

УСТРОЙСТВА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ КОНВЕЙЕРА

В КОРРОЗИОННО-СТОЙКОМ ИСПОЛНЕНИИ

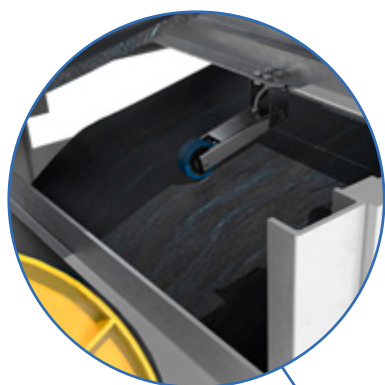


Автоматизация
Свобода
Творчество

СОДЕРЖАНИЕ:

1. АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ.....	3
2. КОНТРОЛЬ СМЕЩЕНИЯ ЛЕНТЫ.....	6
3. КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ.....	9
О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ.....	15

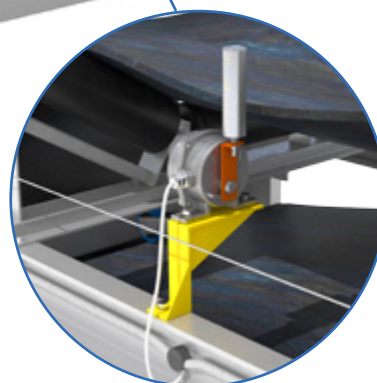
3.УКС2К



1. АТВ RES-N-SS



2. ДКСЛ BMS-N-SS



1. АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

АВАРИЙНЫЙ ТРОСОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ RES-N-SS



Выключатель RES-N-SS предназначен для экстренного выключения конвейера в случае возникновения критической 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 происходит путём замыкания цепи управления с помощью специального рычажка.

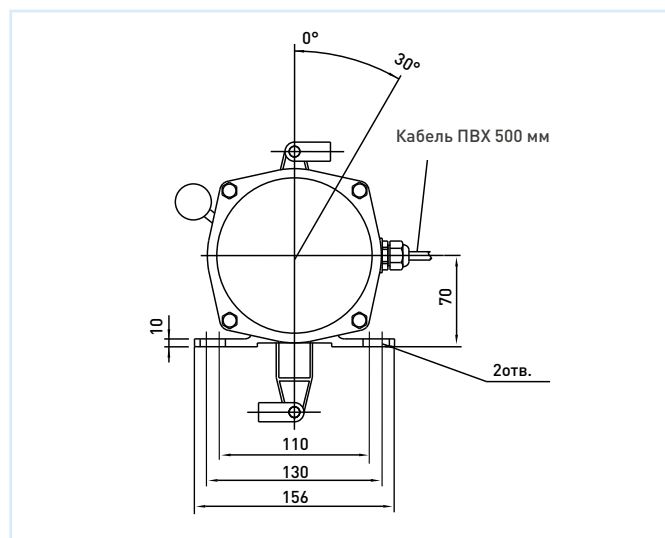
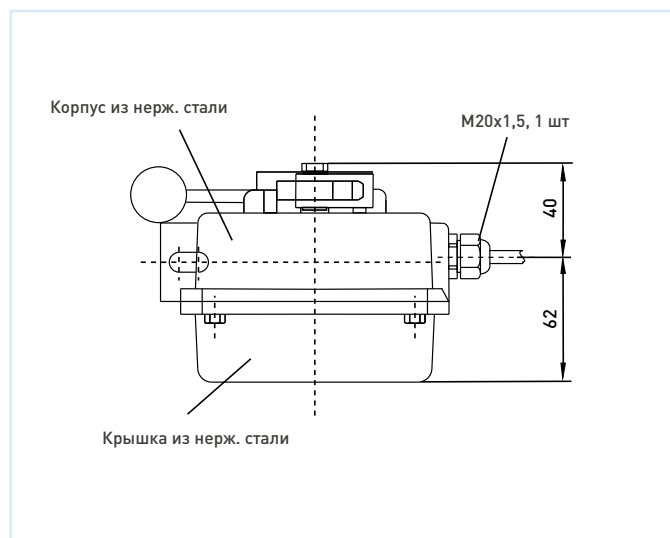
Корпус и детали выключателя RES-N-SS изготовлены из нержавеющей стали, что подходит для работы в едкой окружающей среде, образованной вследствие реакции химически активных материалов с влагой, водой.

RES-N-SS обеспечивает надежное выключение привода на конвейерах, транспортирующих кусковую или гранулированную серу, соду, минеральные удобрения и другие химически активные сыпучие материалы.

