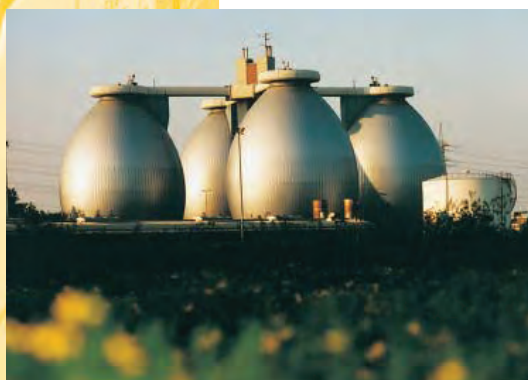


TURCK

Industrial Automation

Интерфейсные модули Блоки питания

2012



interface modul

Point to Point! Point to Bus! Bus to Bus!

ООО "СПС" г.Томск
www.manometers.ru
(3822) 545141, 543142

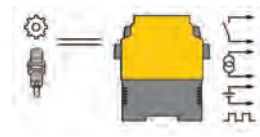
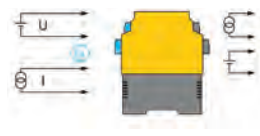
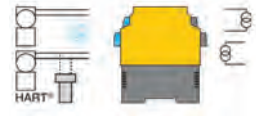
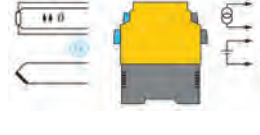
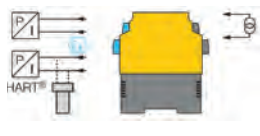


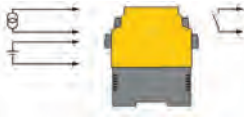
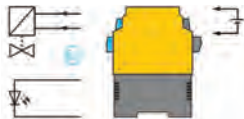
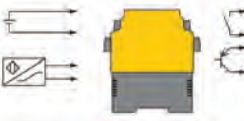
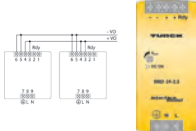
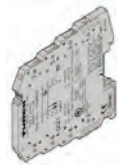
Интерфейсные модули серий IM, IMS и IMSP имеют компактные корпуса для крепления на DIN-рейку.

Серии одно- и двухканальных модулей IMS и IMSP шириной всего 6,2 мм имеют разные функции: IMS служат для гальванической развязки и преобразования унифицированных аналоговых сигналов или сигнала с термопреобразователя, а IMSP предназначены для защиты всех вышеуказанных, а также дискретных сигналов от перенапряжений.

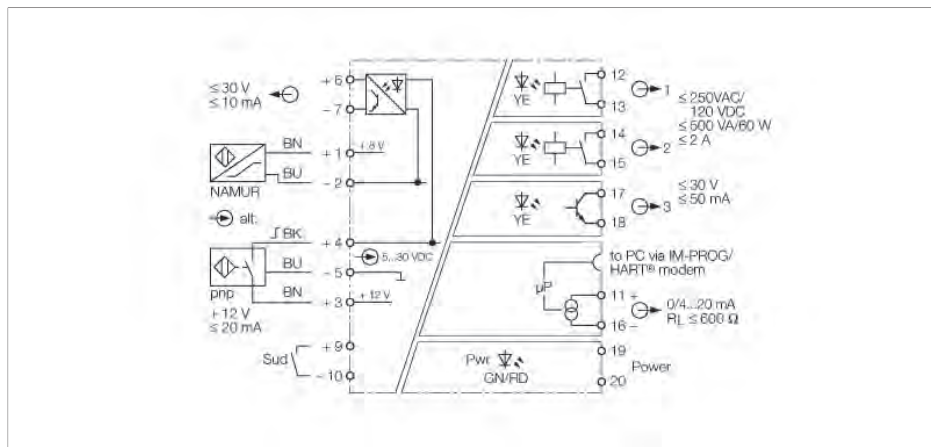
Модули IM шириной 18 и 27 мм можно привинчивать к монтажной панели (за исключением источников питания IM82), запитывать постоянным или переменным (20...250 В) током и, благодаря разнообразию функций, решать с их помощью широкий диапазон задач: передача дискретных или аналоговых сигналов между взрывоопасной и безопасной зонами (в том числе с наложением цифрового протокола HART®), преобразование сигналов с термопреобразователей и потенциометров в унифицированные, питание приборов, контроль и отображение аналогового или импульсного сигнала. Для упрощения монтажа и замены модули IM оснащены съемными клеммными блоками с механической кодировкой, исключающей неправильное подключение блока. Модули IM в исполнении Ex имеют искробезопасные входные или выходные цепи, к которым разрешено подключать взрывозащищенное электрооборудование: в РФ – согласно Разрешению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, в ЕС – согласно сертификатам соответствия директиве ATEX, в ряде других стран – согласно соответствующим нормативам.

Ряд модулей IM и IMS сертифицирован Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии как средства измерения. Серия IMSP и ряд модулей IM соответствуют требованиям классификации функциональной безопасности SIL.

Тип	Страница	Функции	Цепи подключения
Серия IM			
IM1-12EX-R IM1-12EX-T IM1-12EX-MT IM1-22EX-R IM1-22EX-R/24VDC IM1-22EX-R/230VAC IM1-22-R IM1-22EX-T IM1-22EX-MT IM1-121EX-R IM1-121-EX-T IM1-231-EX-R IM1-451-EX-R IM1-451-EX-T IM12-22EX-R IM12-22EX-R/24VDC IM12-22EX-R/230VAC	4 8 12 16 20 22 24 26 30 34 38 42 46 50 54 58 60	Переключающие усилители Служат для подключения датчиков с выходом стандарта EN 60947-5-6 (NAMUR) или «сухих» контактов, гальванической развязки и передачи усиленного сигнала из взрывоопасной зоны.	
IM21-14-CDTRI IM21-14EX-CDTRI	62 66	Мониторы скорости (частоты) вращения Контроль частоты импульсов, скорости вращения и последовательности импульсов вращающихся частей моторов редукторов или турбин, а также выход за нижний или верхний пределы программируемого интервала величин. Рабочий диапазон 0.06...600000/мин. 3 релейных выхода контроля частотных уставок. Для нормальных и взрывоопасных применений (Ex). Параметризация через компьютер (поддержка технологии FDT/DTM).	
IM31-11-I IM31-11EX-I IM31-11EX-U IM31-12-I IM31-12EX-I IM31-22-I IM31-22EX-I IM31-22EX-U	70 72 75 78 80 83 85 88	Развязка входных аналоговых сигналов Гальваническая развязка и/или преобразование аналоговых сигналов (ток и напряжение).	
IM33-11EX-HI IM33-11EX-HI/24VDC IM33-11-HI/24VDC IM33-12EX-HI IM33-12EX-HI/24VDC IM33-22EX-HI IM33-22EX-HI/24VDC IM33-22-HI/24VDC IM33-14EX-CDRI IM33-FSD-EX/L	91 95 99 102 106 110 114 118 121 125	Развязка и питание измерительных преобразователей Обеспечение гальванической развязки и питания двухпроводных измерительных преобразователей с аналоговым выходом. Модули с HART® протоколом обеспечивают двустороннюю передачу по HART®.	
IM34-11EX-I IM34-11EX-CI IM34-11EX-CI/K51 IM34-11EX-CI/K60 IM34-11-CI IM34-12EX-RI IM34-12EX-CRI IM34-12EX-CRI/K63 IM34-14EX-CDRI	128 132 135 139 142 145 149 153 157	Преобразователи для термпар и термосопротивлений Поддержка всего спектра существующих российских и европейских градуировок (только для M34/K63). Искробезопасные входные цепи. Преобразование температуры, регистрируемой термоэлементами, в нормированный токовый сигнал 0/4...20 мА. Дополнительные входы для подключения милливольтовых сигналов и потенциометров (только для IM34/CDRI). От 1-го до 3-х релейных выходов для температурных уставок. Модули серии -Ci, -CRI и CDRI параметризуются с компьютера (поддержка технологии FDT/DTM).	
IM35-11EX-HI IM35-11EX-HI/24VDC IM35-11-HI/24VDC IM35-22EX-HI IM35-22EX-HI/24VDC	161 163 166 169 171	Развязка выходных аналоговых сигналов Гальваническая развязка и передача аналоговых сигналов 0/4...20 мА во взрывоопасную зону. Модули с HART® протоколом обеспечивают двустороннюю передачу по HART®.	

Тип	Страница	Функции	Цепи подключения
IM36-11EX-I/24VDC IM36-11EX-U/24VDC	174 177	Развязка потенциометров Гальваническая развязка и преобразование сигнала от потенциометра в нормированные сигналы (ток или напряжение).	
IM43-13-R IM43-13-SR IM43-14-RI IM43-14-SRI IM43-14-CDRI	180 183 186 189 192	Задатчики граничного значения Контроль входных аналоговых сигналов (ток или напряжение) и формирование управляющего сигнала при достижении ими заданной величины.	
IM72-11EX/L IM72-22EX/L	195 199	Питание искробезопасных клапанов Гальванически развязанное искробезопасное питание катушек гидро- и пневмоклапанов.	
IM73-12R/24VUC IM73-12R/230VAC IM73-22EX-R/24VUC	203 205 207	Коммутаторы и интерфейсные модули Гальванически развязанные источники питания для обеспечения питанием потребителей малой мощности (датчики, интерфейсные модули и др.)	
IM82-24-2,5 IM82-24-5,0 IM82-24-10 IM82-24-20	209 211 213 215	Блоки питания	
Серия IMS			
IMS-AI-UNI/24V IMS-AI-DLI-22-DLI/L	217 219	Развязка входных аналоговых сигналов Гальваническая развязка и/или преобразование аналоговых сигналов (ток и напряжение).	
IMS-TI-PT100/24V	221	Преобразователь для термосопротивлений	
Серия IMSP			
IMSP-2-12 IMSP-4-12 IMSP-2-24 IMSP-4-24 IMSP-1*2-24 IMSP-2*2-24	223 226 229 232 235 238	Защита от импульсных перенапряжений В качестве защиты от перенапряжений TURCK предлагает серию IMSP для задач измерения, управления и регулирования. Эти устройства защищают от перенапряжений при переходных процессах и тем самым значительно повышают безотказность системы, а также надежно защищают искробезопасные цепи.	
Аксессуары			
WM1	241	Резистивный модуль	
WM4	243	Резистивный модуль	
IM-3-CJT	245	Модуль внешней термокомпенсации холодного спая	
IM-PROG	247	Кабель-адаптер для программирования	
IM-PROG III	249	Кабель-адаптер для программирования	
USB-RS232	251	Адаптер USB в RS232	
PB-xx/03	252	Шина для передачи питания	
FG1	253	Генератор частоты	
Приложение 1	255	Пределы допускаемых основной и дополнительной погрешностей преобразователей функциональной группы IM34 в зависимости от типа входного и выходного сигналов.	

Монитор скорости вращения 1-канальный IM21-14-CDTRI

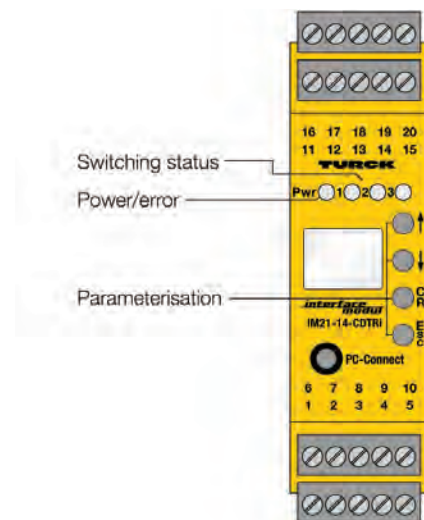


Модуль контроля скорости вращения IM21-14EX-CDTRI предназначен для мониторинга частоты последовательностей импульсов, скорости/частоты вращения валов двигателей, шестерен или частей турбин, а также для отслеживания превышения или понижения скорости/частоты относительно заданных значений. Во фронтальную панель модуля интегрирован дисплей для индикации текущего значения. Статус переключения соответствующего выхода (реле или транзистора) отображается желтым светодиодом, рабочая готовность - зеленым. Частота импульсов на входе отображается на дисплее. Устройство может использоваться для детектирования сигналов с искробезопасных датчиков, соответствующих EN 60947-5-6 (NAMUR), а также с 3-проводных датчиков или внешних источников сигналов суровнем импульсов 5...30 В DC. При подключении датчиков NAMUR в зависимости от настроек устройство позволяет контролировать входную линию на наличие обрыва и/или короткого замыкания. В случае ошибки во входной цепи, реле обесточиваются, транзистор отключается и светодиод "Pwr" меняет цвет на красный. 3-проводные рр датчики могут запитываться 12 В (20 мА) от монитора контроля скорости вращения. В нежные источники сигналов должны иметь уровень сигнала 5...30 В DC. Входной импульсный сигнал передается также на беспотенциальный импульсный выход для дальнейшей обработки на вычислительных блоках.

