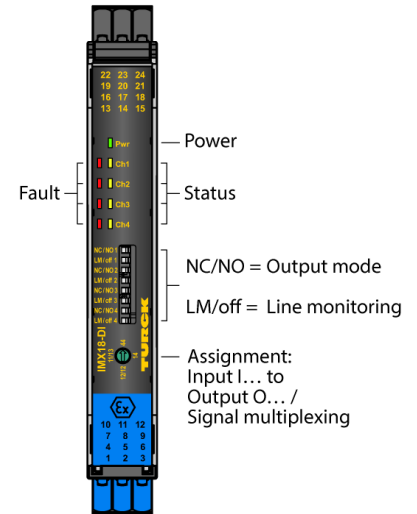
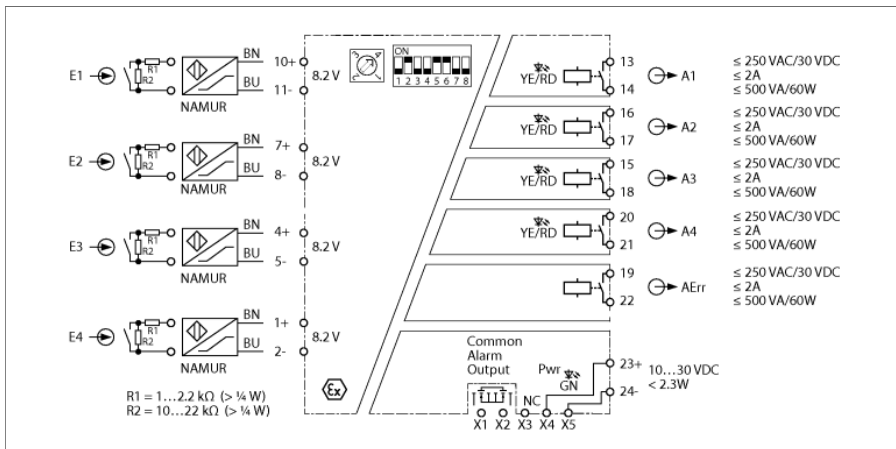


Переключающий усилитель с гальванической развязкой 4-канальный IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC



Переключающий усилитель с гальванической развязкой 4-канальный IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC

Изолирующие переключающие усилители IMX18-DI03-... оснащаются искробезопасными входными цепями и передают бинарные сигналы из взрывоопасной зоны в безопасную. К устройствам могут быть подключены датчики, соответствующие EN 60947-5-6 (NAMUR), или беспотенциальные контакты. Допускается эксплуатация этих устройств в зоне 2.

Изолирующий переключающий усилитель IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24 В =/CC имеет 4-канальную конструкцию. Устройство отвечает требованиям NE21. Во время передачи сигналы подключенных датчиков и механических контактов гальванически изолированы. Каждая выходная цепь имеет релейный выход (с регулировкой Н.Р./Н.З.). Входные сигналы интерпретируются как сигналы низкого или высокого уровня (в зависимости от уровня входного сигнала) и выводятся как соответствующие выходные сигналы. Также поддерживается отдельный релейный выход (Н.Р.) для общих сообщений о неисправностях. Питание на устройство может подаваться через соединение силового моста, а также может передаваться общий сигнал о неисправности.

Устройства настраиваются с помощью DIP и поворотных переключателей на передней панели. Предусмотрены следующие режимы работы:

- 4-канальный режим: Каждый вход (E1, E2, E3, E4) назначается на выход (A1, A2, A3, A4)
- 4-сторонний разветвитель: Вход E1 назначается на выход A1, A2, A3 и A4
- 2-сторонний разветвитель × 2: Вход E1 назначается на выход A1 и A2; вход E3 — на выход A3 и A4
- 1-канальный режим + 3-сторонний разветвитель: Вход E1 назначается на выход A1; вход E2 — на выход A2, A3 и A4

Кроме того, для каждого канала можно построить мониторинг входной цепи на обрыв и КЗ (вкл./выкл.) и режим выхода выходных цепей (Н.Р./Н.З.). При использовании механических контактов необходимо отключить мониторинг линии или к контактам должны быть подключены резисторы (см. схему).