Выключатель RES-N-SS является экономичным решением, обладающим следующими преимуществами:

- универсальная конструкция двунаправленного действия;
- контроль обрыва или ослабления троса благодаря применению натяжных пружин;
- отключение системы при наклоне рычага под углом 30°;
- пыле- и влагонепроницаемый корпус IP67.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ RES-N-SS

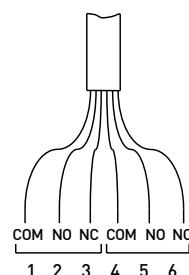
Параметр	Характеристика
Электрическое соединение	Кабель ПВХ 500 мм
Выходной сигнал	10 А, 250 В перем. тока, 2 переключающих контакта (НО-НЗ)
Сопротивление изоляции	свыше 100 МОм
Диэлектрическая прочность	2000 VAC в течение 1 мин.
Материал корпуса	Нержавеющая сталь SUS304 (08X18Н10)
Степень герметизации	IP67
Материал рычага-коромысла	Нержавеющая сталь SUS304 (08X18Н10)
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



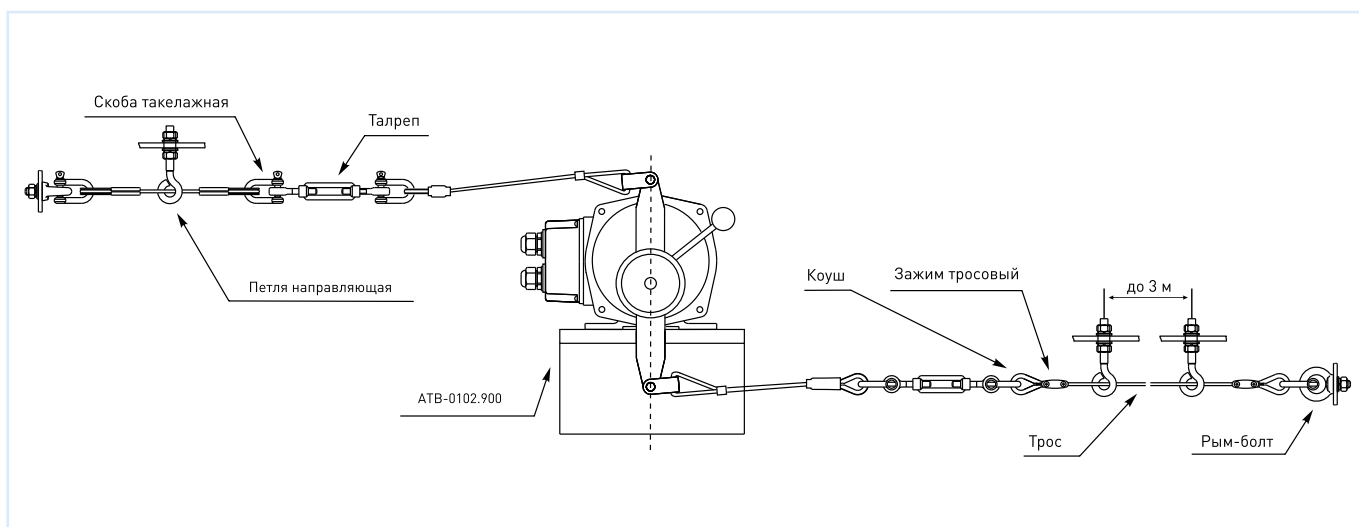
Трос диаметром 5 мм продевается в проушины и закрепляется зажимами. При длине троса более 15 метров следует устанавливать поддерживающие опоры через каждые 3 метра, а при длине троса в 25 метров – через каждый метр. Монтажное основание изготавливается заказчиком самостоятельно. Трос и зажимы в комплект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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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

МОНТАЖ



КОМПЛЕКТЫ АКССУАРОВ ДЛЯ МОНТАЖА АТВ

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



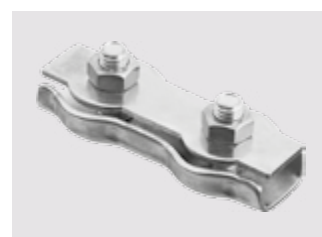
Коуш



Скоба такелажная



Рым-болт



Зажим троса



Петля направляющая



Талреп



Трос стальной в ПВХ оболочке

УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ АТВ-0102.900

Трос, м	Рым-болт М8, шт.	Петля направляющая, шт.	Скоба такелажная, шт.	Коуш, шт.	Тросовый зажим, шт.
30	2	8	4	4	4

2. КОНТРОЛЬ СМЕЩЕНИЯ ЛЕНТЫ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ СХОДА ЛЕНТЫ BMS-N-SS



Датчик BMS-N-SS 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 времени на устранение серьезных последствий.

Обычно датчики BMS-N устанавливают парой, по обе стороны конвейерной ленты, при этом допускается незначительные зазоры между контактными роликами и краями ленты.

