

УСТРОЙСТВА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ КОНВЕЙЕРА

■ в коррозионно-стойком исполнении





Решения автоматизации продуктами ТЕКО

Более чем 30-летний опыт разработки и производства промышленных датчиков, устройств конвейерной автоматики и позволил нам проанализировать ключевые задачи в элеваторах, зерноперерабатывающих предприятиях и как результат создать каталог лучших решений для Вашего предприятия с учётом индивидуальных потребностей и предпочтений.

Сегодня мы можем предложить широкую линейку датчиков и конвейерной автоматики, использование которой позволит Вам повысить надежность, средний срок службы и увеличить межсервисный интервал узлов и компонентов исполнительных механизмов выпускаемой техники.



Удобное взаимодействие

Предоставляем образцы на испытания без оплаты, работаем с отсрочкой платежа и готовы обсудить индивидуальные условия сотрудничества.



Более 2000 аналогов

датчиков и приборов, применяемых при транспортировке хранении и переработки зерна предлагаем на замену импортных решений.



Лучшее предложение

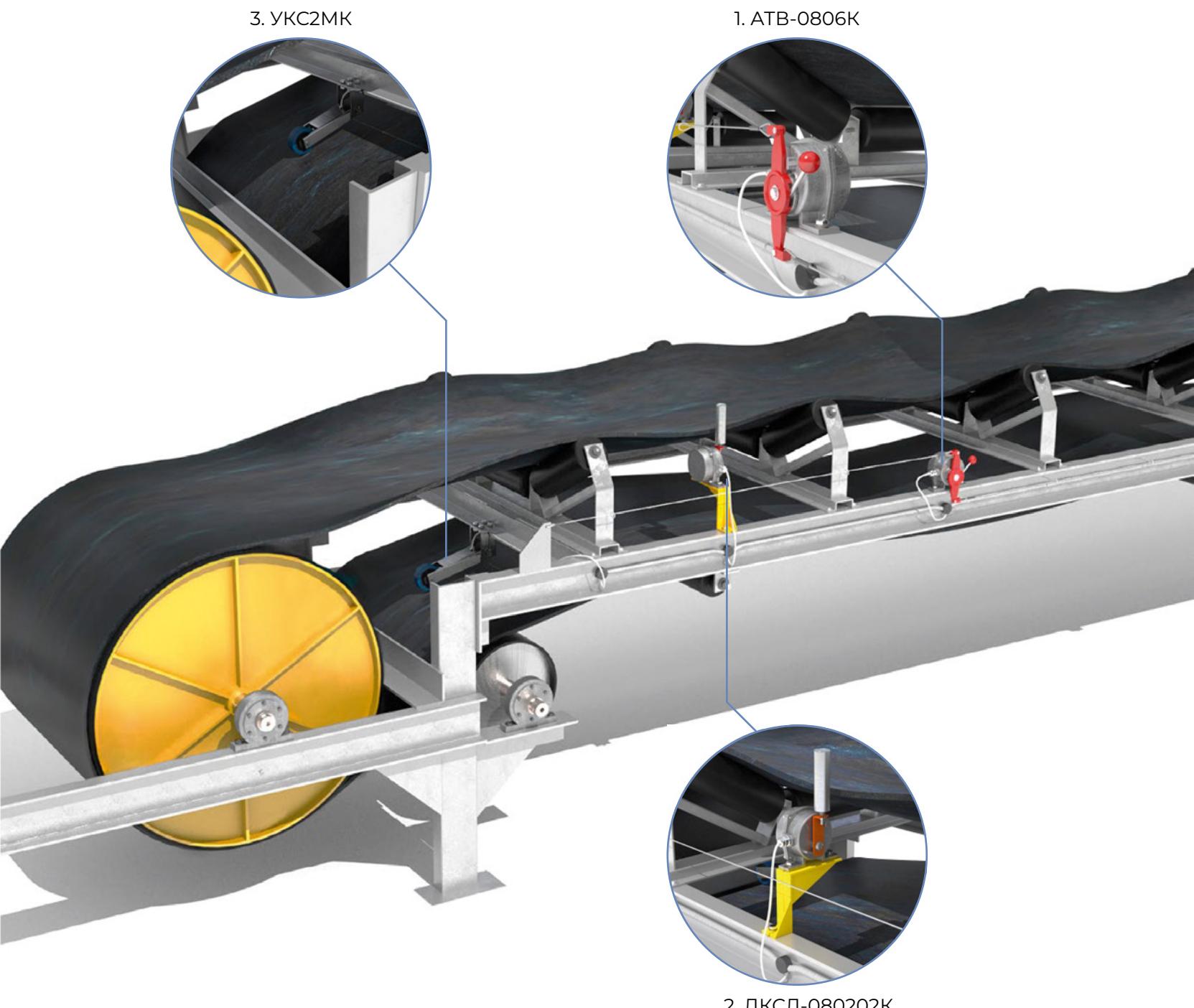
Комплексные решения для всех основных задач элеваторов и крупозаводов. Цены до 70% выгоднее импортных аналогов при неизменно высоком качестве и стабильности поставок.