Для достижения короткого времени отклика низкие частоты контролируются по принципу измерения временного периода, а высокие частоты - по принципу измерения временного интервала. В случае низких частот время отклика зависит исключительно от длительности периода сигналов.

Устройство программируется с помощью четырех кнопок на фронтальной панели. Параметры отображаются на дисплее. Каждый из трех дискретных выходов (реле или транзистор) может программироваться на срабатывание по *превышению* или *снижению* относительно заданного значения скорости. Более того, *функция окна* может комбинироваться совместно с функциями контроля *превышения* или *снижения* скорости для обоих релейных выходов. Транзисторный выход может также использоваться как импульсный делитель. До 8000 измеренных точек могут быть сохранены в памяти кольцевого буфера. В качестве триггера останова процесса записи используется предустановленное событие, например, превышение граничного значения. После этого сохраненные значения сигнала могут быть прочитаны. Гистерезис переключения настраивается программированием точек включения и отключения. Дополнительно, для того, чтобы избежать срабатывания выхода при внезапном изменении частоты, для каждого из выходов может быть настроена задержка отключения. Выбор функции блокировки позволяет избежать случайного включения выхода. Выходы работают в Н.О. режиме; при нормальных условиях соответствующий выход находится в переключаемом состоянии.

Скорость вращения и граничные значения отображаются в Гц. Возможны пользовательские настройки единиц измерения значений, отображаемых на дисплее, посредством задания временного базиса и количества импульсов на оборот. Например, если в качестве единиц измерения для отображаемых значений используются мин⁻¹, временная база должна быть равна 60.



Монитор скорости вращения

Мониторинг входа на короткое замыкание и обрыв линии, отключаемый

Контроль скорости вращения на превышение и понижение скорости, функции окна

Рабочий диапазон 0.06...600000/мин

Работа с датчики в соотв. с EN60947-5-6 (NAMUR)

Подключение 3-проводных датчиков и внешнего питания 5...30 В DC

2 релейных и 1 транзисторный выход

Делитель частоты импульсов

Токовый выход 0/4...20 мА, реверсивный

Импульсный выход

Настраиваемый режим работы аналогового выхода в случае ошибок во входной цепи

FDT/DTM с функцией диагностики

Кольцевой буфер для хранения измеренных значений

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

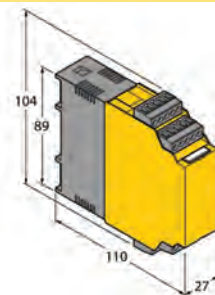
Монитор скорости вращения

1-канальный

IM21-14-CDTRI

Тип	IM21-14-CDTRI
Идент. №	7505650
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	40...70 Гц
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В DC
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Диапазон контролируемых / задаваемых параметров:	≤ 0.06...600000 мин. ⁻¹
Частота входного сигнала	600000 мин. ⁻¹
Длительность импульса	≥ 0.02 мс
Отключение импульсов	≥ 0.02 мс
NAMUR	EN-60947-5-6
Напряжение холостого хода	8.2 В =
Ток короткого замыкания	8.2 мА
Входное сопротивление	1 кОм
Сопротивление кабеля	≤ 50 Ом
Порог включения:	1.55 мА
Порог выключения:	1.75 мА
Пороговая величина обрыва	≤ 0.1 мА
Порог короткого замыкания	≥ 6 мА
3-х проводн. вход	
Напряжение холостого хода	12 В DC
Ток	≤ 20 мА
Входное сопротивление	600 Ом
0-сигнал	0...3 В DC
1-сигнал	5...30 В DC
Внешний источник сигнала	
0 канал	0...3 В DC
1 канал	5...30 В DC
Входное сопротивление	26000 Ом

Размеры



Монитор скорости вращения

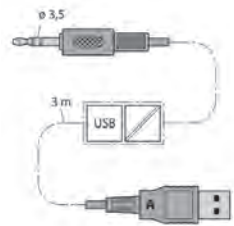
1-канальный

IM21-14-CDTRI

Ток на выходе	0/4...20 mA
Сопротивление нагрузки токового выхода	0.6 кОм
Состояние ошибки (ток на выходе)	0 / 22 mA, настраиваемое
Выходные цепи (цифр.)	2 x реле (Н.О.)
Напряжения переключения реле	≤ 250 В AC / 120 В DC
Ток переключения на выходе	≤ 2 А
Мощность переключения выхода	≤ 500 ВА /60 Вт
Частота переключения	≤ 10 Гц
Переключатель напряжения	≤ 2.5 В
Материал контактов	AgNi, 3мкм Au
Полупроводниковая выходная цепь(и)	
Выходные цепи (цифр.)	1 x транзистор (со свободным потенциалом, защищенный от короткого замыкания)
Напряжение переключения	≤ 30 В DC
Ток переключения на выходе	≤ 50 mA
Частота переключения	≤ 10000 Гц
Выходной импульс	
Напряжение	≤ 30 В
Ток	≤ 10 mA
Точность измерения	≤ 0.05 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.0025 % / K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
Номинальное напряжение	250 В
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Статус переключения	желтый
Индикация ошибки	красн.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x27x110мм
Вес	247 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 5-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Монитор скорости вращения
1-канальный
IM21-14-CDTRI

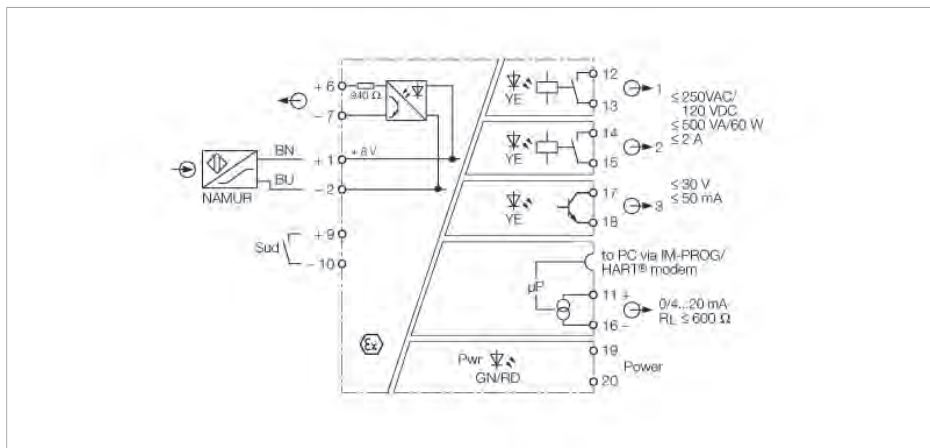
Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BK/2BK	7541219	Клеммник с зажимными клеммами для модулей IM (без взрывозащиты, ширина 27 мм), в комплекте: 4 шт. 5-контактных черных клеммных блока.	
IM-PROG III	7525111	Программируемый адаптер IM-PROG III используется для гальванической развязки и параметризации устройств TURCK серии IM и IMB через FDT/DTM.	

Монитор скорости вращения

1-канальный

IM21-14EX-CDTRI



Модуль контроля скорости вращения IM21-14EX-CDTRI предназначен для мониторинга частоты последовательностей импульсов, скорости/частоты вращения валов двигателей, шестерен или частей турбин, а также для отслеживания превышения или понижения скорости/частоты относительно заданных значений. Во фронтальную панель модуля интегрирован дисплей для индикации текущего значения.

Статус переключения соответствующего выхода (реле или транзистора) отображается желтым светодиодом, рабочая готовность - зеленым. Частота импульсов на входе отображается на дисплее. Устройство может использоваться для детектирования сигналов с искробезопасных датчиков, соответствующих EN 60947-5-6 (NAMUR). В зависимости от настроек устройство позволяет контролировать входную линию на наличие обрыва и/или короткого замыкания. В случае ошибки во входной цепи, реле обесточиваются, транзистор отключается и светодиод "Pwr" меняет цвет на красный. Входной импульсный сигнал передается также на беспотенциальный импульсный выход для дальнейшей обработки на вычислительных блоках.

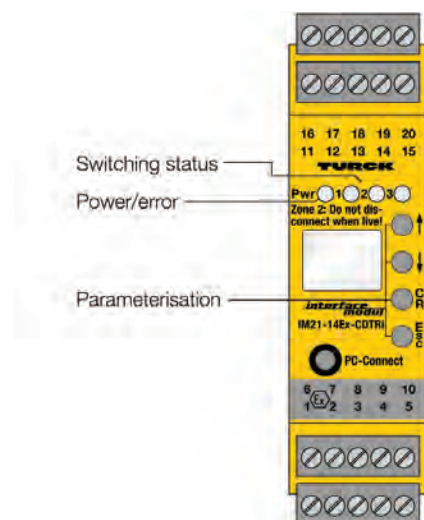
Для достижения короткого времени отклика низкие частоты контролируются по принципу измерения временного периода, а высокие частоты - по принципу измерения временного интервала. В случае низких частот время отклика зависит исключительно от длительности периода сигналов. Устройство программируется с помощью четырех кнопок на фронтальной панели. Параметры отображаются на дисплее.

Каждый из трех дискретных выходов (реле или транзистор) может программироваться на срабатывание по *превышению* или *снижению* относительно заданного значения скорости. Более того, *функция окна* может комбинироваться совместно с функциями контроля *превышения* или *снижения* скорости для обоих релейных выходов. Транзисторный выход может быть также использован как импульсный делитель. До 8000 измеренных точек могут быть сохранены в памяти кольцевого буфера. В качестве триггера останова процесса записи используется предустановленное событие, например, превышение граничного значения. После этого сохраненные значения сигнала могут быть прочитаны.

Гистерезис переключения настраивается программированием точек включения и отключения. Дополнительно, для того, чтобы избежать срабатывания выхода при внезапном изменении частоты, для каждого из выходов может быть настроена задержка отключения. Выбор функции блокировки позволяет избежать случайного включения выхода. Выходы работают в Н.О. режиме; при нормальных условиях соответствующий выход находится в переключаемом состоянии.

Скорость вращения и граничные значения отображаются в Гц. Возможны пользовательские настройки единиц измерения значений, отображаемых на дисплее, посредством задания временного базиса и количества импульсов на оборот. Например, если в качестве единиц измерения для отображаемых значений используются мин^{-1} , временная база должна быть равна

60.