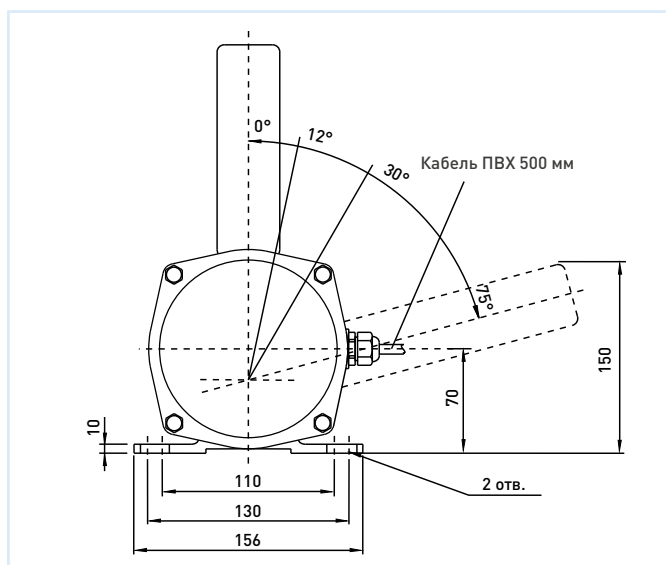
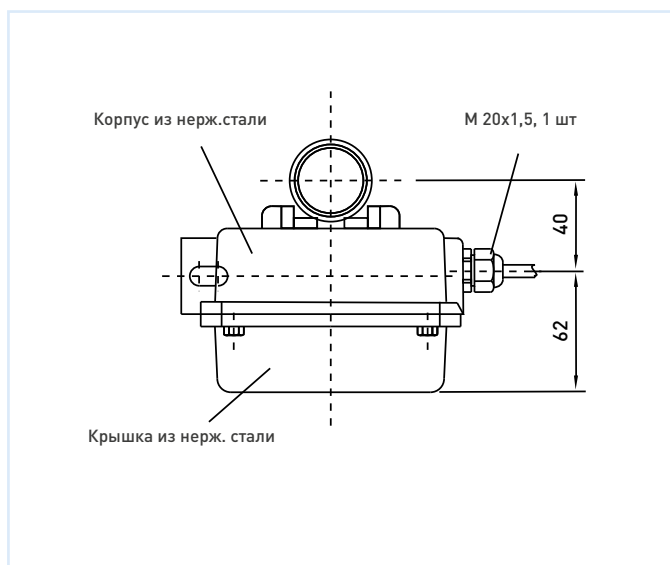
Корпус и детали датчика BMS-N-SS изготовлены из нержавеющей стали, что подходит для работы в едкой окружающей среде, образованной вследствие реакции химически активных материалов с влагой, водой.

BMS-N-SS обеспечивает надежное выключение привода на конвейерах, транспортирующих кусковую или гранулированную серу, соду, минеральные удобрения и другие химически активные сыпучие материалы.

Датчик BMS-N-SS является экономичным решением, обладающим следующими преимуществами:

- угол срабатывания рычага ролика составляет 12° для подачи аварийного сигнала и 30° для выключения конвейера;
- рычаг с контактным роликом из нержавеющей стали может отклоняться относительно вертикальной оси до 75° ;
- пыле- и влагонепроницаемый корпус IP67, обеспечивающий надежную защиту от внешних воздействий;
- простота монтажа;
- применение датчиков BMS-N обеспечивает снижение времени простоя оборудования, имущественного ущерба и расходов, связанных с заменой поврежденной ленты конвейера.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BMS-N-SS

Параметр	Характеристика
Электрическое соединение	Кабель ПВХ 500 мм
Выходной сигнал	10 А, 250 В перем. 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 контактного ролика	Нержавеющая сталь SUS304 (08X18H10)
Усилие	70-80 Н*м
Способ восстановления	Автоматический
Общий вес	~ 3,0 кг
Температура окружающей среды	-40°С...+75°С
Относительная влажность воздуха	0...100%
Частота срабатывания	До 20 в минуту
Ресурс	Более 1 миллиона срабатываний

МОНТАЖ

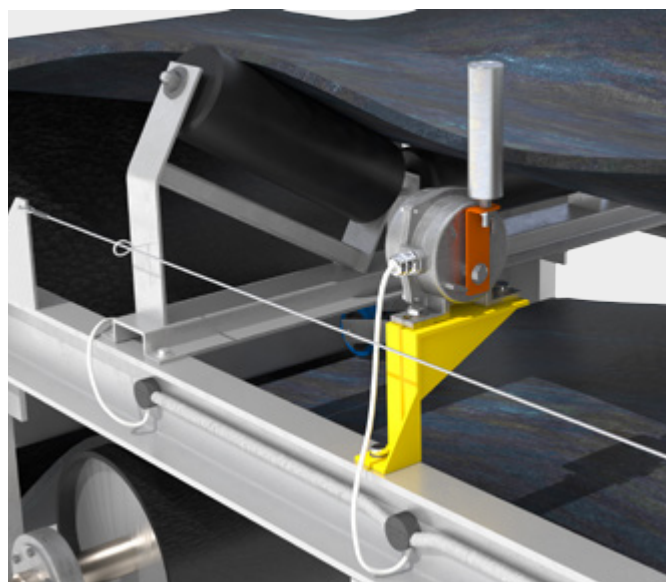
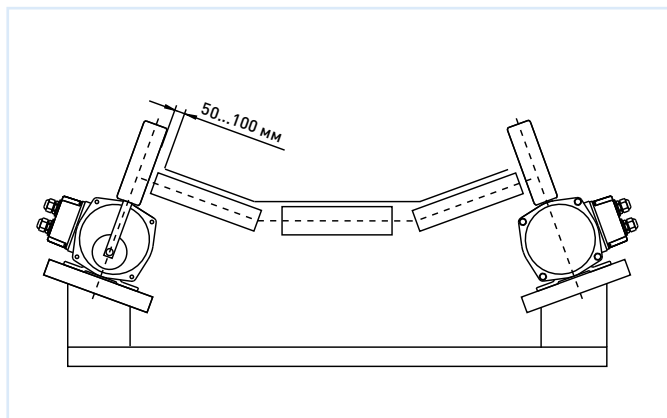
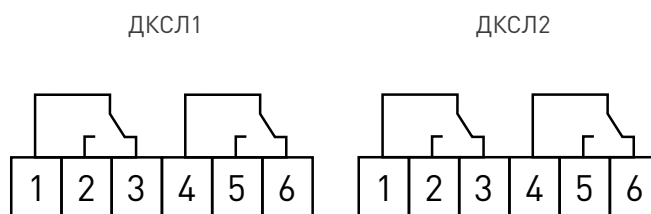
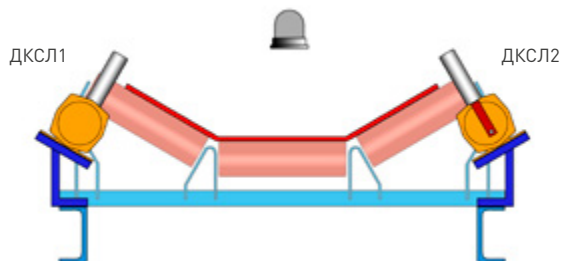