Простой ввод в эксплуатацию

благодаря соответствию характеристик нашей продукции Вашим требованиям, а также подбору оборудования по ключевым параметрам.

Содержание



| | |
|---|----|
| Аварийное выключение | 04 |
| Контроль смещения ленты | 08 |
| Контроль скорости | 12 |
| Коррозионно-стойкие бесконтактные датчики | 14 |

1. АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Аварийный тросовый выключатель АТВ-0806К

Выключатель АТВ-0806К предназначен для экстренного выключения конвейера в случае возникновения опасной ситуации: опасности для жизни и здоровья человека, нарушения в работе оборудования, технологических заторов и др. Выключатель приводится в действие стальным тросом, протянутым вдоль става конвейера. Выключатель работает в двух направлениях тяговые тросы прикрепляются к рычагу-коромыслу с двух сторон. К выключению приводит поворот коромысла на 30 градусов. Приведение датчика в рабочее состояние - замыкание цепи управления производится с помощью специального рычажка.

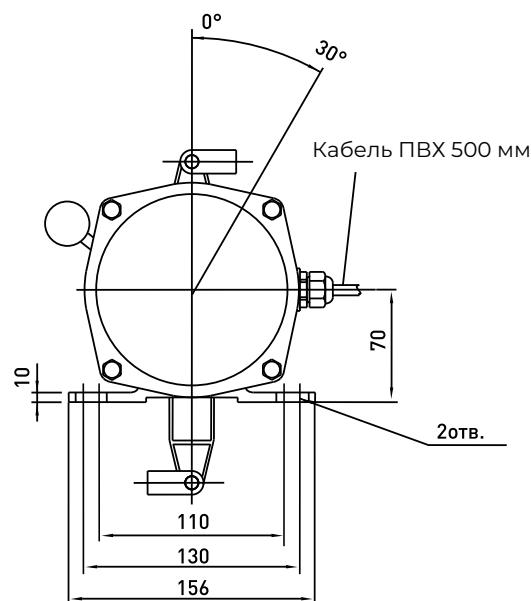
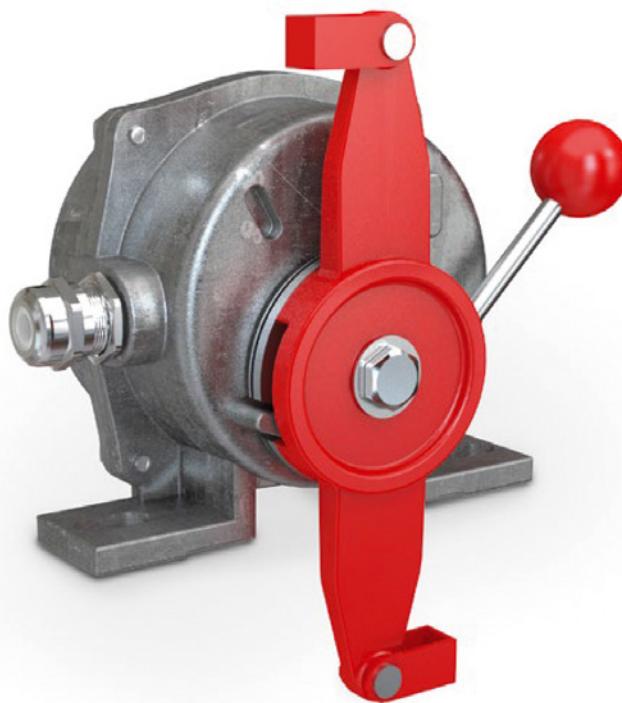
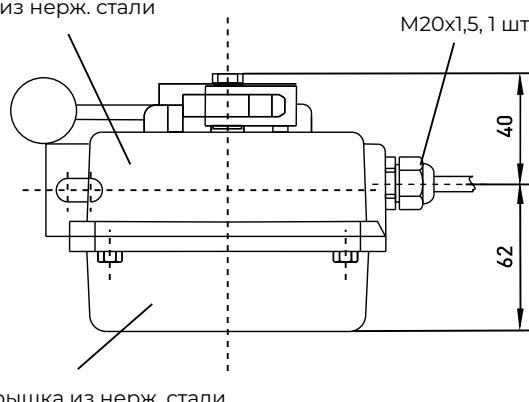
Корпус и металлические детали выключателя АТВ-0806К изготовлены из нержавеющей стали для работы выключателя в едкой окружающей среде, образованной в следствии реакции химически-активных материалов с влагой, водой. АТВ-0608К обеспечивает надежное выключение привода на конвейерах, транспортирующих кусковую или гранулированную серу, соду, минеральные удобрения и другие химически-активные сыпучие материалы.

