

## Модуль управления клапаном - MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - 2924113

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>)




Модуль управления клапаном Ex i. Для искробезопасного управления установленными во взрывоопасной зоне электромагнитными клапанами Ex i, аварийными модулями или СИД. Ограничение тока при 25 мА. Для газов до группы IIC, питание от контура, гальваническая развязка, SIL 3. Зажим push-in.

### Преимущества для Вас

- ✓ Механическая совместимость с соединителем, устанавливаемым на несущую рейку
- ✓ Благодаря различным выходным характеристикам устройства совместимы с распространенными электромагнитными клапанами
- ✓ Питание от контура: необходимая энергия подается входным сигналом управления
- ✓ Допускается установка в зоне 2, тип взрывозащиты "n" (EN 60079-15)
- ✓ До SIL 3 согласно МЭК 61508
- ✓ Гальваническая развязка 2 цепей
- ✓ Выход [Ex ia] IIC / [Ex ia] IIB
- ✓ Вход 19,2  
30 В DC



### Коммерческие данные

Упаковочная единица	1 stk
GTIN	 4 046356 338516
GTIN	4046356338516
Вес/шт. (без упаковки)	119,000 GRM

### Технические данные

#### Указание

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

#### Размеры

Ширина	12,5 мм
Высота	99 мм

# Модуль управления клапаном - MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - 2924113

## Технические данные

### Размеры

Глубина	114,5 мм
---------	----------

### Условия окружающей среды

Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °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

### Выходные данные

Минимальное напряжение на выходе	5,5 В DC (при 25 мА)
Выходная характеристика: выходное сопротивление	641,1 Ω (Внутреннее сопротивление R <sub>i</sub> )
Время срабатывания	20 мс

### Совместимые клапаны

Указание	В выдержке представлены некоторые возможные комбинации клапанов и модулей управления клапаном.
Совместимый клапан	Norgren Herion Coil 2080 / 2082
	Norgren Herion Coil 2081 / 2083
	Norgren Herion Coil 2084
	Hörbiger Piezo P8 38x RF-Nx-SPN65 30 V type
	Hörbiger Piezo P20 381RF-NG-CPN61 30 V type
	Samson Coil 3701-11 (6 V)
	Samson Coil 3701-12 (12 V)
	Samson Coil 3701-13 (24 V)
	Samson Coil 3963-11 (6 V)
	Samson Coil 3963-12 (12 V)
	Samson Coil 3963-13 (24 V)
	Samson Coil 3964-11 (6 V)
	Samson Coil 3964-12 (12 V)
	Samson Coil 3964-13 (24 V)
	Seitz Pilot valve PV 12F73 Ci oH
	Seitz Pilot valve PV 12F73 Xi oH
	Seitz Pilot valve PV 12F73 Xi oH-2

### Питание

Рассеиваемая мощность	< 0,845 Вт
-----------------------	------------

### Параметры подключения

Тип подключения	Зажимы Push-in
Длина снятия изоляции	8 мм
Сечение жесткого провода	0,2 мм <sup>2</sup> ... 1,5 мм <sup>2</sup>

# Модуль управления клапаном - MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - 2924113

## Технические данные

### Параметры подключения

Сечение гибкого провода	0,2 мм <sup>2</sup> ... 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение проводника AWG	24 ... 16

### Общие сведения

Количество каналов	1
Температурный коэффициент, максимальный	0,01 %/К
Индикатор состояния	Желтый светодиод (коммутационное состояние / режим, загорается при активировании выходной цепи)
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	Выход/вход
Гальваническая развязка	375 В (Амплитудное значение согласно EN 60079-11)
	300 В <sub>эфф</sub> (Расчетное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно EN 61010-1))
	2,5 кВ (50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение)
Соответствие нормам	Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA # II (1) D [Ex ia Da] IIIC # II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA [Ex ia Da] IIIC Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc
UL, США / Канада	Класс I, разд. 2; IS для классов I, II, III, разд. 1
SIL	3

### Параметры техники безопасности

Требование конструкт. целостности	МЭК 61508 - низкие требования
Тип устройства	Тип А
Уровни совокупной безопасности (SIL)	3
Доля опасных сбоев (SFF)	100 %
$\lambda_{SU}$	$2,84 \times 10^{-7}$ (284 FIT)
$\lambda_{SD}$	0
$\lambda_{DU}$	0
$\lambda_{DD}$	0
Вероятность опасного отказа в рамках одного запроса (PFD <sub>AVG</sub> )	0 (1 год)

# Модуль управления клапаном - MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - 2924113

## Технические данные

### Параметры техники безопасности

	0 (5 лет)
	0 (10 лет)
Диагностическое покрытие (DC)	DC <sub>S</sub> =0 %, DC <sub>D</sub> =0 %

### Данные по безопасности

Входная мощность P <sub>i</sub>	возможность игнорирования
Макс. внутренняя индуктивность L <sub>i</sub>	возможность игнорирования
Макс. внутренняя емкость C <sub>i</sub>	возможность игнорирования
Макс. выходное напряжение U <sub>o</sub>	25,1 В
Макс. выходной ток I <sub>o</sub>	39 мА
Макс. выходная мощность P <sub>o</sub>	245 мВт
Группа	IIC
макс. внешняя индуктивность L <sub>o</sub>	22 мГн
макс. внешняя емкость C <sub>o</sub>	0,108 мкФ
Группа	IIB
макс. внешняя индуктивность L <sub>o</sub>	90 мГн
макс. внешняя емкость C <sub>o</sub>	0,83 мкФ
Группа	IIA
макс. внешняя индуктивность L <sub>o</sub>	170 мГн
макс. внешняя емкость C <sub>o</sub>	2,93 мкФ
Максимальное безопасное напряжение U <sub>m</sub>	253 В AC (125 В DC)

### Стандарты и предписания

Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС
Излучение помех	EN 61000-6-4
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/IIA
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia IIC Ga] IIC 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	A
Оболочка DNV GL	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

# Модуль управления клапаном - MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - 2924113

## Технические данные

### Стандарты и предписания

Группа	IIC
	IIB
	IIA

### 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

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

#### Сертификация для взрывоопасных зон

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

### Подробности сертификации

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 330267
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 330267
------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Functional Safety			16/04-017 R025 V1R1
-------------------	--	--	------------------------

DNV GL		<a href="http://exchange.dnv.com/tari/">http://exchange.dnv.com/tari/</a>	TAA000020C
--------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	------------

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