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

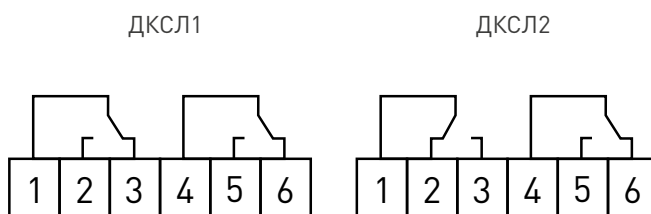
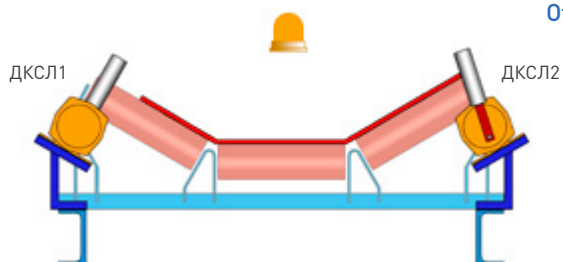


СОСТОЯНИЕ КОНТАКТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ РОЛИКОВ

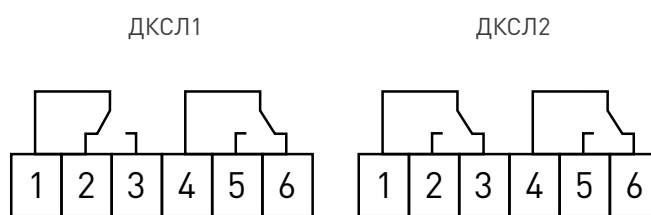
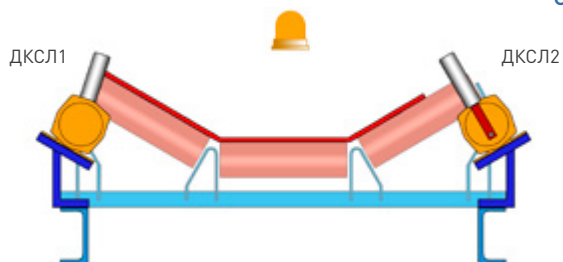
Свободное состояние



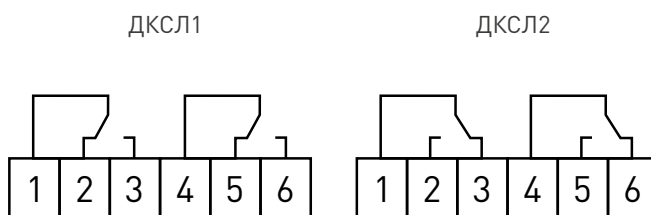
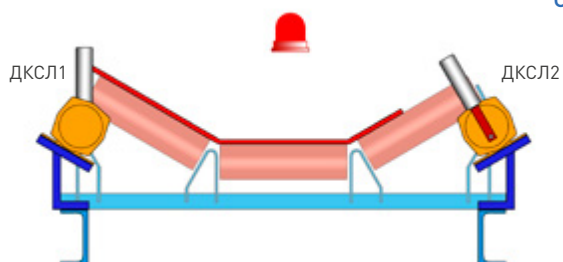
Отклонение на 12° вправо



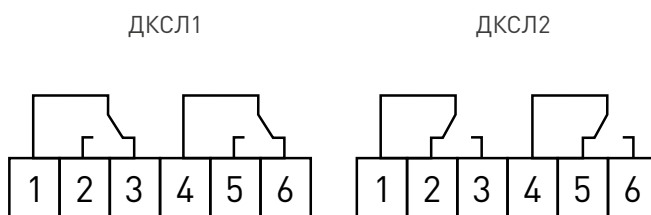
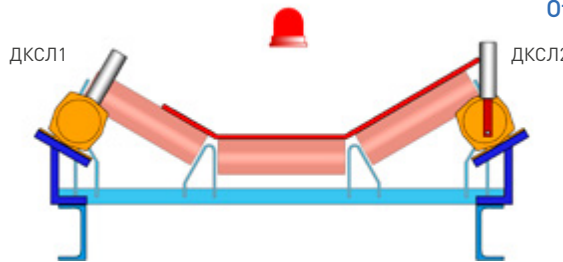
Отклонение на 12° влево



Отклонение на 30° влево



Отклонение на 30° вправо



3. КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ УКС2К



Устройство контроля скорости роликовое УКС2К предназначено для измерения и контроля скорости ленты на конвейерах, эксплуатируемых в условиях повышенной коррозионности.