Выключатель АТВ-0806К является экономичным решением, обладающее следующими преимуществами:

- Универсальная конструкция двунаправленного действия;
- Контроль обрыва или ослабления троса, благодаря применению натяжных пружин;
- Пыле- и влагонепроницаемый корпус IP 67;
- Отключение системы при наклоне рычага под углом 30°.

Габаритный чертёж

Корпус из нерж. стали



Технические характеристики АТВ-0806К

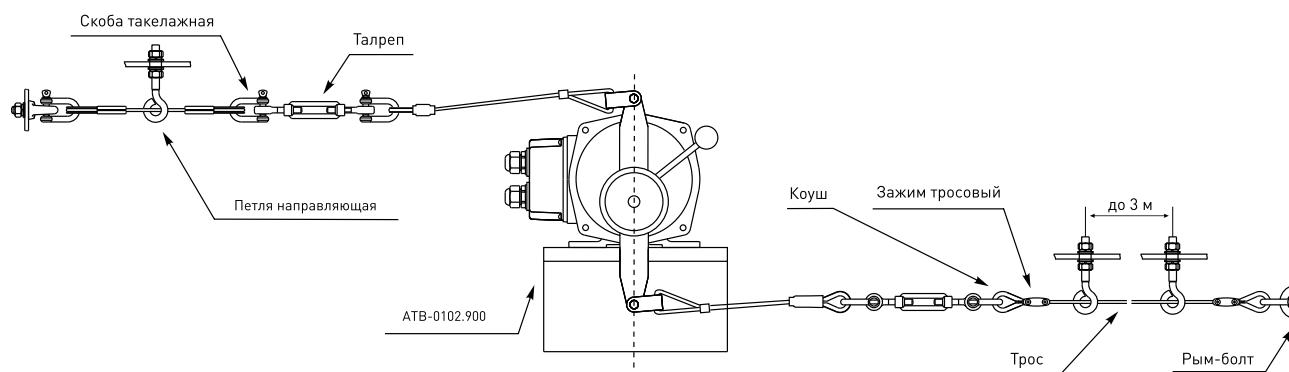
| Параметр | Характеристика |
|---------------------------------|--|
| Электрическое соединение | Кабель ПВХ 500 мм |
| Выходной сигнал | 10 А, 250 В перемен. тока, 2 переключающих контакта (НО-НЗ) |
| Сопротивление изоляции | свыше 100 МОм |
| Диэлектрическая прочность | 2000 VAC в течение 1 мин. |
| Материал корпуса | Нержавеющая сталь SUS304 (08Х18Н10) |
| Степень герметизации | IP67 |
| Материал рычага-коромысла | Нержавеющая сталь SUS304 (08Х18Н10) |
| Усилие | 98 Н*м |
| Способ восстановления | Ручной |
| Общий вес | ~ 3,0 кг |
| Температура окружающей среды | -40°C...+75°C |
| Относительная влажность воздуха | 0...100% |
| Частота срабатывания | До 20 в минуту |
| Ресурс | Более 1 миллиона срабатываний |



Монтаж

Трос диаметром 5 мм продевается в проушины и закрепляется зажимами. При длине троса более 15 метров следует устанавливать поддерживающие опоры через каждые 3 метра, а при длине троса в 25 метров - через каждый метр. Монтажное основание изготавливается заказчиком самостоятельно. Трос и зажимы в комплект поставки не входят

Схема подключения



Комплекты аксессуаров для монтажа АТВ

Все необходимые аксессуары подбираются и комплектуются индивидуально, с учётом особенностей конструкции вашего конвейера.



Коуш



Скоба такелажная



Рым-болт



Зажим троса



Петля направляющая



Талреп



Трос стальной
в ПВХ оболочке

Установочный комплект

| Трос, м | Рым-болт M8, шт. | Петля направ- ляющая, шт. | Скоба такелаж- ная, шт. | Коуш, шт. | Тросовый за- жим, шт. |
|---------|---------------------|------------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------|
| 30 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 |

