

Разд. усил-ь с развязкой выходов - MACX MCR-EX-SL-IDS-I - 2865405

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>)




Усилитель с развязкой по выходу Ex i, HART. Обеспечивает развязку и искробезопасную передачу сигналов 0/4-20 мА к нагрузке (I/P-преобразователи, регулирующие клапаны, индикаторы) во взрывоопасной зоне. Гальваническая развязка трех цепей, распознавание обрыва провода, SIL 2 согласно МЭК 61508.

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)
- ✓ Обнаружение нарушений в линии (LFD)
- ✓ Гальваническая развязка 3 цепей
- ✓ Выход 0/4 ... 20 мА, [Ex ia] IIC
- ✓ Вставные винтовые или пружинные разъемы (технология Push-in), со встроенными контактными гнездами для коммутаторов HART
- ✓ Двухнаправленная передача цифровых сигналов HART
- ✓ Вход 0/4 ... 20 мА



Коммерческие данные

Упаковочная единица	1 stk
GTIN	 4 046356 160421
GTIN	4046356160421
Вес/шт. (без упаковки)	139,300 GRM

Технические данные

Указание

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

Размеры

Ширина	12,5 мм
--------	---------

Разд. усил-ь с развязкой выходов - MACX MCR-EX-SL-IDS-I - 2865405

Технические данные

Размеры

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

Входной сигнал тока	0 мА ... 20 мА
	4 мА ... 20 мА
Ограничение входного напряжения	5,4 В (при 20 мА)
Входное полное сопротивление	> 100 кΩ (при обрыве проводника)

Выходные данные

Сигнальный выход	выход тока
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА (искробезопасный)
	4 мА ... 20 мА (искробезопасный)
Передаточная характеристика	1:1 для входного сигнала
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	< 800 Ω (20 мА)
	< 730 Ω (22,5 мА)
Коэффициент пульсаций на выходе	< 20 мВ _{eff}

Питание

Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC (24 В DC -20 %...+25 %)
Потребляемый ток, макс.	< 46 мА (при 24 В DC, 20 мА)
Рассеиваемая мощность	< 1,1 Вт (при 24 В DC, 20 мА)

Параметры подключения 1

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

Общие сведения

Количество каналов	1
Ошибка передачи, макс.	< 0,1 % (от предела)

Разд. усил-ь с развязкой выходов - MACX MCR-EX-SL-IDS-I - 2865405

Технические данные

Общие сведения

Температурный коэффициент, максимальный	< 0,01 %/K
Ступенчатая характеристика (10-90%)	< 140 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
Гальваническая развязка	1,5 кВ (50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение)
Наименование	Выход/вход
Гальваническая развязка	375 В (Амплитудное значение согласно EN 60079-11)
Наименование	Выход/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

Параметры техники безопасности

Требование конструкт. целостности	МЭК 61508 - низкие требования
Тип устройства	Тип А
Уровни совокупной безопасности (SIL)	2
Доля опасных сбоев (SFF)	94,68 %
λ_{SU}	$4,965 \times 10^{-7}$ (496,5 FIT)
λ_{SD}	0
λ_{DU}	$2,79 \times 10^{-8}$ (27,9 FIT)
λ_{DD}	0
Вероятность опасного отказа в рамках одного запроса (PFD_{AVG})	$1,22 \times 10^{-4}$ (1 год)

Разд. усил-ь с развязкой выходов - MACX MCR-EX-SL-IDS-I - 2865405

Технические данные

Параметры техники безопасности

	$6,1 \times 10^{-4}$ (5 лет)
	$12,2 \times 10^{-4}$ (10 лет)
Диагностическое покрытие (DC)	DC _S =0 %, DC _D =0 %
Требование конструктор. целостности	МЭК 61508 - высокие требования
Тип устройства	Тип А
Уровни совокупной безопасности (SIL)	2
Доля опасных сбоев (SFF)	94,68 %
λ_{SU}	$4,965 \times 10^{-7}$ (496,5 FIT)
λ_{SD}	0
λ_{DU}	$2,79 \times 10^{-8}$ (27,9 FIT)
λ_{DD}	0
Вероятность опасного отказа в час (PFH _D)	$2,79 \times 10^{-8}$
Диагностическое покрытие (DC)	DC _S =0 %, DC _D =0 %

Данные по безопасности

Макс. выходное напряжение U _o	27,7 В
Макс. выходной ток I _o	92 мА
Макс. выходная мощность P _o	633 мВт
Группа	IIС
макс. внешняя индуктивность L _o	2 мГн
макс. внешняя емкость C _o	85 нФ
Группа	IIВ
макс. внешняя индуктивность L _o	4 мГн
макс. внешняя емкость C _o	663 нФ
Максимальное безопасное напряжение U _m	253 В AC (125 В DC)

Данные по ЭМС

Наименование	Электромагнитное высокочастотное поле
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-3

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
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

Разд. усил-ь с развязкой выходов - MACX MCR-EX-SL-IDS-I - 2865405

Технические данные

Стандарты и предписания

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
Температура DNV GL	B
Влажность DNV GL	B
Вибрация DNV GL	A
DNV GL-EMC	B
Оболочка DNV GL	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board
Группа	IIC
	IIB

Environmental Product Compliance

China RoHS	Период времени для применения по назначению (EFUP): 50 лет
	Информация об опасных веществах приведена в декларации производителя во вкладке «Загрузки»

Сертификаты

Сертификаты

Сертификаты

DNV GL / UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / cULus Listed

Сертификация для взрывоопасных зон

KC-s / IECEx / ATEX / UL Listed / cUL Listed / EAC Ex / cULus Listed

Подробности сертификации

DNV GL		http://exchange.dnv.com/tari/	TAA00000AG
--------	--	---	------------


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

Разд. усил-ь с развязкой выходов - MACX MCR-EX-SL-IDS-I - 2865405

Сертификаты

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

Functional Safety	BVS Pb 05/08
-------------------	--------------

cULus Listed	
--------------	---