УКС2К применяется совместно с индуктивным датчиком в корпусе М30, устанавливаемом в кронштейне устройства. Стальная метка, вмонтированная в шину ролика, воздействует на датчик, который, в свою очередь, вырабатывает электрические импульсы с частотой - один импульс на один оборот ролика.

Устройство устанавливается над холостой ветвью конвейера, на перекладине, поперечной балке и т.п. Монтаж устройства производится четырьмя болтами М10. Высота установки устройства над поверхностью ленты должна быть подобрана так, чтобы подпружиненный рычаг обеспечивал плотное прижатие ролика к ленте.

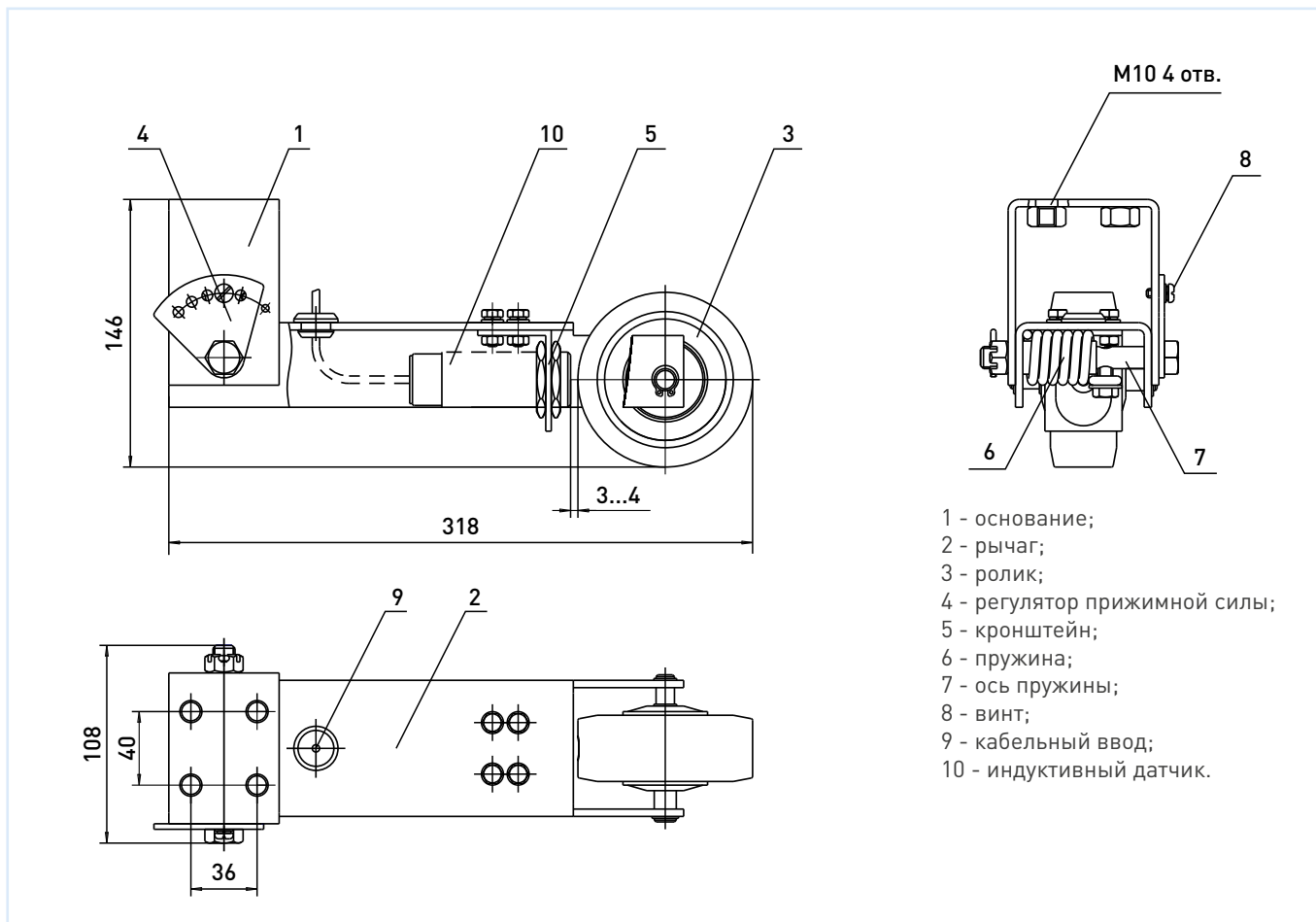
Благодаря применению коррозионностойких материалов устройство УКС2К не подвержено разрушению в едкой окружающей среде, образованной вследствие реакции химически активных материалов с влагой, водой.

УКС2К является надежным решением задачи измерения и контроля скорости на конвейерах, транспортирующих кусковую или гранулированную серу, соду, минеральные удобрения и другие химически активные сыпучие материалы.