2. КОНТРОЛЬ СМЕЩЕНИЯ ЛЕНТЫ

Датчик контроля схода ленты ДКСЛ-080202К

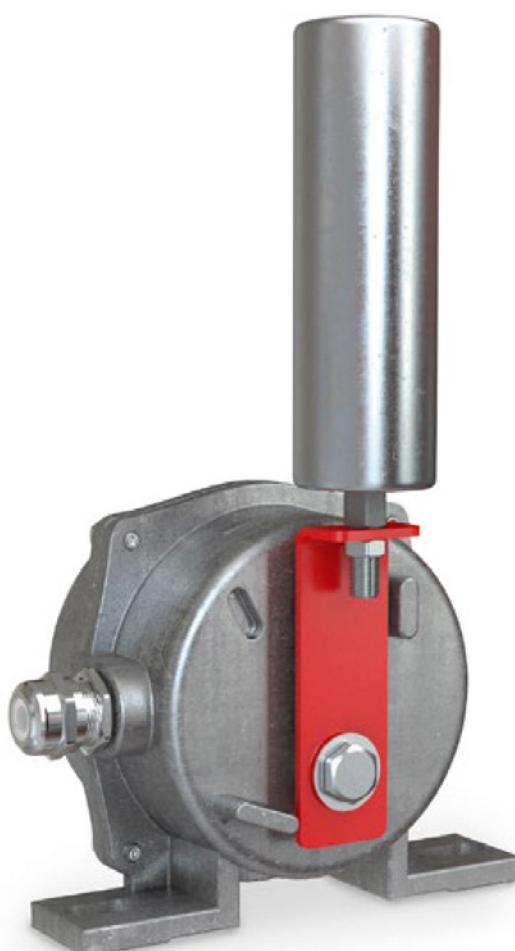
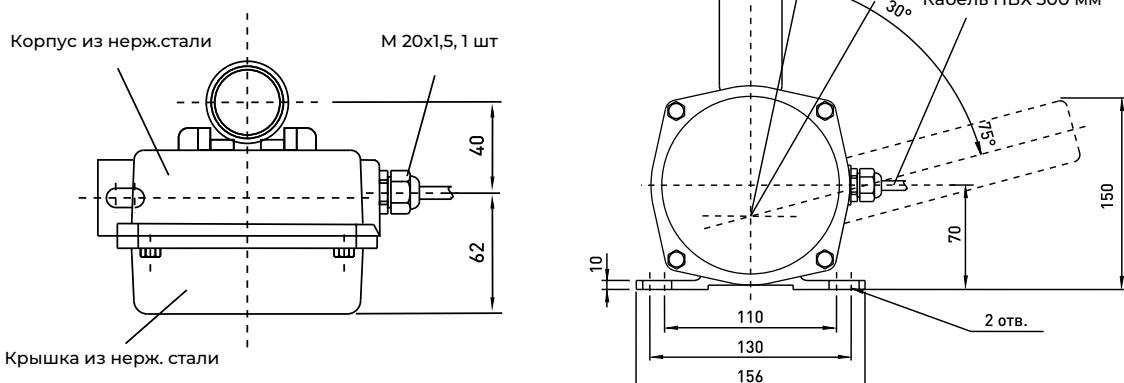
Датчик ДКСЛ-080202К предназначен для контроля положения ленты конвейера. При смещении конвейерной ленты в сторону с угрозой схода с роликоопор датчик выдает сигнал на аварийное отключение конвейера, предотвращая тем самым повреждение оборудования, потерю материалов и останов технологического процесса. Датчики ДКСЛ-080202К обычно устанавливаются парой, по обе стороны конвейерной ленты, при этом допускается незначительные зазоры между контактными роликами и краями ленты.

Корпус и металлические детали датчика ДКСЛ-080202К изготовлены из нержавеющей стали для работы выключателя в едкой окружающей среде, образованной в следствии реакции химически активных материалов с влагой, водой. ДКСЛ-080202К обеспечивает надежное выключения привода на конвейерах, транспортирующих кусковую или гранулированную серу, соду, минеральные удобрения и другие химически активные сыпучие материалы.

Датчик ДКСЛ-080202К является экономичным решением, обладающее следующими преимуществами:

- Простота монтажа, надежная защита от внешних воздействий;
- Рычаг с контактным роликом из нержавеющей стали может отклоняться относительно вертикальной оси до 75°;
- Пыле- и влагонепроницаемый корпус IP 67
- Угол срабатывания рычага ролика составляет 12° для подачи аварийного сигнала и 30° для выключения конвейера;
- Применение датчиков ДКСЛ-0608К обеспечивает снижение времени простоя оборудования, имущественного ущерба и расходов, связанных с заменой поврежденной ленты конвейера.

Габаритный чертёж



Технические характеристики ДКСЛ-080202К

| Параметр | Характеристика |
|---------------------------------|--|
| Электрическое соединение | Кабель ПВХ 500 мм |
| Выходной сигнал | 10 А, 250 В перемен. тока, 2 переключающих контакта (НО-НЗ) |
| Сопротивление изоляции | свыше 100 МОм |
| Диэлектрическая прочность | 2000 VAC в течение 1 мин. |
| Материал корпуса | Нержавеющая сталь SUS304 (08X18H10) |
| Степень герметизации | IP67 |
| Материал рычага-коромысла | Нержавеющая сталь SUS304 (08X18H10) |
| Усилие | 70-80 Н*м |
| Способ восстановления | Автоматический |
| Общий вес | ~ 3,0 кг |
| Температура окружающей среды | -40°C...+75°C |
| Относительная влажность воздуха | 0...100% |
| Частота срабатывания | До 20 в минуту |
| Ресурс | Более 1 миллиона срабатываний |

Монтаж

Трос диаметром 5 мм продевается в проушины и закрепляется зажимами. При длине троса более 15 метров следует устанавливать поддерживающие опоры через каждые 3 метра, а при длине троса в 25 метров - через каждый метр. Монтажное основание изготавливается заказчиком самостоятельно. Трос и зажимы в комплект поставки не входят