Устройства оснащены зеленым светодиодом питания (Pwr). Каждый канал имеет желтый светодиод для индикации состояния выхода и красный светодиод для индикации состояния входа. При ошибке во входной цепи красный светодиод мигает в соответствии с NE44.

В случае неисправности (обрыв провода или короткое замыкание) назначенные выходы переключаются на НИЗКИЙ уровень, и активируется релейный выход для общих сигналов о неисправности. Кроме того, через соединение силового моста выводится сообщение об ошибке.

Устройство может быть использовано в безопасных цепях до уровня полноты безопасности SIL2 (высокие и низкие требования по IEC 61508; аппаратная отказоустойчивость HFT = 0).

Устройство оборудовано съемными пружинными клеммами.

- 4-канальный
- 4 релейных выходов
- Отдельный релейный выход для общих сигналов неисправности (Н.Р.)
- Конфигурирование с помощью поворотных и DIP-переключателей
- 4 канала или мультиплексирование сигнала (переключаемые режимы)
- Настройка режима выхода (Н.Р./Н.З.)
- Мониторинг входных цепей на обрыв/короткое замыкание (режим ВКЛ./ВЫКЛ.)
- Полная гальваническая развязка
- Входы имеют защиту от обратной полярности
- Съемные пружинные клеммы
- Силовой мост (соединитель в комплекте)
- ATEX, IECEx
- Для использования в зоне 2
- SIL 2

Переключающий усилитель с гальванической развязкой

4-канальный

IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC

Тип IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC
ID № 100028616

Номинальное напряжение 24 В DC (SELV/PELV)
Рабочее напряжение 10...30В =
Потребление энергии ≤ 2.3 Вт
Потери мощности, тип. ≤ 1.9 Вт

вход NAMUR

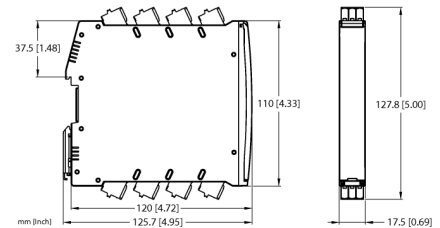
NAMUR EN 60947-5-6
Input circuit monitoring on/off switchable
Напряжение холостого хода 8.2 В =
Ток короткого замыкания 8.2 мА
Входное сопротивление 1 кΩ
Сопротивление кабеля ≤ 50 Ом
Порог включения: 1.75 мА
Порог выключения: 1.55 мА
Пороговая величина обрыва ≤ 0.06 мА
Порог короткого замыкания ≥ 6.4 мА

Выходные цепи

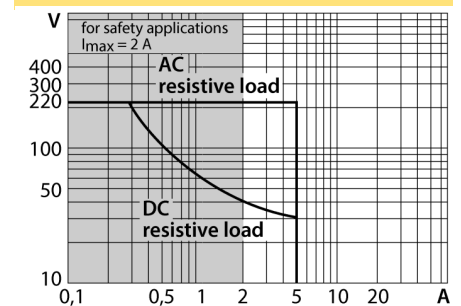
Выходные цепи (цифр.) 5 x реле (Н.О.)
Выходное переключающее реле напряжения ≤ 30 В = / ≤ 250 В AC
Ток переключения на выходе ≤ 2 А
Мощность переключения выхода ≤ 500 VA/60 W
Частота переключения ≤ 15 Гц
Тип нагрузки Резистивная нагрузка
Общий выход сигнала неисправности силового моста MOSFET, U_{max} = 30 В, I_{max} = 100 мА

Гальваническая изоляция

Напряжение пробоя 2,5 кВ RMS
Выход к питанию 300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
Выход к выходу 300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
Вход к питанию 375 В пик. значение по EN 60079-11
Вход к выходу 375 В пик. значение по EN 60079-11