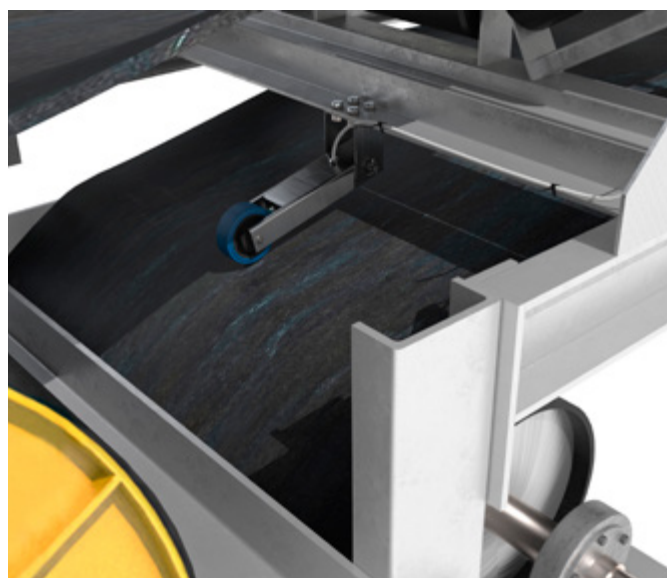
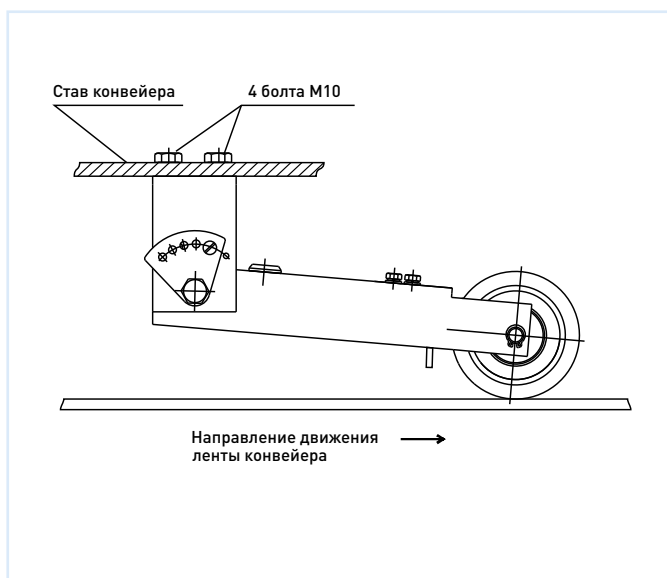
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УКС2К

Параметр	Характеристика
Габариты устройства, мм (ВхШхГ)	318 x 146 x 108
Материал	Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т
Крепление	4 отверстия М10х1
Диаметр отверстия в кронштейне для датчика, мм	30,5
Материал ролика	Пластик, шина - резиновая
Диаметр ролика, мм	95
Температура эксплуатации устройства	-30°С...+50 °

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



МОНТАЖ



3.1 ДАТЧИКИ И ПРИБОРЫ ДЛЯ УКС2К

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 устройства УКС2К.

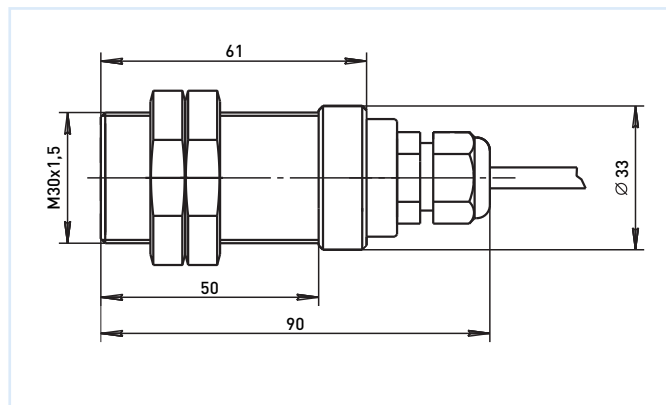
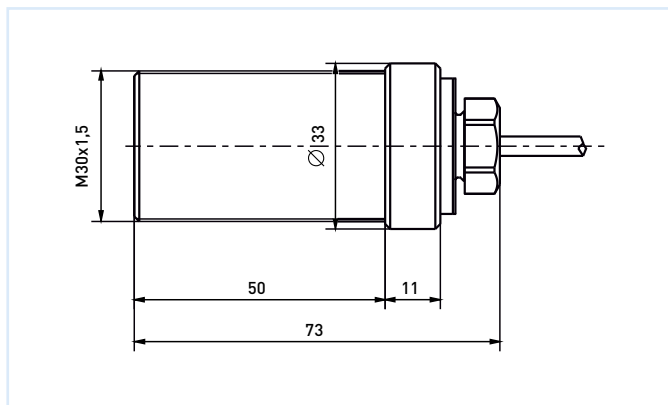
ИНДУКТИВНЫЙ ДАТЧИК ВТИЮ.1474



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 Тесаform. Благодаря свойствам материала корпус датчика устойчив к горячей воде, разбавленным кислотам, чистящим агентам, различным растворителям.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



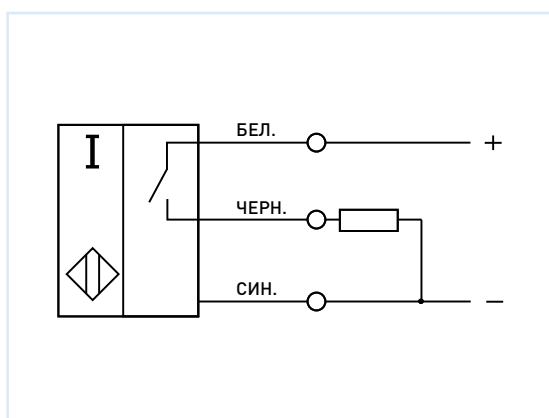
Для надежной работы датчика в качестве формирователя сигналов частоты в составе устройства контроля скорости УКС2К необходимо соблюдать следующие простые правила:

- Установить датчик в кронштейне УКС2К с соблюдением зазора между чувствительной поверхностью и роликом не более 8мм;
- Надежно затянуть гайки.