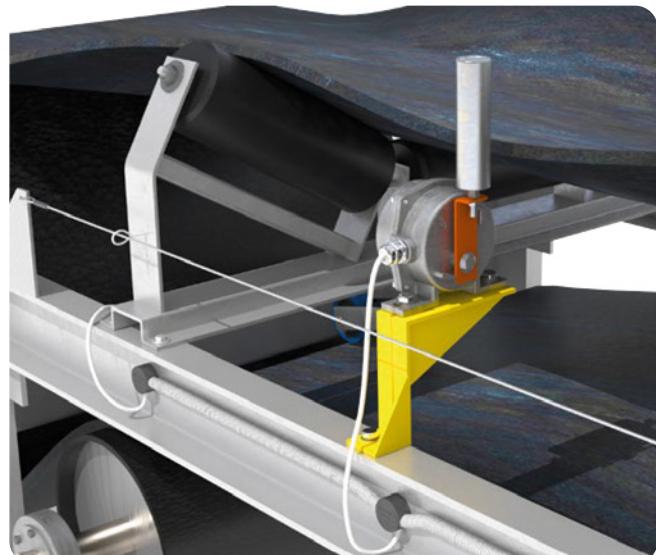
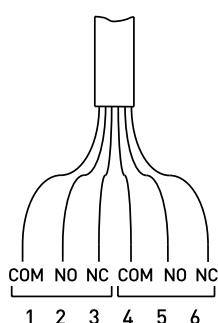
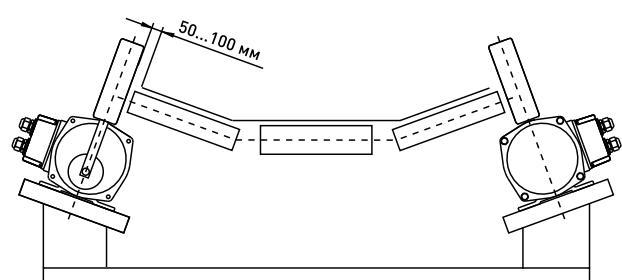


Схема подключения

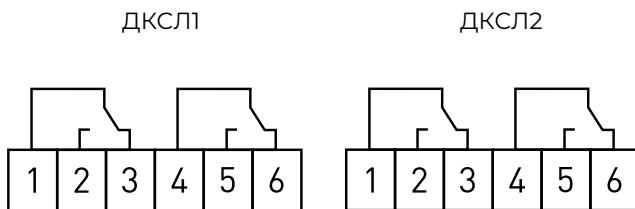
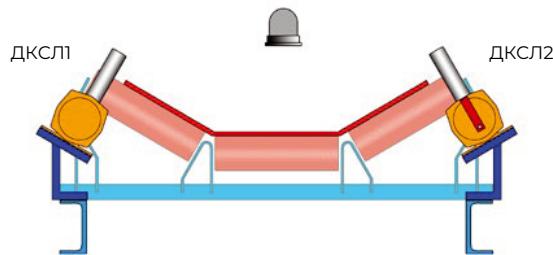


- 1 - Черный
- 2 - Желтый
- 3 - Красный
- 4 - Белый
- 5 - Зеленый
- 6 - Синий

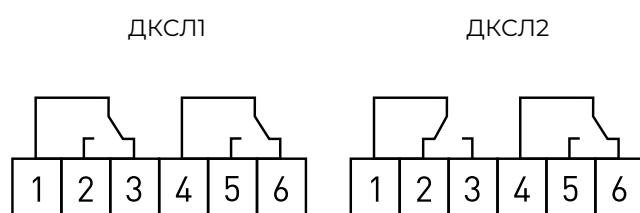
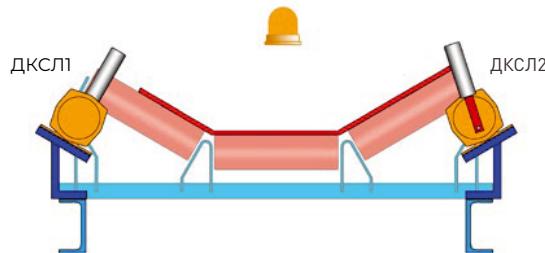


Состояние контактов в зависимости от положения роликов

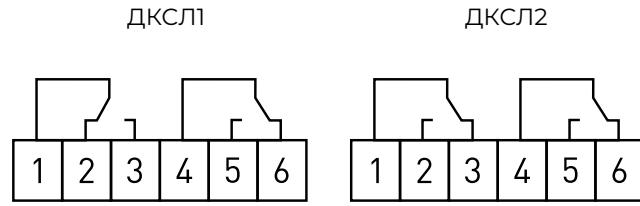
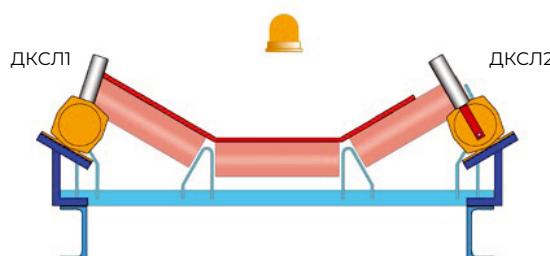
Свободное состояние