Монитор скорости вращения

Мониторинг входа на короткое замыкание и обрыв линии, отключаемый

Контроль скорости вращения на превышение и понижение скорости, функции окна

Рабочий диапазон 0.06...600000/мин

Работа с датчиками в соотв. с EN60947-5-6 (NAMUR)

2 релейных и 1 транзисторный выход

Делитель частоты импульсов

Токовый выход 0/4...20 мА, реверсивный

Импульсный выход Ex nL IIC/IIb

Настраиваемый режим работы аналогового выхода в случае ошибок во входной цепи

FDT/DTM с функцией диагностики

Кольцевой буфер для хранения измеренных значений

Съемные клеммные блоки

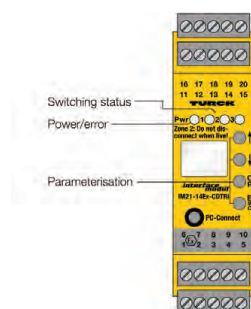
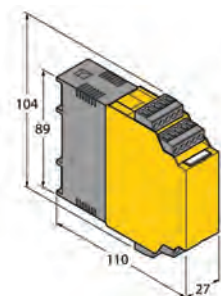
Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

Монитор скорости вращения

1-канальный

IM21-14EX-CDTRI

Тип	IM21-14EX-CDTRI
Идент. №	7505651
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	40...70 Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Диапазон контролируемых / задаваемых параметров:	≤ 0.06...600000 мин. ⁻¹
Частота входного сигнала	600000 мин. ⁻¹
Длительность импульса	≥ 0.02 мс
Отключение импульсов	≥ 0.02 мс
NAMUR	EN-60947-5-6
Напряжение холостого хода	8.2 В =
Ток короткого замыкания	8.2 мА
Входное сопротивление	1 кОм
Сопротивление кабеля	≤ 50 Ом
Порог включения:	1.55 мА
Порог выключения:	1.75 мА
Пороговая величина обрыва	≤ 0.1 мА
Порог короткого замыкания	≥ 6 мА
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.6 кОм
Состояние ошибки (ток на выходе)	0 / 22 мА, настраиваемое
Выходные цепи (цифр.)	2 x реле (Н.О.)
Напряжения переключения реле	≤ 250 В AC / 120 В DC
Ток переключения на выходе	≤ 2 А
Мощность переключения выхода	≤ 500 ВА / 60 Вт
Частота переключения	≤ 10 Гц
Переключатель напряжения	≤ 2.5 В
Материал контактов	AgNi, 3мкм Au
Полупроводниковая выходная цепь(и)	
Выходные цепи (цифр.)	1 x транзистор (со свободным потенциалом, защищенный от короткого замыкания)
Напряжение переключения	≤ 30 В DC
Ток переключения на выходе	≤ 50 мА
Частота переключения	≤ 10000 Гц
Точность измерения	≤ 0.05 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.0025 % / К
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ



Монитор скорости вращения

1-канальный

IM21-14EX-CDTRI

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IBEхU 07 ATEX 1132
сертификата соответствия

Область применения	II (1) GD
Тип защиты	[Ex ia] IIC
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 9.6 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 10.7 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 25 мВт
Номинальное напряжение	250 В
Характеристика	линейная
Внешняя индукт./емкость L_i/C_i	незначительны
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	

Ex ia	IIC				IIB			
L_o [mH]	100	5,0	1	0,01	100	5	1	0,01
C_o [μF]	5100	8400	1,2	3,6	2700	4400	6,3	26

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IBEхU 07 ATEX B010 X
сертификата соответствия

Область применения	II 3 G
Класс защиты оборудования	Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 9.6 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 10.7 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 25 мВт
Характеристика	линейная
Внешняя индукт./емкость L_i/C_i	незначительны
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	

Ex nL	IIC				IIB			
L_o [mH]	100	5,0	1	0,01	100	5	1	0,01
C_o [μF]	7650	1,2	1,8	5,4	4,0	6,6	9,4	10

Индикация

Эксплуатационная готовность	зел.
Импульсный вход	желтый
Индикация ошибки	красн.

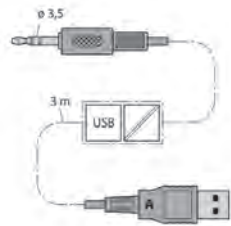
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x27x110мм
Вес	246 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 5-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Монитор скорости вращения

1-канальный

IM21-14EX-CDTRI

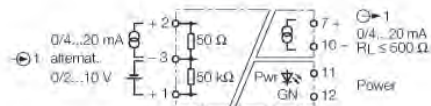
Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Клеммник с зажимными клеммами для модулей IM (ширина 27 мм), два 5-контактных синих клеммных блока / два 5-контактных черных клеммных блока входят в комплект поставки	
IM-PROG III	7525111	Программируемый адаптер IM-PROG III используется для гальванической развязки и параметризации устройств TURCK серии IM и IMB через FDT/DTM.	

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

IM31-11-I



Одноканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-11-I служит для гальванической изоляции стандартных активных сигналов по току и напряжению.

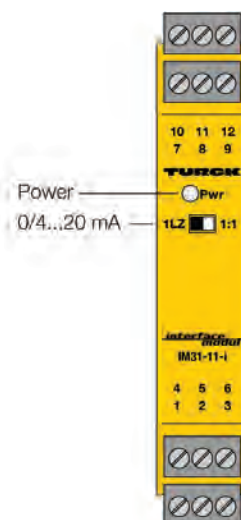
Устройство имеет одну входную цепь 0/2...10 В или 0/4...20 мА и одну выходную 0/4...20 мА, защищенную от короткого замыкания. Входная, выходная цепи и цепь питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет расположенный на передней панели переключатель, определяющий соотношение диапазонов входного и выходного сигналов.

В положении переключателя "1:1" входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" входной сигнал диапазона 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона 4...20 мА.

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Передача стандартных аналоговых сигналов

Вход: 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

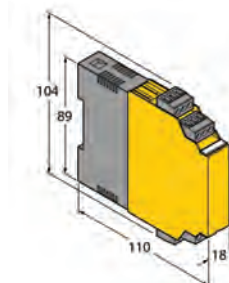
Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

IM31-11-I

Тип	IM31-11-I
Идент. №	7506323
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...250 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
Номинальное напряжение	250 В
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	122 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

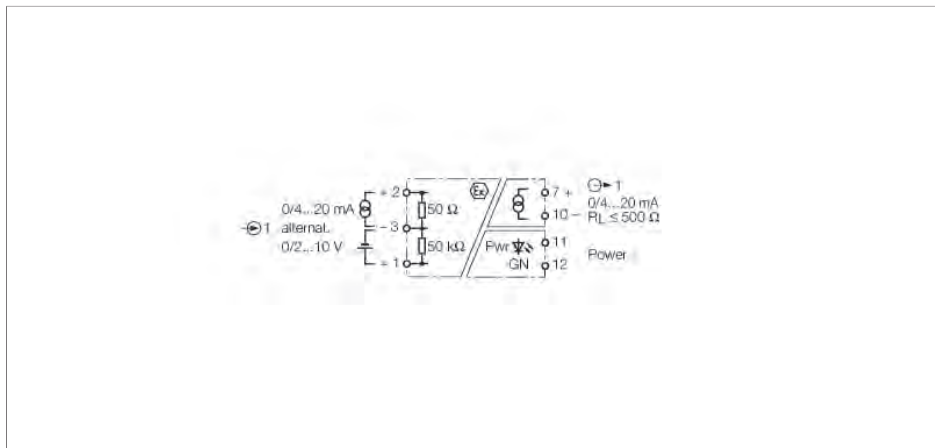
Размеры



Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

IM31-11EX-I



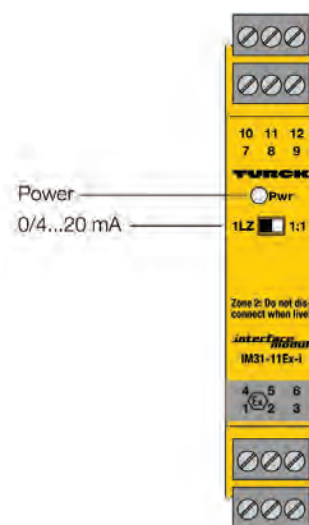
Одноканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-11EX-I служит для гальванической развязки и передачи активных сигналов по току или напряжению из взрывоопасной зоны в безопасную.

Устройство имеет одну входную цепь 0/2...10 В или 0/4...20 мА и одну выходную 0/4...20 мА, защищенную от короткого замыкания. Входная, выходная цепи и цепь питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет расположенный на передней панели переключатель, определяющий соотношение диапазонов входного и выходного сигналов. В положении переключателя "1:1" входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" входной сигнал диапазона 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазон 4...20 мА.

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Искробезопасные входные цепи Ex ia
Область применения по ATEX: II(1) G;
II(1) D; II 3G

Передача стандартных аналоговых сигналов из взрывоопасной зоны в безопасную

Вход: 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

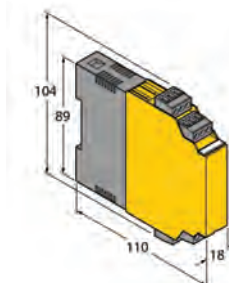
Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

IM31-11EX-I

Тип	IM31-11EX-I																					
Идент. №	7506320																					
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием																					
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250В AC																					
Частота	>40...≤ 70Гц																					
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125В DC																					
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт																					
Напряжение	0/2...10 В =																					
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм																					
Токовый вход	0/4...20 мА																					
Входное сопротивление (ток)	50 Ом																					
Выходные цепи																						
Ток на выходе	0/4...20 мА																					
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм																					
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц																					
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс																					
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс																					
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы																					
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K																					
Гальваническая изоляция																						
Напряжение пробоя	2.5 кВ																					
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификата соответствия	TÜV 04 ATEX 2679																					
Область применения	II (1) G; II (1) D																					
Тип защиты	[Ex ia Ga] IIC/IIB; [Ex ia Da] IIIC																					
Макс. напряжение на выходе U _o	≤ 7.2 В																					
Макс.выходной ток I _o	≤ 1 мА																					
Макс. мощность на выходе P _o	≤ 2 мВт																					
Номинальное напряжение	250 В																					
Характеристика	линейная																					
Внешняя индукт./емкость L _o /C _o	<table><tr><td>Ex ia</td><td colspan="3">IIC</td><td colspan="3">IIB</td></tr><tr><td>L_o [mH]</td><td>0.5</td><td>4.5</td><td>9.5</td><td>1.5</td><td>9.5</td><td>20</td></tr><tr><td>C_o [μF]</td><td>2</td><td>1.5</td><td>1.3</td><td>9</td><td>6.7</td><td>6.1</td></tr></table>	Ex ia	IIC			IIB			L _o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20	C _o [μF]	2	1.5	1.3	9	6.7	6.1
Ex ia	IIC			IIB																		
L _o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20																
C _o [μF]	2	1.5	1.3	9	6.7	6.1																
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификату соответствия	TÜV 06 ATEX 553387 X																					
Область применения	II 3 G																					
Класс защиты оборудования	Ex nA [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc																					
Макс. напряжение на выходе U _o	≤ 7.2 В																					
Макс.выходной ток I _o	≤ 1 мА																					
Макс. мощность на выходе P _o	≤ 2 мВт																					
Характеристика	трапециидальная																					
Внешняя индукт./емкость L _o /C _o	<table><tr><td>Ex nL</td><td colspan="3">IIC</td><td colspan="3">IIB</td></tr><tr><td>L_o [mH]</td><td>0,5</td><td>4,5</td><td>9,5</td><td>1,5</td><td>9,5</td><td>20</td></tr><tr><td>C_o [μF]</td><td>3,9</td><td>2,5</td><td>2,2</td><td>17</td><td>12</td><td>10</td></tr></table>	Ex nL	IIC			IIB			L _o [mH]	0,5	4,5	9,5	1,5	9,5	20	C _o [μF]	3,9	2,5	2,2	17	12	10
Ex nL	IIC			IIB																		
L _o [mH]	0,5	4,5	9,5	1,5	9,5	20																
C _o [μF]	3,9	2,5	2,2	17	12	10																
Индикация																						
Эксплуатационная готовность	зел.																					

Размеры



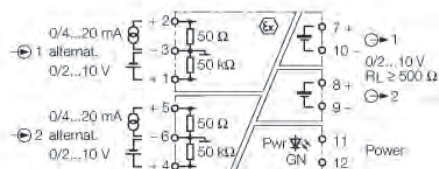
Гальваническая развязка аналоговых сигналов**1-канальный****IM31-11EX-I**

Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	127 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22EX-U



Двухканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-22EX-U служит для гальванической развязки и передачи активных сигналов по току или напряжению из взрывоопасной зоны в безопасную.

