Разделитель питания - MACX MCR-SL-RPSSI-2I

2924825

https://www.phoenixcontact.com/pc/produkty/2924825

Просьба обратить внимание, что данные, представленные в данном PDF-документе, сгенерированы из нашего онлайн-каталога. Пожалуйста, посмотрите полные данные в документации пользователя. Действуют наши общие условия пользования, распространяющиеся на загрузки.



Разделительный усилитель цепи питания измерительного преобразователя и входной цепи, прозрачный для HART. Передает питающий и активный сигнал 0/4 ... 20 мА с гальванической развязкой на две нагрузки из поля. Гальваническая развязка 4 цепей, винтовой зажим, SIL, PL.

Преимущества для вас

- Возможность подачи питания через разъем, устанавливаемый на несущую рейку
- До SIL 2 согласно EN 61508
- Допускается установка в зоне 2, тип взрывозащиты "n" (EN 60079-15)
- Два выхода с гальванической развязкой 0/4 мА ... 20 мА (активные)
- Двунаправленная передача цифровых коммуникационных сигналов HART (оба выхода)
- Вставные винтовые или пружинные разъемы (технология Push-in), со встроенными контактными гнездами для коммуникаторов HART
- Вход: от 0/4 до 20 мА (питающий или не питающий)
- Гальваническая развязка 4 цепей

Технические характеристики

Примечания

Ограничение износа

Указание по ЭМС	ЭМС: продукт класса A, см. декларацию производителя в разделе загрузок

Характеристики изделий

Тип изделия	Усилитель с развязкой цепи питания
Количество каналов	1
Исполнение	Разделительные усилители с классом функциональной безопасности SIL и PL

Изоляционные характеристики

Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения	2

Электрические характеристики

Количество каналов	1
гальваническая развязка	Развязка 3 цепей
Гальваническая развязка между входом и выходом	да
Макс. мощность потерь при номинальных условиях	1,45 Вт (24 В DC / 20 мА)
Ступенчатая характеристика (10-90%)	1,3 мс (при скачке 4 мА ... 20 мА, стандартный (типовой))
Температурный коэффициент, максимальный	< 0,01 %/K
Ошибка передачи, макс.	< 0,1 % (от предела)
Ошибка передачи, стандартная	< 0,05 % (от предела)

Гальваническая развязка Вход / выход / питание

Расчетное напряжение изоляции	300 $В_{эфф}$
Испытательное напряжение	2,5 кВ AC (50 Hz, 60 s)
Изоляция	Надежное разделение по IEC/EN 61010-1

Гальваническая развязка Выход 1 / выход 2

Испытательное напряжение	1,5 кВ AC (50 Hz, 60 s)

Питание

Наименование	Режим питающего разделительного усилителя
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC (24 В DC, -20 % ... +25 %)
Потребляемый ток, макс.	< 75 мА (24 В DC / 20 мА)
Рассеиваемая мощность	< 1,45 Вт (24 В DC / 20 мА)

Питание

Наименование	Режим разделительного усилителя
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон номинального напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC (24 В DC, -20 % ... +25 %)

Потребляемый ток, макс.	< 46 мА (24 В DC / 20 мА)
Рассеиваемая мощность	< 1,2 Вт (24 В DC / 20 мА)

Входные данные

Сигнал

Описание входа	Режим усилителя с развязкой по питанию
Количество входов	1
Входной сигнал тока	4 мА ... 20 мА
Напряжение питания передатчика	> 21,5 В (20 мА)
	> 21 В (23 мА)
Диапазон сигнала просадки / перегрузки	0 мА ... 24 мА (расширенный диапазон скорости передачи для диагностики)

Сигнал

Описание входа	Режим разделительного усилителя
Входной сигнал тока	0 мА ... 20 мА
	4 мА ... 20 мА
Падение напряжения	< 3,9 В (в режиме работы в качестве усилителя с развязкой по входу)
Диапазон сигнала просадки / перегрузки	0 мА ... 24 мА (расширенный диапазон скорости передачи для диагностики)

Выходные данные

Сигнал: Режим усилителя с развязкой по питанию

Описание выходов	Режим питающего разделительного усилителя
Количество выходов	2
Выходной сигнал, ток	4 мА ... 20 мА (активный)
	0 мА ... 20 мА
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	< 450 Ω (20 мА)
	< 380 Ω (23 мА)
Коэффициент пульсаций на выходе	< 20 мВ$_{eff}$
Выходные характеристики при ошибке	0 мА (Разрыв кабеля на входе)
	≥ 23 мА (Короткое замыкание между проводами на входе)
Диапазон сигнала просадки / перегрузки	0 мА ... 24 мА (расширенный диапазон скорости передачи для диагностики)

Сигнал: Режим разделительного усилителя

Описание выходов	Режим разделительного усилителя
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА (активный)
	4 мА ... 20 мА (активный)
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	< 450 Ω (20 мА)
	< 380 Ω (23 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)

Диапазон сигнала просадки / перегрузки	0 мА ... 24 мА (расширенный диапазон скорости передачи для диагностики)

Характеристики клемм

Тип подключения	Винтовые зажимы
Длина снятия изоляции	7 мм
Резьба винтов	M3
Сечение жесткого провода	0,2 мм² ... 2,5 мм²
Сечение гибкого провода	0,2 мм² ... 2,5 мм²
Сечение проводника AWG	24 ... 14
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Диаметр, макс.	2,3 мм

Интерфейсы

Обмен данными (байпас)

Функция HART	есть
Поддерживаемые протоколы	HART

Светодиодная сигнализация

Индикатор состояния	зеленый светодиод (напряжение питания)

Размеры

Ширина	12,5 мм
Высота	112,5 мм
Глубина	113,7 мм
	114,5 мм (устанавливается на монтажную рейку NS 35/7,5 согласно EN 60715)

Спецификации материала

Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0 (Корпус)
Материал корпуса	PA 6.6-FR

Экологические условия и условия эксплуатации

Условия окружающей среды

Степень защиты	IP20 (не проверено согласно UL)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 60 °C (для установки в любом положении)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 80 °C
Высота	≤ 2000 м
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Апробационные данные

CE

Сертификат	Соответствие требованиям EC
Указание	дополнительно EN 61326-1

CE

Маркировка	☐ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Сертификат	PxCCIF11ATEX2924825

CE

Маркировка	☐ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Сертификат	PxCIF21UKEX2924825X

CE

Маркировка	UL 508 Listed
	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Groups IIC, IIB, IIA T4

CE

Маркировка	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC T4

CE

Маркировка	C, EMC2
Сертификат	DNV GL TAA000020C

CE

Маркировка	2

CE

Маркировка	d

CE

Маркировка	☐ 2Ex nA IIC T4 Gc
Сертификат	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078

DNV GL-данные

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

Данные по ЭМС

Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2
Указание	В случае электромагнитных помех возможны незначительные отклонения.

Электромагнитное высокочастотное поле

Наименование	Электромагнитное высокочастотное поле
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-3
типичное отклонение от конечного значения измерительного диапазона	3 %

Быстрые переходные процессы (всплески)

Наименование	Быстрые переходные помехи (вспышка)
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-4
типичное отклонение от конечного значения измерительного диапазона	3 %

Влияние помех по цепи питания

Наименование	Помехи по цепи питания
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-6
типичное отклонение от конечного значения измерительного диапазона	3 %

Стандарты и предписания

гальваническая развязка	Развязка 3 цепей

Монтаж

Тип монтажа	Установка на монтажной рейке

Phoenix Contact 2022 © — все права сохранены
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 (0) 5235-3 00
info@phoenixcontact.com