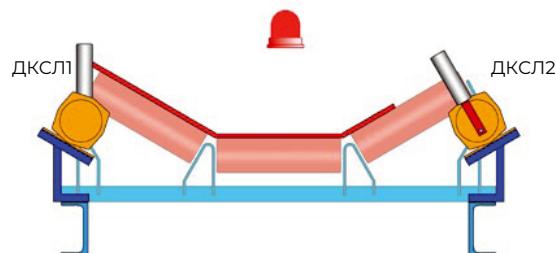
Отклонение на 12° вправо



Отклонение на 12° влево

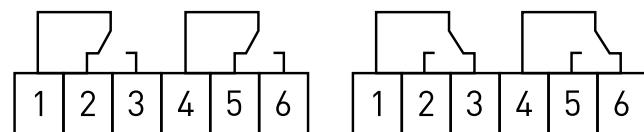


Отклонение на 30° влево

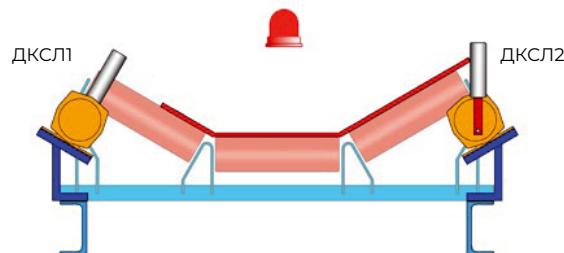


ДКСЛ1

ДКСЛ2

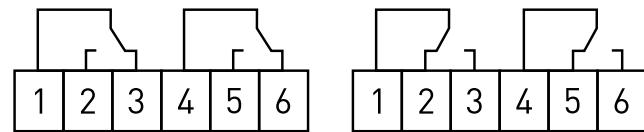


Отклонение на 30° вправо



ДКСЛ1

ДКСЛ2



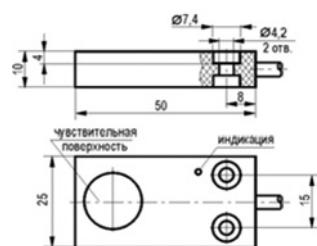
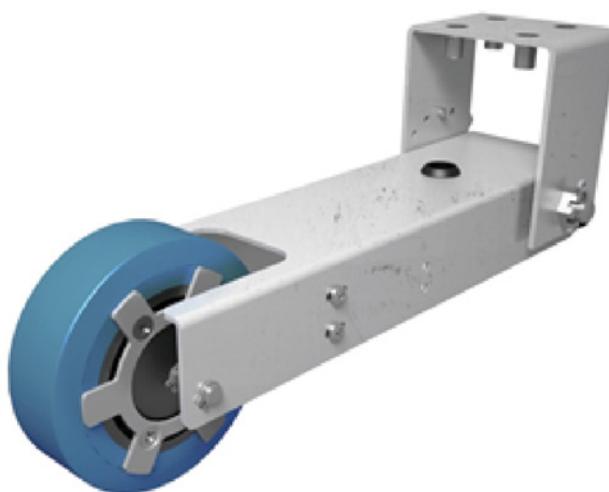
3. КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ

Устройство контроля скорости УКС2МК

Устройство контроля скорости (УКС) предназначено для измерения и контроля скорости ленты конвейера. У-во включает ролик со свободным вращением, установленный в рычаге, обеспечивающим плотный контакт ролика с поверхностью ленты. На ступице ролика смонтирована стальная крыльчатка с 6-ю лепестками, оказывающая периодическое воздействие на бесконтактный индуктивный датчик, расположенный в корпусе рычага.

Частота импульсов, генерируемых датчиком пропорциональна скорости конвейерной ленты. Внешний диаметр ролика равен 100мм., количество импульсов за один оборот равно 6, следовательно, при скорости конвейерной ленты 2м/с, частота импульсов будет равна примерно 38Гц.

УКС2МК применяется в комплекте с индуктивным датчиком ISB 14P-31P-5-LZ-C или с подобным такого же формата (ассортимент НПК «ТЕКО» включает датчики с различным напряжением питания и типами выходного сигнала).



Благодаря применению коррозионно-стойких материалов устройство УКС2МК не подвержено разрушению в едкой окружающей среде, образованной в следствии реакции химически-активных материалов с влагой, водой.

УКС2МК является надежным решением задачи измерения и контроля скорости, на конвейерах, транспортирующих кусковую или гранулированную серу, соду, минеральные удобрения и другие химически-активные сыпучие материалы.