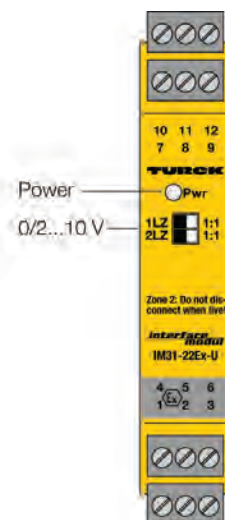
Устройство имеет две входные цепи 0/2...10 В или 0/4...20 мА и две выходные 0/2...10 В, защищенные от короткого замыкания. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет два расположенных на передней панели переключателя, определяющих соотношение диапазонов входных и выходных сигналов. Каждый переключатель отдельно для своего канала.

В положении переключателя "1:1" входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" входной сигнал диапазона 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона (2...10 В).

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Искробезопасные входные цепи Ex ia

Область применения по ATEX: II(1) G; II(1) D; II 3G

Передача стандартных аналоговых сигналов из взрывоопасной зоны в безопасную

Вход 2 x 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 2 x 0/2...10В

Съемные клеммные блоки

Гальванически разделённые входные цепи, выходные цепи и цепи питания

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22EX-U

Тип	IM31-22EX-U
Идент. №	7506326
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Напряжение на выходе	0/2...10 В
Сопротивление нагрузки вольтового выхода	≥ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 04 ATEX 2679

сертификата соответствия

Область применения

II (1) G; II (1) D

Тип защиты

[Ex ia Ga] IIC/IIB; [Ex ia Da] IIIC

Макс. напряжение на выходе U_o

≤ 7.2 В

Макс. выходной ток I_o

≤ 1 мА

Макс. мощность на выходе P_o

≤ 2 мВт

Номинальное напряжение

250 В

Характеристика

линейная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

Ex ia	IIC			IIB		
L_o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20
C_o [μF]	2	1.5	1.3	9	6.7	6.1

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 553387 X

сертификата соответствия

Область применения

II 3 G

Класс защиты оборудования

Ex nA [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc

Макс. напряжение на выходе U_o

≤ 7.2 В

Макс. выходной ток I_o

≤ 1 мА

Макс. мощность на выходе P_o

≤ 2 мВт

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

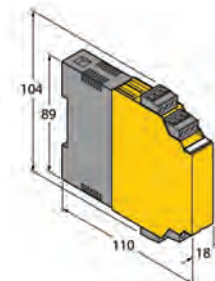
Ex nL	IIC			IIB		
L_o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20
C_o [μF]	3.9	2.5	2.2	17	12	10

Индикация

Эксплуатационная готовность

зел.

Размеры



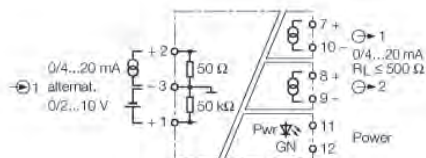
Гальваническая развязка аналоговых сигналов**2-канальный****IM31-22EX-U**

Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	136 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

IM31-12-I



Одноканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-12-I служит для гальванической развязки и передачи стандартных сигналов по току и напряжению. Сигнал дублируется на выходе.

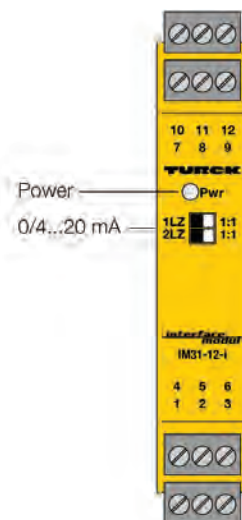
Устройство имеет одну входную цепью 0/2...10 В или 0/4...20 мА и две выходных 0/4...20 мА, защищенных от короткого замыкания. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет два расположенных на передней панели переключателя, определяющих соотношение диапазонов входного и выходных (для соответствующей цепи) сигналов.

В положении переключателя "1:1" для соответствующей выходной цепи входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" сигнал на входе 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона 4...20 мА.

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Передача стандартных аналоговых сигналов

Вход: 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 2 x 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

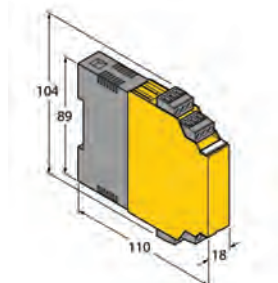
Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

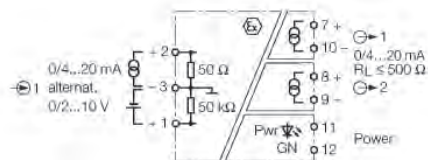
IM31-12-I

Тип	IM31-12-I
Идент. №	7506324
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...250 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
Номинальное напряжение	250 В
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	131 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Размеры



Гальваническая развязка аналоговых сигналов 1-канальный IM31-12EX-I



Одноканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-12EX-I служит для гальванической развязки и передачи активных сигналов по току или напряжению из взрывоопасной зоны в безопасную. Сигнал дублируется на выходе.

Устройство имеет одну входную цепь 0/2...10 В или 0/4...20 мА и две выходных 0/4...20 мА, защищенных от короткого замыкания. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет два расположенных на передней панели переключателя, определяющих соотношение диапазонов входного и выходных (для соответствующей цепи) сигналов.

В положении переключателя "1:1" для соответствующей выходной цепи входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" сигнал на входе 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона 4...20 мА.

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Искробезопасные входные цепи Ex ia

Область применения по ATEX: II(1) G; II(1) D; II 3G

Передача стандартных аналоговых сигналов из взрывоопасной зоны в безопасную

Вход: 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 2 x 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные

входные цепи, выходные цепи и цепи питания

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

1-канальный

IM31-12EX-I

Тип	IM31-12EX-I
Идент. №	7506321
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 04 ATEX 2679

сертификату соответствия

Область применения

II (1) G; II (1) D

Тип защиты

[Ex ia Ga] IIC/IIB; [Ex ia Da] IIIC

Макс. напряжение на выходе U_o

≤ 7.2 В

Макс. выходной ток I_o

≤ 1 мА

Макс. мощность на выходе P_o

≤ 2 мВт

Номинальное напряжение

250 В

Характеристика

линейная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

Ex ia	IIC			IIB		
L_o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20
C_o [μF]	2	1.5	1.3	9	6.7	6.1

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 553387 X

сертификату соответствия

Область применения

II 3 G

Класс защиты оборудования

Ex nA [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc

Макс. напряжение на выходе U_o

≤ 7.2 В

Макс. выходной ток I_o

≤ 1 мА

Макс. мощность на выходе P_o

≤ 2 мВт

Характеристика

трапецидальная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

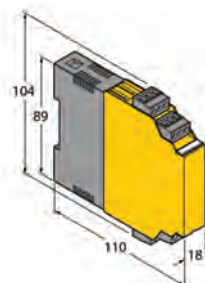
Ex nL	IIC			IIB		
L_o [mH]	0,5	4,5	9,5	1,5	9,5	20
C_o [μF]	3,9	2,5	2,2	17	12	10

Индикация

Эксплуатационная готовность

зел.

Размеры



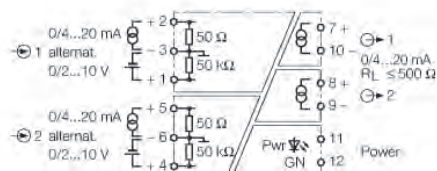
Гальваническая развязка аналоговых сигналов**1-канальный****IM31-12EX-I**

Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	133 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22-I



Двухканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-22-I служит для гальванической изоляции стандартных активных сигналов по току и напряжению.

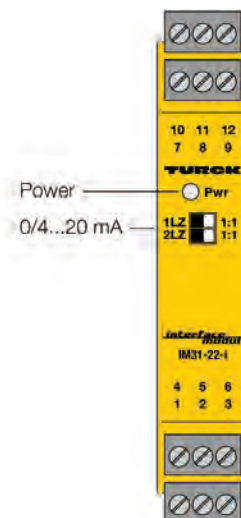
Устройство имеет две входные цепи 0/2...10 В или 0/4...20 мА и две выходные 0/4...20 мА, защищенные от короткого замыкания. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет два расположенных на передней панели переключателя, определяющих соотношение диапазонов входных и выходных сигналов. Каждый переключатель отдельно для своего канала.

В положении переключателя "1:1" входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" входной сигнал диапазона 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона (4...20 мА).

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Передача стандартных аналоговых сигналов

Вход: 2 x 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 2 x 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

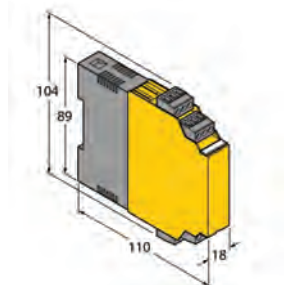
Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22-I

Тип	IM31-22-I
Идент. №	7506325
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...250 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	2 * 0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 % / K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
Номинальное напряжение	250 В
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	132 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

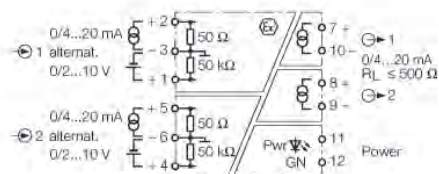
Размеры



Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22EX-I



Двухканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-22EX-I служит для гальванической развязки и передачи активных сигналов по току или напряжению из взрывоопасной зоны в безопасную.

Устройство имеет две входные цепи 0/2...10 В или 0/4...20 мА и две выходные 0/4...20 мА, защищенные от короткого замыкания. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет два расположенных на передней панели переключателя, определяющих соотношение диапазонов входных и выходных сигналов. Каждый переключатель отдельно для своего канала.

В положении переключателя "1:1" входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" входной сигнал диапазона 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона (4...20 мА).

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Искробезопасные входные цепи Ex ia

Область применения по ATEX: II(1) G; II(1) D; II 3G

Передача стандартных аналоговых сигналов из взрывоопасной зоны в безопасную

Вход: 2 x 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 2 x 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

Гальваническая развязка аналоговых сигналов 2-канальный

IM31-22EX-I

Тип	IM31-22EX-I
Идент. №	7506322
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	2 * 0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 04 ATEX 2679
сертификата соответствия

Область применения	II (1) G; II (1) D
Тип защиты	[Ex ia Ga] IIC/IIB; [Ex ia Da] IIIC
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 7.2 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 1 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 2 мВт
Номинальное напряжение	250 В
Характеристика	линейная
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	

	Ex ia IIC			IIB		
L_o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20
C_o [μF]	2	1.5	1.3	9	6.7	6.1

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 553387 X
сертификата соответствия

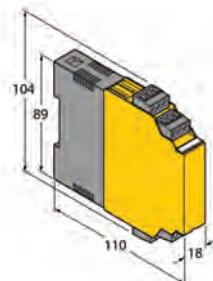
Область применения	II 3 G
Класс защиты оборудования	Ex nA [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 7.2 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 1 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 2 мВт
Характеристика	трапецидальная
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	

	Ex nL IIC			IIB		
L_o [mH]	0,5	4,5	9,5	1,5	9,5	20
C_o [μF]	3,9	2,5	2,2	17	12	10

Индикация
Эксплуатационная готовность

зел.

Размеры



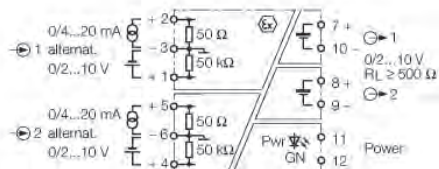
Гальваническая развязка аналоговых сигналов**2-канальный****IM31-22EX-I**

Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	137 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22EX-U



Двухканальный преобразователь аналоговых сигналов IM31-22EX-U служит для гальванической развязки и передачи активных сигналов по току или напряжению из взрывоопасной зоны в безопасную.