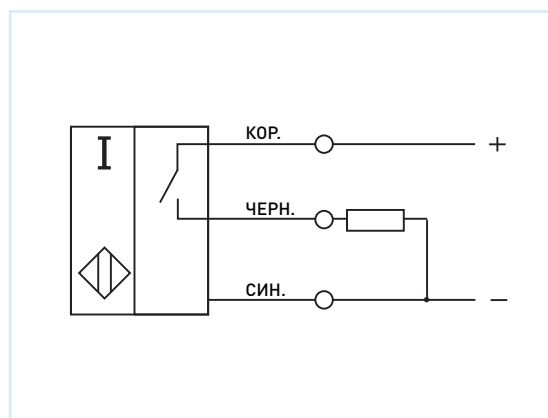
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	ВТИЮ.1464	ВТИЮ.1474
Размер корпуса, ДхШхДл	М30х1,5х73	М30х1,5х90
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°С...+75°С	-25°С...+35°С
Схема подключения	3х проводный	3х проводный

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВТИЮ.1464



ВТИЮ.1474

БЛОК КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ CF1-1-GE



Блок контроля частоты используется для обнаружения снижения скорости ленты и подачи сигнала на выключение или изменение режима работы привода конвейера. На вход блока подается сигнал с индуктивного датчика, установленного в устройстве УКС2К. Сам блок устанавливается в щите управления на DIN-рейке.

Для подключения частотного сигнала используется соответствующий вход P_i или N_i в зависимости от структуры выхода датчика. Нагрузка подключается к клеммам «P_O» и «-Упит» или к клеммам «N_O» и «+Упит».

В течение 9 секунд после подачи питания выходные ключи находятся в замкнутом состоянии, что можно наблюдать по свечению индикатора «Вых». По истечении этого времени частотный сигнал, поступающий на вход, сравнивается с сигналом граничной частоты, значение которой устанавливается потенциометром. Если частота входного сигнала больше или меньше граничной частоты, выходы переключаются в соответствии с установками DIP-переключателя «Инверсия».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CF1-1-GE

Параметр	Характеристика
Напряжение питания, Ураб.	10...32 В DC
Комплексная защита	Есть
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Входное сопротивление	3000...5000 Ом
Выходное сопротивление, Ом	4700
Группа	Блок контроля частоты
Диапазон входного сигнала, В	0...Упит
Диапазон контролируемых частот	0,1...2,5 Гц; 2...50 Гц
Ёмкость нагрузки	≤0,47 мкФ
Задержка срабатывания после подачи питания, с	9 ± 2
Защита от обратной полярности	Есть
Защита от противо-ЭДС индуктивной нагрузки	Есть
Диапазон рабочих температур	-45°C...+65°C
Рабочий ток (ток нагрузки), Iраб.	≤500 мА
Световая индикация входного сигнала	Красный индикатор
Световая индикация напряжения питания	Зелёный индикатор
Световая индикация срабатывания	Жёлтый индикатор
Сечение присоединяемых проводов	0,5...1,5 мм ²
Способ крепления	DIN рейка
Структура выхода	1PNP; 1NPN
Тип контакта	NO; NC
Уровень пульсации питающего напряжения	≤67%

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

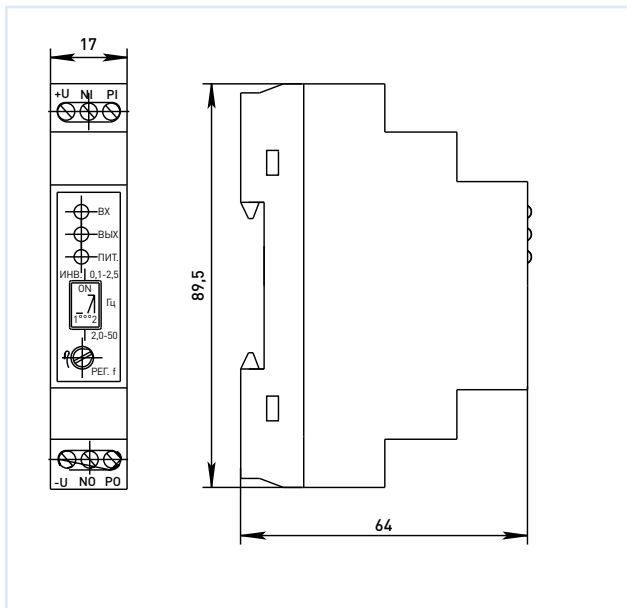
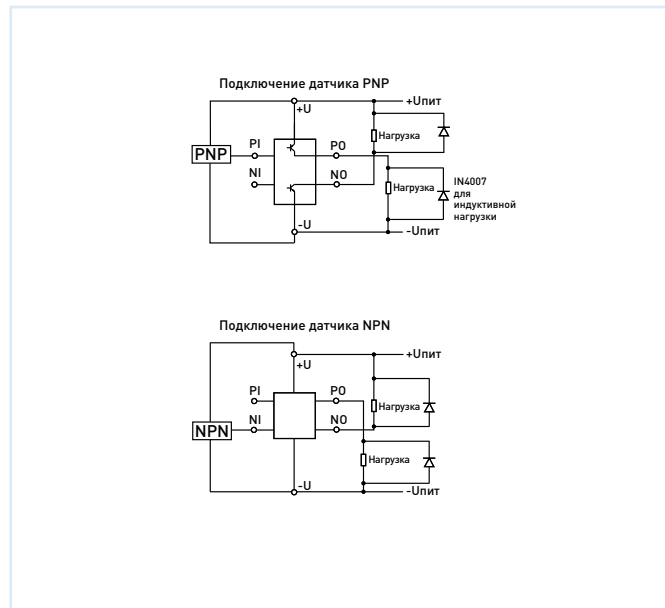