Характеристики

| Параметр | Характеристика |
|--|---|
| Габариты устройства, мм (ВxШxГ) | 318 x 146 x 108 |
| Отверстия (пазы) для крепления датчика | 2 паза 4,5 |
| Материал деталей | |
| УКС2МК | Нержавеющая сталь, Материал ролика Пластмасса, поверхность качения - резина |
| Диапазон рабочих температур | -45°C...+65°C |

Применение

Разрешающая способность - 6 импульсов за оборот позволяет использовать устройство в системах, использующих конвейерные весы для измерения длины ленты с дискретностью 53мм. В задачах измерения или контроля скорости ленты конвейера большее число импульсов повышает чувствительность и ускоряет реакцию системы на изменение скорости. Возможность выбора датчиков для УКС2М позволяет обеспечить совместимость устройства с различными АСУ. Для АСУ, в которых требуется релейный принцип срабатывания устройства по достижению порога скорости предлагаются блоки контроля частоты серии CF1 и CF2.



БЛОК КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ CF1-1-G-E-O

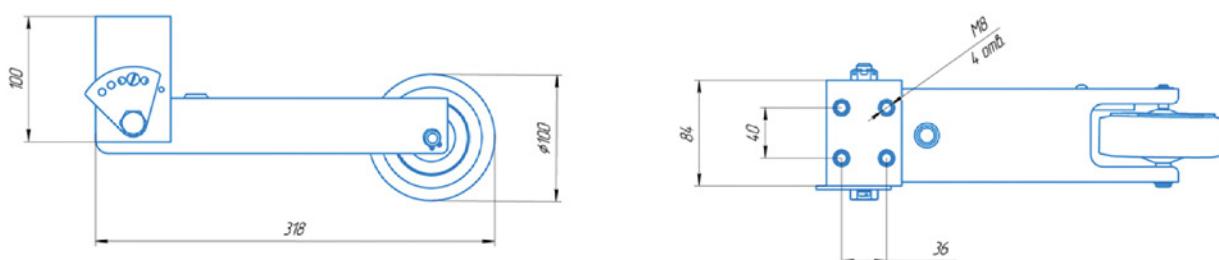
Блок контроля частоты CF1-1-G-E-O предназначен для контроля достижения порогового значения частоты входным частотным сигналом в диапазоне частот 0,1...2,5 Гц или 2...50 Гц. Выходной сигнал формируется в виде Р и N сигналов, работающих противофазно. Блок контроля частоты устанавливается в щите управления на DIN рейку. Выбор диапазона частоты производится с помощью микропереключателей, а точная подстройка - с помощью потенциометра на панели прибора.



БЛОК КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ CF2-2R-RS485

Блок контроля частоты CF2-2R-RS485 оборудован 2-мя каналами измерения частоты, что позволяет контролировать разницу частот между каналами. Блок контроля частоты устанавливается в щите управления на DIN рейку. БКЧ, питаящийся от переменного напряжения 220В, оборудован встроенным блоком питания 24В DC 600mA для питания подключаемых датчиков и выключателей. БКЧ оборудован двумя выходными реле с переключаемыми контактами для сигнализации и управления приводом. БКЧ имеет входные каналы для контроля кнопок «ПУСК», «СТОП» и контроля шлейфа аварийных выключателей, что наряду с наличием цифрового интерфейса RS-485, позволяет использовать БКЧ в качестве основного контроллера не сложных систем управления.

Габаритные размеры



4. КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

Индуктивный
датчик ВТИЮ.1464



Выключатель индуктивный бесконтактный ВТИЮ.1464 (датчик) предназначен для обнаружения металлических объектов и формирования электрического сигнала. Датчик эксплуатируется в условиях воздействия паров и брызг кислот, а также длительного воздействия воды.

Благодаря корпусу из фторопласта датчик не подвержен коррозии в едкой среде, является идеальным выбором для работы в составе систем управления.

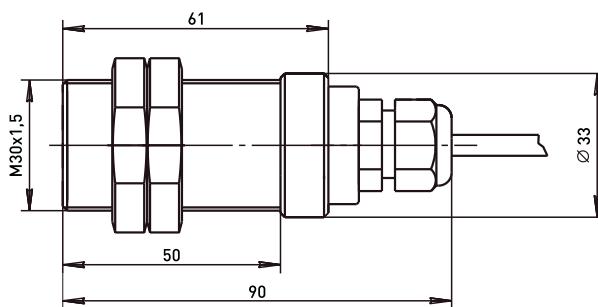
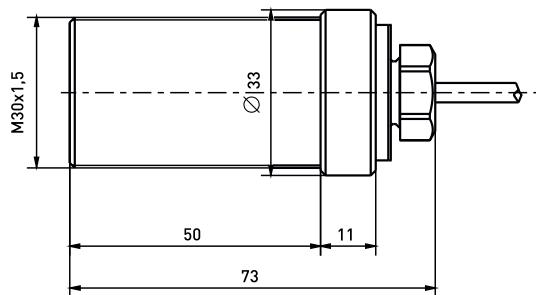
Индуктивный
датчик ВТИЮ.1474



ВТИЮ.1474 разработан специально для жестких, агрессивных условий эксплуатации: он может быть установлен на улице, подвергаться воздействию паров и брызг кислот, работать в условиях повышенной влажности, при длительном воздействии воды, в том числе при сильных колебаниях её температуры.