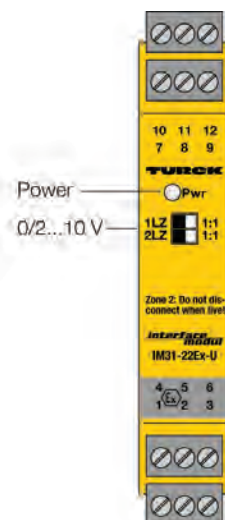
Устройство имеет две входные цепи 0/2...10 В или 0/4...20 мА и две выходные 0/2...10 В, защищенные от короткого замыкания. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга.

Устройство имеет два расположенных на передней панели переключателя, определяющих соотношение диапазонов входных и выходных сигналов. Каждый переключатель отдельно для своего канала.

В положении переключателя "1:1" входные сигналы передаются без изменений в безопасную зону.

В положении переключателя "LZ" входной сигнал диапазона 0...10 В / 0...20 мА конвертируется в выходной диапазона (2...10 В).

Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.



Искробезопасные входные цепи Ex ia
Область применения по ATEX: II(1) G; II(1) D; II 3G

Передача стандартных аналоговых сигналов из взрывоопасной зоны в безопасную

Вход 2 x 0/2...10В или 0/4...20мА

Выход: 2 x 0/2...10В

Съемные клеммные блоки

Гальванически разделённые входные цепи, выходные цепи и цепи питания

Гальваническая развязка аналоговых сигналов

2-канальный

IM31-22EX-U

Тип	IM31-22EX-U
Идент. №	7506326
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	$\geq 40 \dots \leq 70$ Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Напряжение	0/2...10 В =
Входное сопротивление (напряжение)	50 кОм
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	50 Ом
Выходные цепи	
Напряжение на выходе	0/2...10 В
Сопротивление нагрузки вольтового выхода	≥ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 04 ATEX 2679
сертификата соответствия

Область применения	II (1) G; II (1) D
Тип защиты	[Ex ia Ga] IIC/IIB; [Ex ia Da] IIIC
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 7.2 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 1 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 2 мВт
Номинальное напряжение	250 В
Характеристика	линейная
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	

	Ex ia IIC			IIB		
L_o [mH]	0.5	4.5	9.5	1.5	9.5	20
C_o [μF]	2	1.5	1.3	9	6.7	6.1

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 553387 X
сертификата соответствия

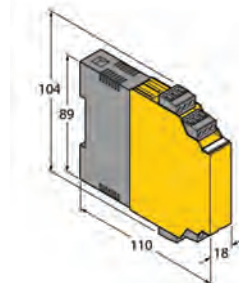
Область применения	II 3 G
Класс защиты оборудования	Ex nA [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 7.2 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 1 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 2 мВт
Характеристика	трапецидальная
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	

	Ex nL IIC			IIB		
L_o [mH]	0,5	4,5	9,5	1,5	9,5	20
C_o [μF]	3,9	2,5	2,2	17	12	10

Индикация
Эксплуатационная готовность

зел.

Размеры



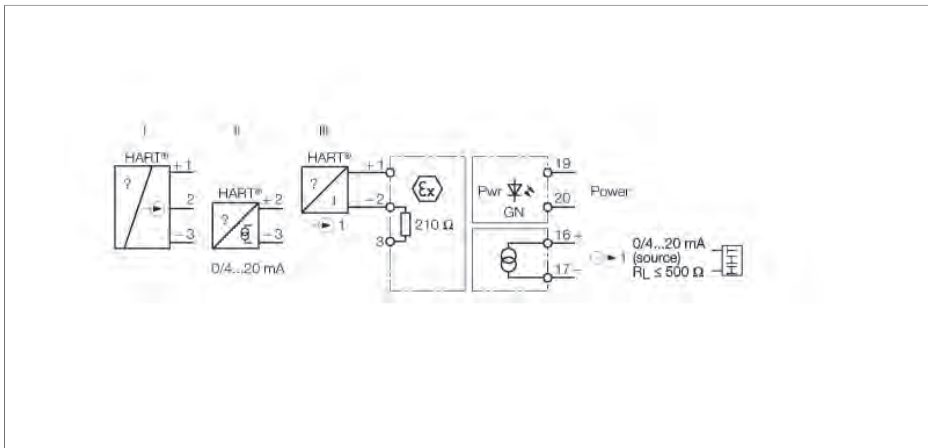
Гальваническая развязка аналоговых сигналов**2-канальный****IM31-22EX-U**

Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	104x18x110мм
Вес	136 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11EX-HI



Одноканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-11EX-HI предназначен для питания искробезопасных 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III), расположенных во взрывоопасной зоне и передаче измеряемого сигнала в безопасную. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/передача сигналов HART® протокола.

Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет входную и выходную цепи 0/4...20 мА. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения в безопасную зону.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 mm) для подключения мобильного терминала HART®.

Искробезопасные входные цепи EEx ia

Область применения в соотв. с ATEX: II 3 GD

Возможна установка в Ex зоне 2

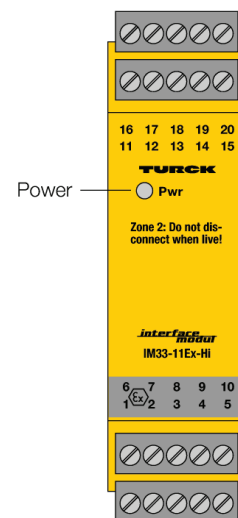
Питание 2-проводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-х проводных и пассивных 3-х проводных датчиков

Входная цепь: 0/4...20 мА

Выходная цепь: 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания



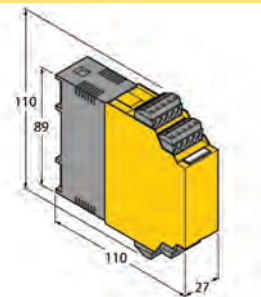
Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11EX-HI

Тип	IM33-11EX-HI
Идент. №	7506443
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	40...70 Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В В DC
Ток	25 мА
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11EX-HI

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 05 ATEX 2910

сертификата соответствия

Область применения

II (1) GD

Тип защиты

[EEx ia] IIC

Макс. напряжение на выходе U_o

$\leq 21.3 \text{ В}$

Макс. выходной ток I_o

$\leq 86 \text{ мА}$

Макс. мощность на выходе P_o

$\leq 675 \text{ мВт}$

Номинальное напряжение

250 В

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC	EEx ia IIB
$L_o \text{ [мГ]}$	0,47	10
$C_o \text{ [мФ]}$	0,093	0,45

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 2967 X

сертификата соответствия

Область применения

II 3 G

Класс защиты оборудования

Ex [nL] nA IIC T4

Макс. напряжение на выходе U_o

$\leq 21.3 \text{ В}$

Макс. выходной ток I_o

$\leq 92 \text{ мА}$

Макс. мощность на выходе P_o

$\leq 675 \text{ мВт}$

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_i/C_i

C_i пренебрежимо мало, $L_i = 75 \text{ мГ}$

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	Ex nL IIC	Ex nL IIB
$L_o \text{ [мГ]}$	4,5	10
$C_o \text{ [нФ]}$	157	890

Индикация

Эксплуатационная готовность

зел.

Класс защиты

IP20

Температура окружающей среды

$-25 \dots +70^\circ\text{C}$

Температура хранения

$-40 \dots +80^\circ\text{C}$

Размеры

110x27x110мм

Вес

188 г

Указания по монтажу

Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель

Материал корпуса

Поликарбонат/АБС

Электрическое соединение

4 x 5-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами

Сечение проводников

$1 \times 2.5 \text{ мм}^2 / 2 \times 1.5 \text{ мм}^2$

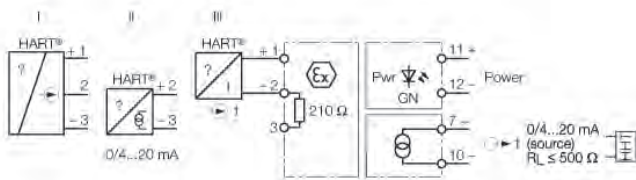
Изолирующий преобразователь с HART®**1-канальный****IM33-11EX-HI****Аксессуары**

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Клеммник с зажимными клеммами для модулей IM (ширина 27 мм), два 5-контактных синих клеммных блока / два 5-контактных черных клеммных блока входят в комплект поставки	

Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11EX-HI/24VDC



Одноканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-11EX-HI/24VDC предназначен для питания искробезопасных 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III), расположенных во взрывоопасной зоне и передаче измеряемого сигнала в безопасную. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/передача сигналов HART® протокола.

Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет входную и выходную цепи 0/4...20 мА. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения в безопасную зону.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 мм) для подключения мобильного терминала HART®.

Искробезопасная входная цепь
EEx ia

Область применения в соотв. с ATEX:
II (1) GD

Питание 2-проводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-х проводных датчиков

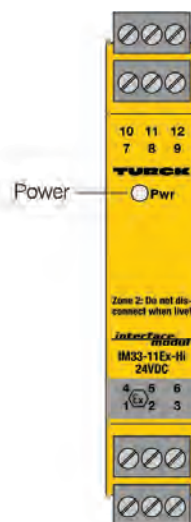
Входная цепь: 0/4...20 мА

Выходная цепь: 0/4...20 мА

SIL2

Съемные клеммные блоки, с тестовым гнездом 2 мм

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания



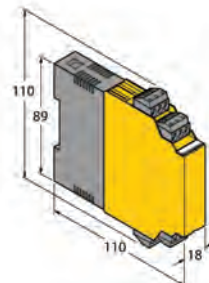
Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11EX-HI/24VDC

Тип	IM33-11EX-HI/24VDC
Идент. №	7506440
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения:	19...29 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/К
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11EX-HI/24VDC

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 00 ATEX 1595
сертификата соответствия

Область применения	II (1) GD
Тип защиты	[EEx ia] IIC
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 21.9 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 95 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 747 мВт
Номинальное напряжение	250 В
Характеристика	трапециидальная
Макс. напряжение на входе U_i	≤ 40 В
Макс. входная мощность P_i	≤ 650 мВт

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC	EEx ia IIB
L_o [mH]	2.8	14
C_o [μF]	0.057	0.295

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 552977 X
сертификата соответствия

Область применения	II 3 G
Класс защиты оборудования	EEx nA nC [nL] IIC/IIB T4
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 21.9 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 95 мА
Характеристика	трапециидальная
Макс. напряжение на входе U_i	≤ 40 В
Макс. входная мощность P_i	≤ 650 мВт

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

Ex nL	IIC	IIB
L_o [mH]	3	10,0
C_o [μF]	0.12	0.81

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IS-1.102
сертификату соответствия

Допуск SIL 2

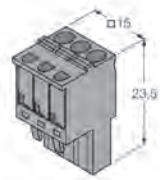
Индикация

Эксплуатационная готовность зел.

Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	110x18x110мм
Вес	139 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Изолирующий преобразователь с HART®
1-канальный
IM33-11EX-HI/24VDC

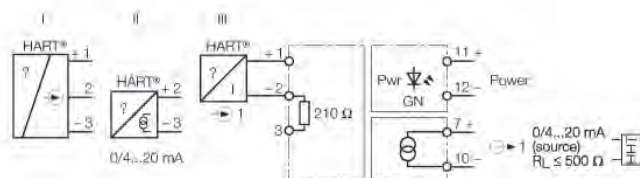
Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Зажимные клеммы для модулей IM (Искробезопасные, ширина 18 мм), в комплекте: 2 шт. 3-контактн. синие клеммные блоки и 2 шт. 3-контактн. черные клеммные блоки	

Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11-HI/24VDC



Одноканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-11-HI/24VDC предназначен для питания 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III) и передаче измеряемого сигнала. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/ передача сигналов HART® протокола.

Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет входную и выходную цепи 0/4...20 мА. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с тестовыми гнездами (Ø 2 mm) для подключения мобильного терминала HART®.