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ

Зависимость частоты импульсов, генерируемых индуктивным датчиком, выражается формулой:

$F = V / \pi D$, где:

V – скорость ленты конвейера в м/с;

π – число «π»;

D – диаметр ролика.

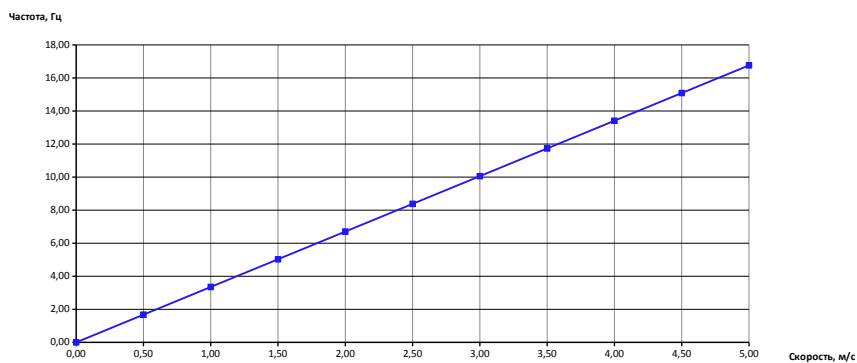


График зависимости $F = V / \pi D$ для ролика диаметром 95 мм.

КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	Код заказа
Аварийный тросовый выключатель RES-N-SS	RES-N-SS
Установочный комплект АТВ-0102.900	АТВ-0102.900
Датчик контроля схода ленты BMS-N-SS	BMS-N-SS
Устройство контроля скорости УКС2К.000	УКС2К.000
Выключатель индуктивный бесконтактный ВТИЮ.1464	ВТИЮ.1464
Выключатель индуктивный бесконтактный ВТИЮ.1474	ВТИЮ.1474
Блок контроля частоты CF1-1-GE	CF1-1-GE

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ТЕКО»



КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

- постоянное расширение ассортимента
- разработки по индивидуальным техническим заданиям
- аналоги импортной продукции



ПРОИЗВОДСТВО В ЧЕЛЯБИНСКЕ

- серийное производство
- партионное производство
- возможность изготовления опытных образцов



СКЛАД ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

- 500+ наименований в наличии
- отгрузка от двух дней



БЕСПЛАТНЫЕ online-КОНСУЛЬТАЦИИ

- помощь технических специалистов в подборе решений и продукции



20 000+ КЛИЕНТОВ доверяют нам уже 30 лет

- проверенное качество
- гарантия 2 года



7 500+ ДАТЧИКОВ

- широкий выбор отраслевых решений

100% РОССИЙСКАЯ КОМПАНИЯ

Опыт работы на рынке с 1989 года

КОНСАЛТИНГ-ЦЕНТР

Бесплатные online и телефонные консультации технических специалистов по вопросам автоматизации производства, подбора аналогов импортных датчиков, эксплуатации продукции «ТЕКО».

БОЛЕЕ 1 500 КОНСУЛЬТАЦИЙ ЕЖЕМЕСЯЧНО

1 500
консультаций



50% до 30 минут

60% до 1 часа

25% до 15 минут

СКЛАД ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ



В НАЛИЧИИ
самые
востребован-
ные датчики
всегда готовы
к отгрузке

**ОТГРУЗКА
ЗА 2 ДНЯ**
при заказе
готовых
изделий
со склада



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

Сеть официальных сертифицированных дилеров АО НПК «ТЕКО» включает в себя 14 компаний в 7 регионах России, а также в Беларуси, Казахстане и Украине.

Подробную информацию о дилерах смотрите на нашем сайте www.teko-com.ru в разделе «Контакты».

- домашний регион - филиал - официальные дилеры - доставка продукции по всей России и СНГ





АДРЕС

454018,
г. Челябинск,
ул. Кислицина, 100






КОНТАКТЫ

8 (800) 333-70-75
+7 (351) 729-82-00
sale@teko-com.ru



БОЛЬШЕ РЕШЕНИЙ

 teko-com.ru
 facebook.com/ТЕКО.com.ru
 twitter.com/datchiki
 vk.com/teko_com_ru
 ok.ru/npkteko
 youtube.com/user/tekocom