Датчик выполнен в цельном неразборном корпусе из Tecaform. Благодаря свойствам материала корпус датчика устойчив к горячей воде, разбавленным кислотам, чистящим агентам, различным растворителям.

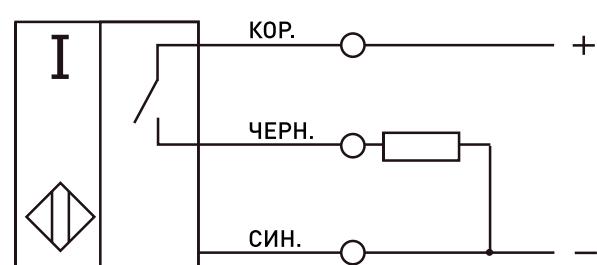
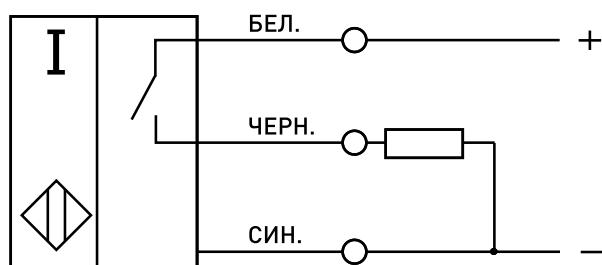
Габаритный чертёж



Технические характеристики

| Параметр | ВТИЮ.1464 | ВТИЮ.1474 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Размер корпуса, ДхШхДл | M30x1,5x73 | M30x1,5x90 |
| Номинальный зазор, мм | 10 мм | 10 мм |
| Тип корпуса | Цилиндрический резьбовой | Цилиндрический резьбовой |
| Корпус | диаметр от 27 до 50 мм | диаметр от 27 до 50 мм |
| Рабочий зазор, мм | 0...8 мм | 0...8 мм |
| Способ установки в металл | Встраиваемый | Встраиваемый |
| Максимальный рабочий ток, I _{max} | 400 мА | 400 мА |
| Диапазон рабочих напряжений, U _{раб.} | 10...30 В DC | 10...30 В DC |
| Падение напряжения при I _{max} , U _d | <2,5 В | <2,5 В |
| Тип контакта / Структура выхода | PNP Замыкающий (NO) | PNP Замыкающий (NO) |
| Частота переключения, F _{max} | 350 Гц | 100 Гц |
| Комплексная защита | Есть | Есть |
| Материал корпуса | Фторопласт | Tekaform |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | IP68 | IP68 |
| Коэффициент пульсаций питающего напряжения | <15% | <15% |
| Присоединение | Кабель | Кабель |
| Диапазон рабочих температур | -25°C...+75°C | -25°C...+35°C |
| Схема подключения | 3х проводный | 3х проводный |

Схема подключения





Продукция «ТЕКО»

ДАТЧИКИ:

- индуктивные датчики;
- ёмкостные датчики;
- оптические датчики;
- датчики угла наклона;
- ультразвуковые датчики;
- тепловые датчики уровня;
- датчики углекислого газа;
- конвейерная автоматика;
- магниточувствительные датчики;
- резистивные датчики температуры;
- датчики относительной влажности и температуры;
- реле температуры.

ПРИБОРЫ:

- блоки удержания;
- модуль релейный;
- счетчики импульсов;
- взрывозащищенные блоки сопряжения NAMUR;
- устройства контроля нории;
- сигнализаторы уровня;
- блоки контроля частоты;
- устройства индикации трехфазной сети;
- автомат управления скреперным транспортёром;
- блок включения ближнего света фар;
- преобразователи сигнала;
- сенсорные кнопки;
- блоки питания;
- реле времени;
- тахометр.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

- высокотемпературное, низкотемпературное и тропическое исполнение;
- для работы со специфическими электрическими параметрами;
- транспортное исполнение;
- морское исполнение;
- пищевое исполнение;
- взрывозащищённое исполнение NAMUR:
- РО Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T6 Ga X;
- РО Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T4 Ga X;
- ТЕХ ia ma IIC T6/T4 Gb X;
- для работы в условиях повышенной вибрации;
- для работы в среде высокого давления;
- для работы в химически активных средах.

**СИСТЕМА
НАДЁЖНЫХ
РЕШЕНИЙ**

sale@teko-com.ru

8 (800) 333-70-75

г. Челябинск,
ул. Кислицина 100



teko-com.ru