Питание двухпроводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-х проводных датчиков

Входная цепь: 0/4...20 мА

Выходная цепь: 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки, с тестовым гнездом 2 мм

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

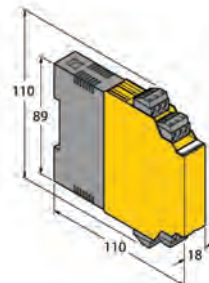
Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-11-HI/24VDC

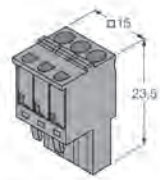
Тип	IM33-11-HI/24VDC
Идент. №	7506447
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения:	19...29 В DC
Потребление энергии	≤ 2.2 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Ток	25 мА
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Контроль обрыва цепи	≤ 0 мА
Контроль короткого замыкания	≥ 22 мА
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	110x18x110мм
Вес	135 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART®
1-канальный
IM33-11-HI/24VDC

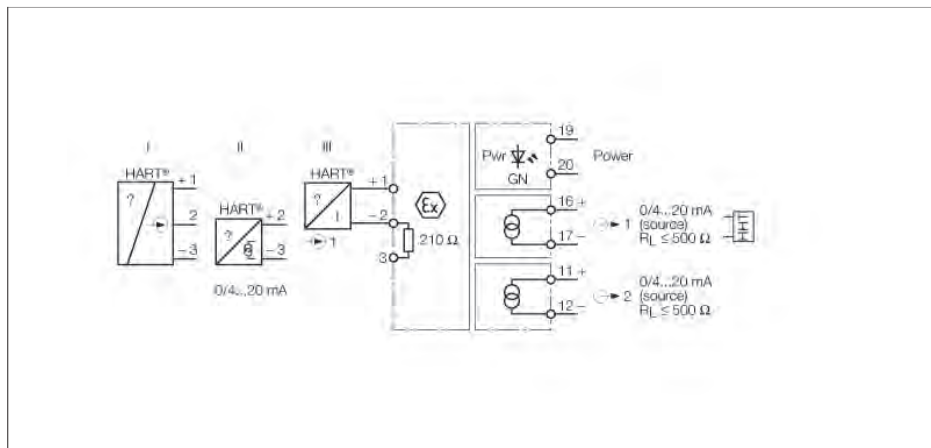
Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-3X2BK/2BK	7541218	Зажимные клеммы для модулей IM (без взрывозащиты, ширина 18 мм), в комплекте: 4 шт. 3-контактн. черные клеммные блоки	

Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-12EX-HI



Одноканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-12EX-HI предназначен для питания искробезопасных 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III), расположенных во взрывоопасной зоне и передаче измеряемого сигнала в безопасную. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/передача сигналов HART® протокола.

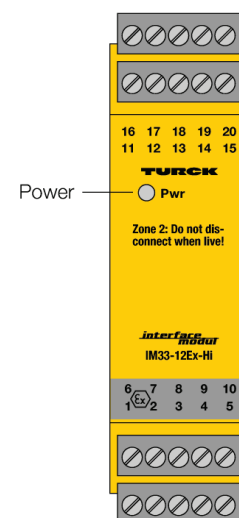
Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет одну входную и две выходных цепи 0/4...20 mA. Сигналы HART® протокола передаются через выходную цепь 1. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения в безопасную зону.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 mA или 22.5 mA на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 мм) для подключения мобильного терминала HART®.



Искробезопасная входная цепь EEx ia

Область применения в соотв. с ATEX: II 3 GD

Возможна установка в Eх зоне 2

Питание двухпроводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-х проводных датчиков

Входная цепь: 0/4...20 mA

Выходная цепь: 2 x 0/4...20 mA

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

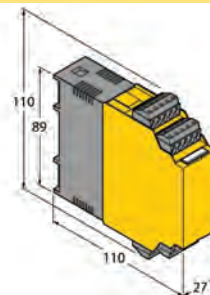
Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-12EX-HI

Тип	IM33-12EX-HI
Идент. №	7506444
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	40...70 Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В AC
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Остаточная пульсация	≤ 10 мВ _{SS}
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Ток	25 мА
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-12EX-HI

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 05 ATEX 2910

сертификата соответствия

Область применения

II (1) GD

Тип защиты

[EEx ia] IIC

Макс. напряжение на выходе U_o

$\leq 21.3 \text{ В}$

Макс. выходной ток I_o

$\leq 86 \text{ мА}$

Макс. мощность на выходе P_o

$\leq 675 \text{ мВт}$

Номинальное напряжение

250 В

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC	EEx ia IIB
$L_o \text{ [мГ]}$	0,47	10
$C_o \text{ [мФ]}$	0,093	0,45

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 2967 X

сертификата соответствия

Область применения

II 3 G

Класс защиты оборудования

Ex [nL] nA IIC T4

Макс. напряжение на выходе U_o

$\leq 21.3 \text{ В}$

Макс. выходной ток I_o

$\leq 92 \text{ мА}$

Макс. мощность на выходе P_o

$\leq 675 \text{ мВт}$

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_i/C_i

C_i незначительна, $L_i = 75 \text{ мГн}$

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	Ex nL IIC	Ex nL IIB
$L_o \text{ [мГ]}$	4,5	10
$C_o \text{ [нФ]}$	157	890

Индикация

Эксплуатационная готовность

зел.

Класс защиты

IP20

Температура окружающей среды

$-25...+70^\circ\text{C}$

Температура хранения

$-40...+80^\circ\text{C}$

Размеры

110x27x110мм

Вес

194 г

Указания по монтажу

Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель

Материал корпуса

Поликарбонат/АБС

Электрическое соединение

4 x 5-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами

Сечение проводников

$1 \times 2.5 \text{ мм}^2 / 2 \times 1.5 \text{ мм}^2$

Изолирующий преобразователь с HART®
1-канальный
IM33-12EX-HI



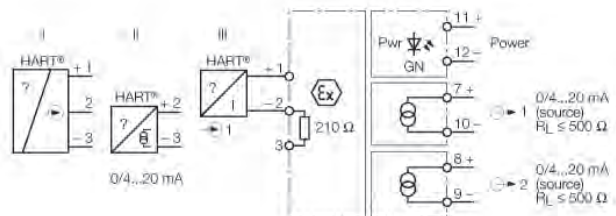
Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Клеммник с зажимными клеммами для модулей IM (ширина 27 мм), два 5-контактных синих клеммных блока / 2 5-контактных черных клеммных блока входят в комплект поставки	

Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-12EX-HI/24VDC



Одноканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-12EX-HI/24VDC предназначен для питания искробезопасных 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III), расположенных во взрывоопасной зоне и передаче измеряемого сигнала в безопасную. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/ передача сигналов HART® протокола.

Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет одну входную и две выходных цепи 0/4...20 мА. Сигналы HART® протокола передаются через выходную цепь 1. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения в безопасную зону.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 мм) для подключения мобильного терминала HART®.

Искробезопасная входная цепь
EEx ia

Область применения в соотв. с ATEX:
II (1) GD

Питание двухпроводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-х проводных датчиков

Входная цепь: 0/4...20 мА

Выходная цепь: 2 x 0/4...20 мА

SIL 2

Съемные клеммные блоки, с тестовым гнездом 2мм

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания



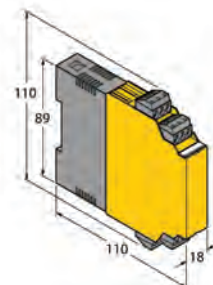
Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-12EX-HI/24VDC

Тип	IM33-12EX-HI/24VDC
Идент. №	7506446
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения:	19...29В =
Потребление энергии	≤ 3.2 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Нагрузка	≤ 500 Ом
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART®

1-канальный

IM33-12EX-HI/24VDC

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 00 ATEX 1595
сертификата соответствия

Область применения	II (1) GD
Тип защиты	[EEx ia] IIC
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 21.9 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 95 мА
Макс. мощность на выходе P_o	≤ 747 мВт
Номинальное напряжение	250 В
Характеристика	трапециидальная
Макс. напряжение на входе U_i	≤ 40 В
Макс. входная мощность P_i	≤ 650 мВт

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC	EEx ia IIB
L_o [mH]	2.8	14
C_o [μF]	0.057	0.295

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 552977 X
сертификата соответствия

Область применения	II 3 G
Класс защиты оборудования	EEx nA nC [nL] IIC/IIB T4
Макс. напряжение на выходе U_o	≤ 21.9 В
Макс. выходной ток I_o	≤ 95 мА
Характеристика	трапециидальная
Макс. напряжение на входе U_i	≤ 40 В
Макс. входная мощность P_i	≤ 650 мВт

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

Ex nL	IIC	IIB
L_o [mH]	3	10,0
C_o [μF]	0.12	0.81

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IS-1.102
сертификата соответствия

Допуск SIL 2

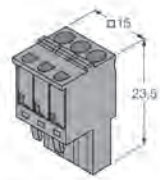
Индикация

Эксплуатационная готовность зел.

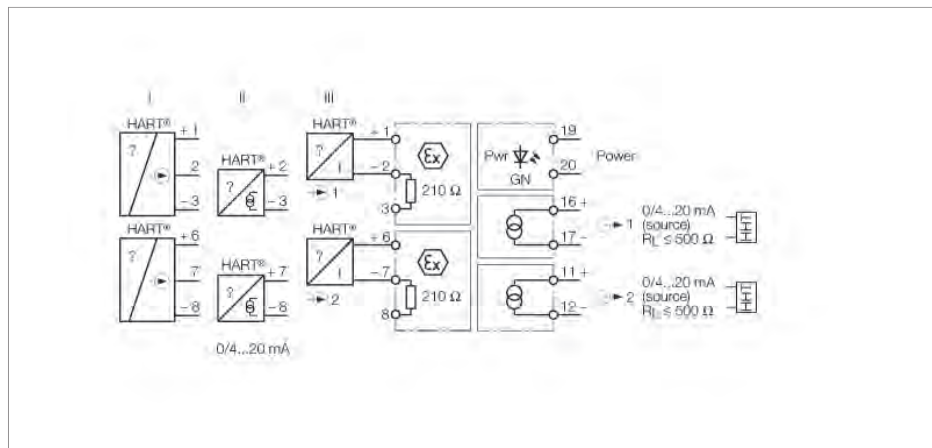
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	110x18x110мм
Вес	163 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Изолирующий преобразователь с HART®
1-канальный
IM33-12EX-HI/24VDC

Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Зажимные клеммы для модулей IM (искробезопасные, ширина 18 мм), в комплекте: 2 шт. 3-контактн. синие клеммные блоки и 2 шт. 3-контактн. черные клеммные блоки	

Изолирующий преобразователь с HART® 2-канальный IM33-22EX-HI



Двухканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-22EX-HI предназначен для питания искробезопасных 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III), расположенных во взрывоопасной зоне и передаче измеряемого сигнала в безопасную. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/передача сигналов HART® протокола.

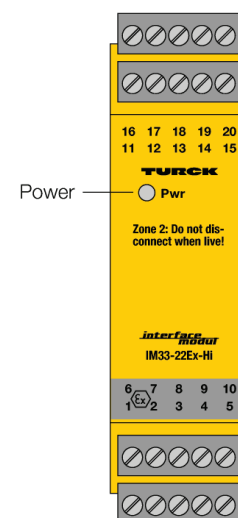
Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет две входные и две выходные цепи 0/4...20 мА. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения в безопасную зону.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 мм) для подключения мобильного терминала HART®.



