

Схема подключения к оборудованию

Схема подключения
активной нагрузки

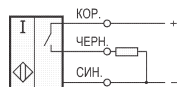
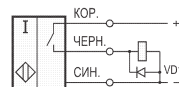
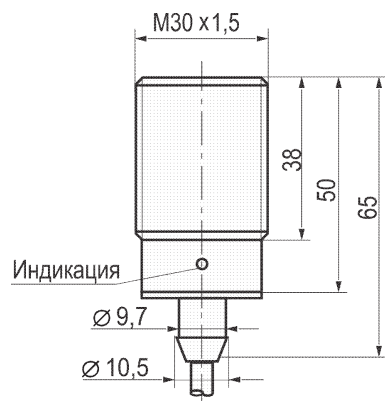


Схема подключения
индуктивной нагрузки



Параметры диода VD1:
I_{пр.} > 1А; U_{обр.} > 400В
(напр. диод 1N4007)

Габаритный чертёж



Российская Федерация
АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018, г. Челябинск, ул. Кислицина д.100
Тел./факс (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
www.teko-com.ru



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
ИНДУКТИВНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
ISBtEx AF8A8-31P-10-LZ-C-P-10

Руководство по эксплуатации
ISBtEx AF8A8-31P-10-LZ-C-P-10.000 РЭ

1. Назначение и область применения

Выключатели индуктивные бесконтактные взрывозащищенные (далее по тексту – выключатели) предназначены для использования в автомобильном транспорте.

Выключатель разработан с учетом требований ГОСТ 33991-16 «Электрооборудование автомобильных транспортных средств. Электромагнитная совместимость. Помехи в цепях. Требования и методы испытаний».

Выключатели обеспечивают бесконтактную коммутацию промышленного оборудования, предназначенного для объектов, опасных по горючим газам или пыли во взрывоопасных зонах согласно ГОСТ 31610.0-2014 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Выключатели относятся к взрывозащищенному электрооборудованию и имеют маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012:

- **1Ex mb II T6 Gb X** для газовых сред.

- **Ex tb IIIC T85° C G Db X** для пылевых сред.

Знак «X» в маркировке взрывозащиты выключателей указывает на специальные условия их безопасного применения.

Выключатели должны устанавливаться в местах, где исключена возможность воздействия на их оболочку ударных механических нагрузок.

Выключатели обеспечивают непрерывный круглосуточный режим работы.

Сертификат соответствия № **ЕАЭС KG417/039.RU.02.01908** от 21.02.2025 г.

2. Принцип действия

При приближении к чувствительной поверхности датчика объекта воздействия из любого металла происходит демпфирование электромагнитного поля и уменьшение амплитуды колебаний генератора, срабатывает пороговое устройство (триггер) и переключается электронный ключ датчика, который производит коммутацию электрических цепей.

3. Обеспечение взрывозащиты

Взрывозащищенность выключателей обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014, а также видом взрывозащиты «герметизация компаундом «т» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и видом взрывозащиты от воспламенения пыли «т» по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.

Выключатель залит компаундом и имеет неразборную конструкцию, электрическая прочность изоляции электрических цепей относительно корпуса датчика – 500 В.

4. Технические характеристики

Формат, мм	(M30x1,5)x65
Способ установки в металл	Встраиваемый
Номинальный зазор (сталь 35)	10 мм
Рабочий зазор (сталь 35)	0...8 мм
Напряжение питания, Ураб.	10...30 В DP
Тип контакта	Нормально разомкнутый (NO)
Рабочий ток, Iраб.	≤ 400 мА
Падение напряжения при Iраб.	≤ 2,5 В
Частота переключения, Fmax	300 Гц
Диапазон рабочих температур	-45 °С...+65 °С
Комплексная защита	Есть
Индикация срабатывания	Есть
Материал корпуса, фитинга	Д16Т
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм²; L = 10 м
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP68
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	≤ 67 % Помехозащищен
Степень жесткости воздействия помех по ГОСТ 33991-16	III, класс А

5. Дополнительная информация

Момент затяжки, не более

40 Н•м

6. Указание мер безопасности.

Все подключения к выключателю производить при отключенном напряжении питания.

Датчики предназначены для работы в среде, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к коррозии металлов.

По способу защиты от поражения электрическим током выключатели соответствуют классу III по ГОСТ Р 58698-2019.

7. Монтаж и техническое обслуживание

Закрепить датчик на объекте с учетом допустимых моментов затяжки гаек.

Рабочее положение - любое.

Подключить в соответствии со схемой подключения. Не допускаются перегрузки и короткие замыкания в нагрузке. Режим работы – непрерывный (ПВ100).

Допускается прямое попадание на чувствительную поверхность смазочно-охлаждающих жидкостей и масел. Для исключения взаимного влияния датчиков расстояние между ними должно быть не менее наружного диаметра датчика.

8. Правила хранения и транспортирования

8.1. Условия хранения в складских помещениях:

- Температура +5 °С ...+35 °С
- Влажность, не более 85 %

8.2. Условия транспортирования

- Температура -50 °С ...+50 °С
- Влажность, не более до 98 % (при +35 °С)
- Атмосферное давление 84,0...106,7 кПа

9. Комплектность поставки

Выключатель	1 шт.
Гайка М30х1,5	2 шт.
Паспорт (на каждые 20 выключателей в транспортной таре)	1 шт.
Руководство по эксплуатации (на каждые 20 выключателей в транспортной таре)	1 шт.
Сертификат соответствия (на каждые 20 выключателей в транспортной таре)	1 шт.

10. Маркировка

На выключателе крепится специальная табличка, на которой наносится маркировка:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- тип и заводской номер выключателя;
- маркировка взрывозащиты;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой;
- аббревиатура ОС и номер сертификата;
- допустимый диапазон температуры окружающей среды в месте установки датчика;
- изображение специального знака взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- изображение единого знака **ЕАС** обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

11. Проверка и ремонт

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.18 ремонт и проверка взрывозащищенного электрооборудования осуществляется на предприятиях, имеющих соответствующую лицензию органов государственного надзора на проведение ремонта взрывозащищенного электрооборудования. Так как выключатель относится к неремонтопригодному оборудованию, то он подлежит замене при обнаружении несоответствий требованиям настоящего руководства.

При обнаружении любого несоответствия выключателя требованиям настоящего руководства выключатель должен быть снят с эксплуатации.