока | < 600 Ω (20 мА) |
| | < 525 Ω (22,5 мА) |
| Коэффициент пульсаций на выходе | < 20 мВ _{eff} |
| Выходные характеристики при ошибке | 0 мА (Разрыв кабеля на входе) |
| | 0 мА (Короткое замыкание между проводами на входе) |

Питание

| | |
|--|---|
| Наименование | Режим питающего разделительного усилителя |
| Диапазон напряжения питания | 24 В ... 230 В AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Гц) |
| Потребляемый ток, макс. | < 80 мА (24 В DC / 20 мА) |
| Рассеиваемая мощность | < 1,6 Вт (24 В DC / 20 мА) |
| Наименование | Режим разделительного усилителя |
| Диапазон номинального напряжения питания | 24 В AC/DC ... 230 В AC/DC (50/60 Гц) |
| Диапазон напряжения питания | 19,2 В AC/DC ... 253 В AC/DC (24 В AC/DC ... 230 В AC/DC (-20 % ... +10 %, 50/60 Гц)) |
| Потребляемый ток, макс. | < 45 мА (24 В DC / 20 мА) |
| Рассеиваемая мощность | < 1,1 Вт (24 В DC / 20 мА) |

Параметры подключения

| | |
|--------------------------|---|
| Тип подключения | Зажимы Push-in |
| Длина снятия изоляции | 8 мм |
| Сечение жесткого провода | 0,2 мм ² ... 1,5 мм ² |
| Сечение гибкого провода | 0,2 мм ² ... 1,5 мм ² |
| Сечение проводника AWG | 24 ... 16 |

Общие сведения

| | |
|---|--|
| Количество каналов | 1 |
| Ошибка передачи, макс. | < 0,1 % (от предела) |
| Ошибка передачи, стандартная | < 0,05 % (от предела) |
| Температурный коэффициент, максимальный | < 0,01 %/К |
| Ступенчатая характеристика (10-90%) | < 600 мкс (при скачке 4 ... 20 мА) |
| Индикатор состояния | зеленый светодиод (напряжение питания) |
| Класс воспламеняемости согласно UL 94 | V0 |
| Степень загрязнения | 2 |
| Категория перенапряжения | II |
| Электромагнитная совместимость | Соответствует Директиве по ЭМС |
| Излучение электромагнитных помех | EN 61000-6-4 |
| Материал корпуса | PA 6.6-FR |
| Цвет | серый |
| Наименование | Вход / выход / питание |

Усилитель с развязкой питания/развязкой по входу - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Технические данные

Общие сведения

| | |
|-------------------------|--|
| Гальваническая развязка | 300 В _{эфф} (Расчетное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно EN 61010-1)) |
| | 2,5 кВ (50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение) |
| Наименование | Вход / выход |
| Гальваническая развязка | 375 В (Амплитудное значение согласно EN 60079-11) |
| Наименование | Вход / питание |
| Гальваническая развязка | 375 В (Амплитудное значение согласно EN 60079-11) |
| Соответствие нормам | Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326 |
| ATEX | # II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB |
| | # II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| | # II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc |
| IECEX | [Ex ia Ga] IIC/IIB |
| | [Ex ia Da] IIIC |
| | Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc |
| UL, США / Канада | Класс I, разд. 2; IS для классов I, II, III, разд. 1 |
| SIL | 2 |

Обмен данными (байпас)

| | |
|--------------------------|------|
| Функция HART | есть |
| Поддерживаемые протоколы | HART |

Данные по безопасности

| | |
|---|---|
| Эксплуатация | Режим питающего разделительного усилителя |
| Макс. выходное напряжение U _o | 25,2 В |
| Макс. выходной ток I _o | 93 мА |
| Макс. выходная мощность P _o | 587 мВт |
| Группа | IIC |
| макс. внешняя индуктивность L _o | 2 мГн |
| макс. внешняя емкость C _o | 107 нФ |
| Группа | IIB |
| макс. внешняя индуктивность L _o | 4 мГн |
| макс. внешняя емкость C _o | 820 нФ |
| Максимальное безопасное напряжение U _m | 253 В AC/DC (Клеммы питания) |
| Эксплуатация | Режим разделительного усилителя |
| Входное напряжение U _i | ≤ 30 В |
| Входной ток I _i | ≤ 150 мА |
| Макс. внутренняя индуктивность L _i | возможность игнорирования |
| Макс. внутренняя емкость C _i | возможность игнорирования |

Данные по ЭМС

Усилитель с развязкой питания/развязкой по входу - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Технические данные

Данные по ЭМС

| | |
|--|---------------------------------------|
| Наименование | Электромагнитное высокочастотное поле |
| Стандарты / нормативные документы | EN 61000-4-3 |
| типичное отклонение от конечного значения измерительного диапазона | 1 % |
| Наименование | Быстрые переходные помехи (вспышка) |
| Стандарты / нормативные документы | EN 61000-4-4 |
| типичное отклонение от конечного значения измерительного диапазона | 1 % |
| Наименование | Помехи по цепи питания |
| Стандарты / нормативные документы | EN 61000-4-6 |
| типичное отклонение от конечного значения измерительного диапазона | 1 % |

Стандарты и предписания

| | |
|---------------------------------------|--|
| Электромагнитная совместимость | Соответствует Директиве по ЭМС |
| Излучение помех | EN 61000-6-4 |
| Наименование | Электромагнитное высокочастотное поле |
| Стандарты / нормативные документы | EN 61000-4-3 |
| | EN 61000-4-4 |
| Наименование | Помехи по цепи питания |
| Стандарты / нормативные документы | EN 61000-4-6 |
| Класс воспламеняемости согласно UL 94 | V0 |
| Соответствие нормам | Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326 |
| ATEX | # II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB |
| | # II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| | # II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc |
| IECEX | [Ex ia Ga] IIC/IIB |
| | [Ex ia Da] IIIC |
| | Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc |
| UL, США / Канада | Класс I, разд. 2; IS для классов I, II, III, разд. 1 |
| Группа | IIC |
| | IIB |

Environmental Product Compliance

| | |
|------------|--|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1 |
| China RoHS | Период времени для применения по назначению (EFUP): 50 лет |
| | Информация об опасных веществах приведена в декларации производителя во вкладке «Загрузки» |

Сертификаты

Сертификаты

Усилитель с развязкой питания/развязкой по входу - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Сертификаты

Сертификаты

UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / cULus Listed

Сертификация для взрывоопасных зон

IECEX / ATEX / UL Listed / cUL Listed / EAC Ex / cULus Listed

Сертификаты на рассмотрении

GL

Подробности сертификации

| | | | |
|-----------|--|---|---------------|
| UL Listed | | http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm | FILE E 330267 |
|-----------|--|---|---------------|

| | | | |
|------------|--|---|---------------|
| cUL Listed | | http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm | FILE E 330267 |
|------------|--|---|---------------|

| | | | |
|-------------------|--|--|--------------|
| Functional Safety | | | BVS PB 09/08 |
|-------------------|--|--|--------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| cULus Listed | | | |
|--------------|--|--|--|