Искробезопасные входные цепи EEx ia

Область применения в соотв. с ATEX: II 3 GD

Возможна установка в Ex зоне 2

Питание 2-проводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-х проводных преобразователей

Входные цепи: 2 x 0/4...20 мА

Выходные цепи: 2 x 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки HART®

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

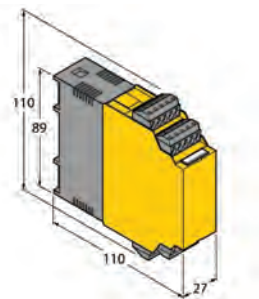
Изолирующий преобразователь с HART®

2-канальный

IM33-22EX-HI

Тип	IM33-22EX-HI
Идент. №	7506445
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	40...70Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤17 В DC
Ток	25 мА
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART®

2-канальный

IM33-22EX-HI

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 05 ATEX 2910
сертификата соответствия

Область применения II (1) GD
Тип защиты [EEx ia] IIC
Макс. напряжение на выходе U_o ≤ 21.3 В
Макс. выходной ток I_o ≤ 86 мА
Макс. мощность на выходе P_o ≤ 675 мВт
Номинальное напряжение 250 В
Характеристика трапециидальная
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC	EEx ia IIB
L_o [mH]	0,47	10
C_o [μF]	0,093	0,45

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 2967 X
сертификата соответствия

Область применения II 3 G
Класс защиты оборудования Ex [nL] nA IIC T4
Макс. напряжение на выходе U_o ≤ 21.3 В
Макс. выходной ток I_o ≤ 92 мА
Макс. мощность на выходе P_o ≤ 675 мВт
Характеристика трапециидальная
Внешняя индукт./емкость L_i/C_i C_i незначительна, $L_i = 75$ мкГн
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	Ex nL IIC	Ex nL IIB
L_o [mH]	4,5	10
C_o [nF]	157	890

Индикация

Эксплуатационная готовность зел.

Класс защиты IP20
Температура окружающей среды -25...+70°C
Температура хранения -40...+80°C
Размеры 110x27x110мм
Вес 206 г
Указания по монтажу Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение 4 x 5-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников $1 \times 2.5 \text{ мм}^2 / 2 \times 1.5 \text{ мм}^2$

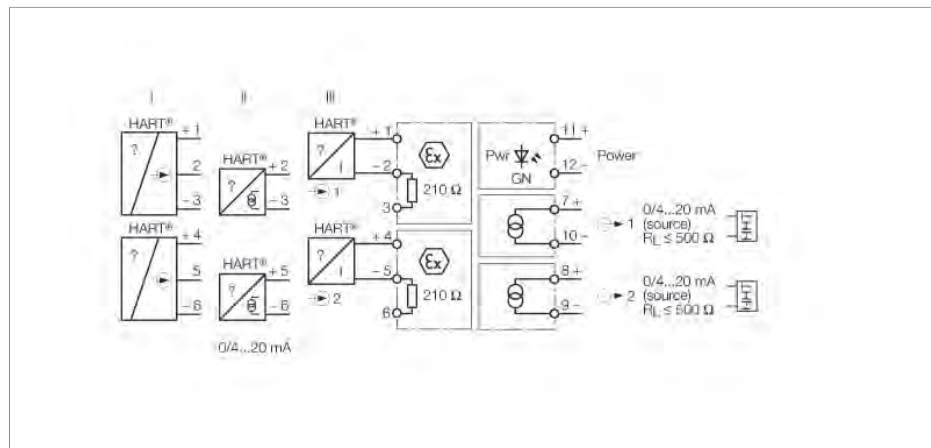
Изолирующий преобразователь с HART®
2-канальный
IM33-22EX-HI



Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Клеммник с зажимными клеммами для модулей IM (ширина 27 мм), два 5-контактных синих клеммных блока / 2 5-контактных черных клеммных блока входят в комплект поставки	

Изолирующий преобразователь с HART® 2-канальный IM33-22EX-HI/24VDC



Двухканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-22EX-HI/24VDC предназначен для питания искробезопасных 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III), расположенных во взрывоопасной зоне и передаче измеряемого сигнала в безопасную. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/передача сигналов HART® протокола.

Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет две входные и две выходные цепи 0/4...20 мА. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения в безопасную зону.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 мм) для подключения мобильного терминала HART®.

**Искробезопасные входные цепи
EEx ia**

**Область применения в соотв. с ATEX:
II (1) GD**

Питание 2-проводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-проводных датчиков

Входные цепи: 2 x 0/4...20 мА

Выходные цепи: 2 x 0/4...20 мА

SIL2

HART®

Съемные клеммные блоки, с тестовым гнездом 2мм

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания



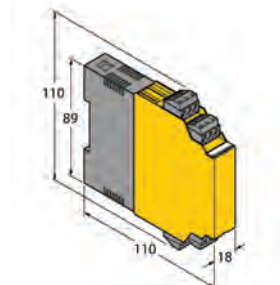
Изолирующий преобразователь с HART®

2-канальный

IM33-22EX-HI/24VDC

Тип	IM33-22EX-HI/24VDC
Идент. №	7506441
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения:	19...29 В =
Потребление энергии	≤ 3.2 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Нагрузка	≤ 500 Ом
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/К
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь с HART® 2-канальный IM33-22EX-HI/24VDC

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 00 ATEX 1595
сертификата соответствия

Область применения	II (1) GD										
Тип защиты	[EEx ia] IIC										
Макс. напряжение на выходе U_o	$\leq 21.9\text{ В}$										
Макс. выходной ток I_o	$\leq 95\text{ мА}$										
Макс. мощность на выходе P_o	$\leq 747\text{ мВт}$										
Номинальное напряжение	250 В										
Характеристика	трапецидальная										
Макс. напряжение на входе U_i	$\leq 40\text{ В}$										
Макс. входная мощность P_i	$\leq 650\text{ мВт}$										
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	<table border="1"> <tr> <th></th><th>EEx ia IIC</th><th>EEx ia IIB</th></tr> <tr> <td>L_o [mH]</td><td>2.8</td><td>14</td></tr> <tr> <td>C_o [μF]</td><td>0,057</td><td>0.295</td></tr> </table>			EEx ia IIC	EEx ia IIB	L_o [mH]	2.8	14	C_o [μF]	0,057	0.295
	EEx ia IIC	EEx ia IIB									
L_o [mH]	2.8	14									
C_o [μF]	0,057	0.295									

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 06 ATEX 552977 X
сертификата соответствия

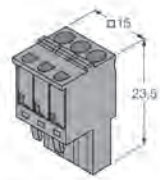
Область применения	II 3 G										
Класс защиты оборудования	EEx nA nC [nL] IIC/IIB T4										
Макс. напряжение на выходе U_o	$\leq 21.9\text{ В}$										
Макс. выходной ток I_o	$\leq 95\text{ мА}$										
Характеристика	трапецидальная										
Макс. напряжение на входе U_i	$\leq 30\text{ В}$										
Макс. входная мощность P_i	$\leq 650\text{ мВт}$										
Внешняя индукт./емкость L_o/C_o	<table border="1"> <tr> <th>Ex nL</th><th>IIC</th><th>IIB</th></tr> <tr> <td>L_o [mH]</td><td>3</td><td>10,0</td></tr> <tr> <td>C_o [μF]</td><td>0.12</td><td>0.81</td></tr> </table>		Ex nL	IIC	IIB	L_o [mH]	3	10,0	C_o [μF]	0.12	0.81
Ex nL	IIC	IIB									
L_o [mH]	3	10,0									
C_o [μF]	0.12	0.81									

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IS-1.102
сертификата соответствия

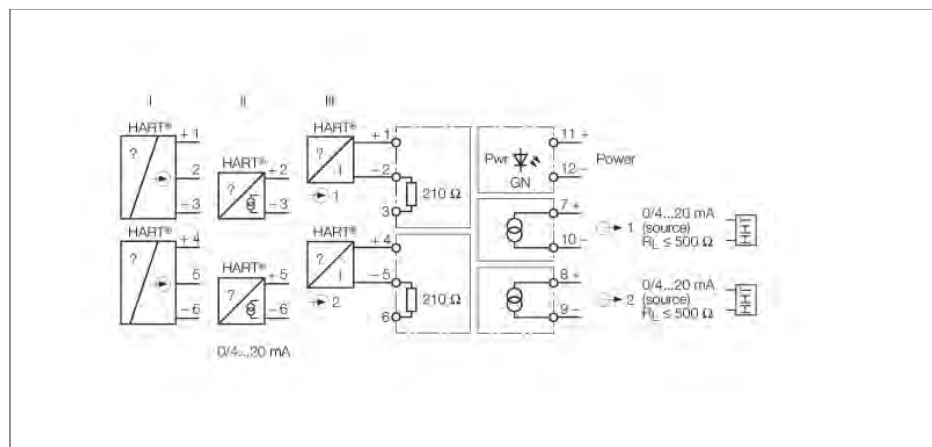
Допуск	SIL 2
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	110x18x110мм
Вес	173 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Изолирующий преобразователь с HART®
2-канальный
IM33-22EX-HI/24VDC

Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Зажимные клеммы для модулей IM (искробезопасные, ширина 18 мм), в комплекте: 2 шт. 3-контактн. синие клеммные блоки и 2 шт. 3-контактн. черные клеммные блоки	

Изолирующий преобразователь с HART® 2-канальный IM33-22-HI/24VDC



Двухканальный изолирующий преобразователь с поддержкой HART® IM33-22-HI/24VDC предназначен для питания 2-х проводных датчиков с HART® протоколом (III) и передаче измеряемого сигнала. В дополнение к аналоговым сигналам возможны прием/передача сигналов HART® протокола.

Устройство может быть использовано также для работы с активными 2-проводными датчиками с HART® протоколом (II) и пассивными 3-проводными с HART® протоколом (I).

Устройство имеет две входные и две выходные цепи 0/4...20 мА. Зеленый светодиод служит для индикации состояния готовности.

Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Входные сигналы передаются 1:1 без изменения.

Поскольку передача сигнала осуществляется 1:1, обрыв и короткое замыкание цепи измерительного преобразователя детектируются как 0 мА или 22.5 мА на выходе.

Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø 2 мм) для подключения мобильного терминала HART®.



Питание двухпроводных измерительных преобразователей с HART®, а также для подключения активных 2-проводных и пассивных 3-проводных датчиков

Входные цепи: 2 x 0/4...20 мА

Выходные цепи: 2 x 0/4...20 мА

Съемные клеммные блоки, с тестовым гнездом 2 мм

HART®

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

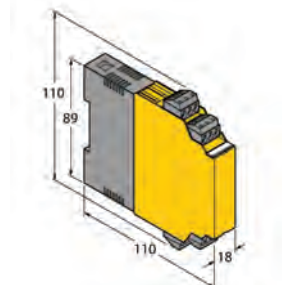
Изолирующий преобразователь с HART®

2-канальный

IM33-22-HI/24VDC

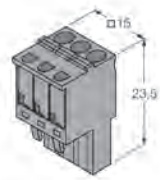
Тип	IM33-22-HI/24VDC
Идент. №	7506564
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения:	19...29В =
Потребление энергии	≤ 3.2 Вт
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Токовый вход	0/4...20 мА
Входное сопротивление (ток)	250 Ом
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.1 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
Номинальное напряжение	250 В
Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Класс защиты	IP20
Температура окружающей среды	-25...+70°C
Температура хранения	-40...+80°C
Размеры	110x18x110мм
Вес	172 г
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки, с винтовыми клеммами
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²

Размеры

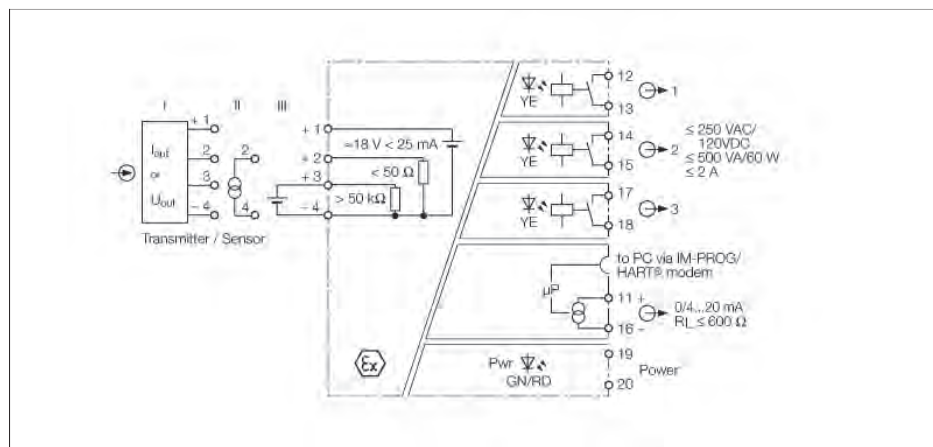


Изолирующий преобразователь с HART®
2-канальный
IM33-22-HI/24VDC

Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-3X2BK/2BK	7541218	Зажимные клеммы для модулей IM (без взрывозащиты, ширина 18 мм), в комплекте: 4 шт. 3-контактн. черных клеммных блока	

Изолирующий преобразователь 1-канальный IM33-14EX-CDRI



Одноканальный изолирующий преобразователь IM33-14EX-CDRI предназначен для подключения искробезопасных 2-х проводных преобразователей (III) во взрывоопасной зоне и передачи измеряемого сигнала в безопасную зону.