Величина нагрузки выходного реле



Переклю­чаю­щий усилитель с гальванической развязкой

4-канальный

IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC

Важное примечание	Для моделей во взрывоопасном исполнении применяются значения, указанные в соответствующих сертификатах взрывобезопасности (ATEX, IECEx, UL и т.д.).
предупреждение	При производстве действий в части монтажа устройств и подключения к ним нагрузки со стороны полевых цепей следует соблюдать требования межгосударственного стандарта ГОСТ IEC 60079-14-2013 (Взрывоопасные среды - Часть 14: Проектирование, выбор и монтаж электроустановок). Если к искробезопасным цепям барьера искрозащиты были подключены не искробезопасные цепи - дальнейшая эксплуатация устройства в качестве искробезопасного оборудования запрещается! Для обеспечения оптимальных условий теплоотведения рекомендуется устанавливать барьеры на DIN-рейку сборками по 5 устройств, оставляя между соседними сборками зазор не менее 12,5 мм.
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификату соответствия	TÜV 14 ATEX 147004 X
Область применения	II (1) G, II (1) D
Тип защиты	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
Прикладная область	II 3 (1) G
Тип защиты	Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Важное примечание	Если устройство используется для обеспечения соответствия функциональной безопасности согласно IEC 61508, необходимо ознакомиться с руководством по технике безопасности. Информация, представленная в техническом описании, не распространяется на функциональную безопасность.
Применение в безопасных цепях SIL	SIL 2 по IEC 61508
Дисплеи/элементы управления	
Статус переключения	желтый
Индикация ошибки	красн.

Переключающий усилитель с гальванической развязкой

4-канальный

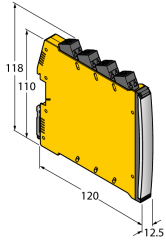
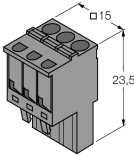
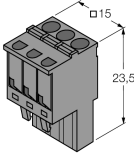
IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC

Механические характеристики

Степень защиты	IP20
Класс воспламеняемости по UL 94	V-0
Температура окружающей среды	-25...+70 °C
Температура хранения	-40...+80 °C
Размеры	120 x 17.5 x 128 мм
Ширина	228 г
Указания по монтажу	DIN-рейка (NS35)
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	Съемные пружинные клеммы, 3-конт.
Вариант подсоединения	Шина питания с общим сигналом ошибки
Сечение проводников	2,5 мм ²
Условия окружающей среды	Рабочая высота
	До 2000 м над уровнем моря
	Степень загрязненности
	II
	Категория скачков напряжения
	II (EN 61010-1)
	Применяемые стандарты
	Устойчивость к воздействию напряжение и изоляция
	EN 50178
	EN 61010-1
	EN 50155
	GL VI-7-2
	Ударостойкость
	EN 61373, класс B
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-6
	EN 60068-2-27
	Термостойкость
	EN 60068-2-1 Ad
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-2 Bd
	EN 60068-2-1
	Влажность воздуха
	EN 60068-2-38
	Электромагнитная совместимость
	EN 50155
	GL VI-7-2
	NE21
	EN 61326-1
	EN 61326-3-1
	EN 61000-4-2
	EN 61000-4-3
	EN 61000-4-4
	EN 61000-4-5
	EN 61000-4-6
	EN 61000-4-11
	EN 61000-4-29
	EN 55011
	EN 55016
	EN 50121-3-2
	EN 61000-6-2

Переклю­чаю­щий усилитель с гальванической развязкой 4-канальный IMX18-DI03-4S-5R-SPR/24VDC/CC

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Модуль питания на мост; Общий сигнал неисправности через реле; Обычное и дублированное питание через клеммный терминал; Съемные винтовые клеммы	
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Зажимные клеммы для модулей серии IM (Ex устройства с шириной 18 мм); включают: 2 синих клеммника (3 конт.) и 2 черных (3 конт.)	
IM-CC-3X2BK/2BK	7541218	Зажимные клеммы для модулей IM (Ex устройства с шириной 18 мм); включают: 4 шт. 3-контактн. черных клеммника	
WM1 WIDERSTANDSMODUL	0912101	Резисторный модуль WM1 служит для контроля обрыва линии между механическими контактами и сигнальным процессором TURCK. Входная цепь сигнального процессора предназначена для датчиков соотв. требованиям EN60947-5-6 (NAMUR) и оснащена контролем обрыва и короткого замыкания.	