Устройство имеет три релейных выхода и один токовый выход 0/4...20 мА. Преобразователь может быть использован также для работы с активными 2-проводными датчиками (II) и пассивными 3-проводными (I).

Зеленый светодиод отображает состояние рабочей готовности прибора, три желтых - статус соответствующих выходов.

Устройство имеет 2-строчный дисплей для отображения измеренного значения, а также для параметризации. Все входные, выходные цепи и цепи питания гальванически изолированы друг от друга. Устройство комплектуется съемными клеммными блоками с гнездами (Ø2 mm) для подключения мобильного терминала HART®.

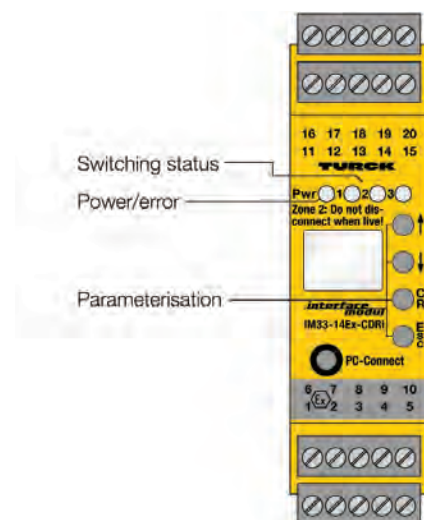
Устройство имеет встроенную энергонезависимую память для хранения измеряемых значений.

До 8000 измеренных точек могут быть сохранены в памяти. Для останова процесса записи необходимо задать тип события в качестве триггера. Например, превышение граничного значения. После этого сохраненные значения сигнала могут быть считаны. Кроме того, доступны расширенные возможности диагностики.

Параметризация и конфигурирование осуществляется через ПК и ПО „Device Type Manager“ (DTM). Возможна базовая параметризация с помощью кнопок и дисплея на фронтальной панели. При использовании DTM, все параметры настраиваются с помощью ПК. Для этого устройство подключается к ПК с помощью разъема 3.5 мм на фронтальной панели.

Доступны следующие настройки:

- Тип датчика
- Выбор единиц измерения отображаемых данных
- Нижний предел измерения
- Верхний предел измерения
- Рабочий режим реле: Превышение, понижение, режим окна и функции сигнализации неисправности
- Настраиваемое состояние аналогового выхода для случаев возникновения ошибок во входной цепи: 0 или 22 мА



Питание 2-проводных измерительных преобразователей, а также для подключение активных 2-проводных или 3-проводных датчиков

Входная цепь: 0/4...20 мА

Выходная цепь: 0/4...20 мА

Мониторинг аналоговых значений: выход за пределы заданной величины (over/underrange), нахождение в пределах заданного окна

Подключение пассивных или активных 2-проводных датчиков

3 релейных выхода

Токовый выход 0/4...20 мА, реверсивный

Аналоговый выход, настраиваемый на индикацию ошибки во входной цепи

Поддержка технологии FDT/DTM для параметризации и диагностики

Энергонезависимая память для хранения измеренных значений

Съемные клеммные блоки

Гальванически развязанные входные цепи, выходные цепи и цепи питания

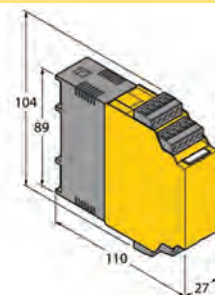
Изолирующий преобразователь

1-канальный

IM33-14EX-CDRI

Тип	IM33-14EX-CDRI
Идент. №	7560015
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Диапазон рабочего напряжения (переменный ток):	20...250 В AC
Частота	40...70 Гц
Диапазон рабочего напряжения (постоянный ток):	20...125 В DC
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Остаточная пульсация	≤ 10 мВ _{SS}
Подключение датчика:	
Напряжение питания	≤ 17 В DC
Ток	25 мА
Напряжение	0/2...10 В =
Токовый вход	0/4...20 мА
Выходные цепи	
Ток на выходе	0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.5 кОм
Состояние ошибки (ток на выходе)	0 / 22 мА, настраиваемое
Выходные цепи (цифр.)	3 x реле (H.O.)
Напряжения переключения реле	≤ 250 В AC / 120 В DC
Ток переключения на выходе	≤ 6 А
Мощность переключения выхода	≤ 1500 ВА
Частота переключения	≤ 10 Гц
Материал контактов	AgNi, 3мкм Au
Макс. граничная частота	≤ 30 Гц
Время нарастания (10-90%)	≤ 50 мс
Время спада (90...10%)	≤ 50 мс
Точность измерения	≤ 0.05 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ 0.01 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

Размеры



Изолирующий преобразователь

1-канальный

IM33-14EX-CDRI

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IBEхU 07 ATEX 1156

сертификата соответствия

Область применения

II (1) GD

Тип защиты

[EEx ia] IIC

Макс. напряжение на выходе U_o

$\leq 21.6 \text{ В}$

Макс. выходной ток I_o

$\leq 85 \text{ мА}$

Макс. мощность на выходе P_o

$\leq 459 \text{ мВт}$

Номинальное напряжение

250 В

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC			EEx ia IIB		
L_o [mH]	0,3	0,15		5	1	0,15
C_o [nF]	30	50		630	680	950

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IBEхU 07 ATEX B015 X

сертификата соответствия

Область применения

II 3 G

Класс защиты оборудования

EEx nA nC [nL] IIC/IIB T4 X

Макс. напряжение на выходе U_o

$\leq 21.6 \text{ В}$

Макс. выходной ток I_o

$\leq 85 \text{ мА}$

Макс. мощность на выходе P_o

$\leq 459 \text{ мВт}$

Характеристика

трапециидальная

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

	EEx ia IIC			EEx ia IIB		
L_o [mH]	4	0,5	0,15	5	1	0,15
C_o [μF]	0,17	0,21	0,25	1,0	1,2	1,4

Индикация

Эксплуатационная готовность

зел.

Статус переключения

желтый

Индикация ошибки

красн.

Класс защиты

IP20

Температура окружающей среды

$-25...+70^{\circ}\text{C}$

Температура хранения

$-40...+80^{\circ}\text{C}$

Размеры

104x27x110мм

Вес

246 г

Указания по монтажу

Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель

Материал корпуса

Поликарбонат/АБС

Электрическое соединение

4 x 5-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами

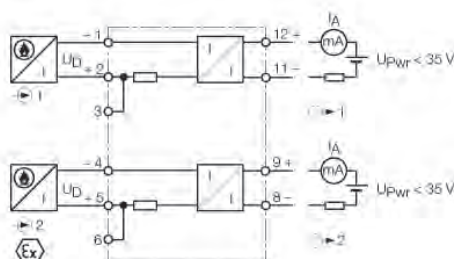
Сечение проводников

$1 \times 2.5 \text{ мм}^2 / 2 \times 1.5 \text{ мм}^2$

Изолирующий преобразователь
1-канальный
IM33-14EX-CDRI**Аксессуары**

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Клеммник с зажимными клеммами для модулей IM (ширина 27 мм), два 5-контактных синих клеммных блока / 2 5-контактных черных клеммных блока входят в комплект поставки	

Изолирующий преобразователь для детекторов дыма и огня 2-канальный IM33-FSD-EX/L



Двухканальный изолирующий преобразователь для детекторов дыма и огня IM33-FSD-EX/L предназначен для подключения стандартных детекторов дыма и огня, расположенных во взрывоопасной зоне.

Детекторы запитываются от устройства. Их срабатывание приводит к изменению тока в определенном диапазоне и передаче в безопасную зону. Возможно подключение нескольких детекторов к каждой входной цепи.

Изолирующий преобразователь запитывается по токовой петле и должен быть подключен непосредственно ко входу питающей цепи модуля обработки информации. Таким образом осуществляется передача стандартных токовых сигналов 0/4...20 mA.

Необходимо учитывать значение падения напряжения на устройстве.

Каждая входная и выходная цепи гальванически изолированы друг от друга. Входы изолирующего преобразователя имеют защиту от обратной полярности.

Наличие короткого замыкания на землю определяется с помощью внешнего детектора короткого замыкания.

Искробезопасные входные цепи
EEx ia

Область применения в соотв. с ATEX:
II (1) GD

Изолированный преобразователь
без дополнительного питания

Питание детекторов дыма и огня

Передача сигнала: 0...40 mA

Съемные клеммные блоки, с
тестовым гнездом 2мм

Гальванически развязанные вход-
ные цепи, выходные цепи и цепи
питания



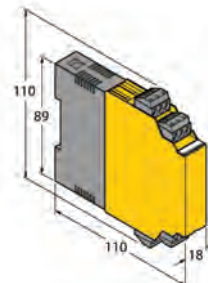
Изолирующий преобразователь для детекторов дыма и огня

2-канальный

IM33-FSD-EX/L

Тип	IM33-FSD-EX/L										
Идент. №	7506433										
Номинальное напряжение	24 В DC										
Подключение датчика:											
Напряжение питания	≤17 В DC										
Входное сопротивление	300 Ом										
Вход по напряжению	макс. 30 В =										
Токовый вход	0/4...20 мА										
Выходные цепи	0 ... 40 мА										
Ток на выходе	0/4...20 мА										
Нагрузка	≤ 500 Ом										
Время нарастания (10-90%)	≤ 10 мс										
Время спада (90...10%)	≤ 10 мс										
Точность измерения	≤ 2 % полн. шкалы										
Температурный дрейф	≤ 0.1 %/K										
Гальваническая изоляция											
Напряжение пробоя	2.5 кВ										
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 02 ATEX 1862											
сертификату соответствия											
Область применения	II (1) GD										
Тип защиты	[EEx ia] IIC										
Макс. напряжение на выходе U _o	≤ 27.3 В										
Макс.выходной ток I _o	≤ 90 мА										
Макс. мощность на выходе P _o	≤ 615 мВт										
Номинальное напряжение	250 В										
Характеристика	линейная										
Внешняя индукт./емкость L _o /C _o	<table><tr><td></td><td>EEx ia IIC</td><td>EEx ia IIB</td></tr><tr><td>Lo [mH]</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>Co [nF]</td><td>70</td><td>300</td></tr></table>			EEx ia IIC	EEx ia IIB	Lo [mH]	1	5	Co [nF]	70	300
	EEx ia IIC	EEx ia IIB									
Lo [mH]	1	5									
Co [nF]	70	300									
Класс защиты	IP20										
Температура окружающей среды	-25...+60°C										
Температура хранения	-40...+80°C										
Размеры	110х18х110мм										
Вес	134 г										
Указания по монтажу	Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель										
Материал корпуса	Поликарбонат/АБС										
Электрическое соединение	4 x 3-контактных съемных клеммных блока, с тестовым гнездом, защищенные от переполюсовки с винтовыми клеммами										
Сечение проводников	1 x 2.5 мм ² / 2 x 1.5 мм ²										

Размеры



Изолирующий преобразователь для детекторов дыма и огня
2-канальный
IM33-FSD-EX/L

Аксессуары

Наименование	Идент. №	Описание	Чертеж с размерами
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Зажимные клеммы для модулей IM (искробезопасные, ширина 18 мм), в комплекте: 2 шт. 3-контактн. синие клеммные блоки и 2 шт. 3-контактн. черные клеммные блоки	