



ООО «Опытное Производство «Технологии Контроля»
**СРЕДСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
КОНВЕЙЕРНОГО ТРАНСПОРТА**



ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- датчик контроля схода ленты
- датчики экстренной остановки
- посты аварийного останова
- датчики положения
- датчики контроля ограждения





Мы просто Решаем сложные Задачи!

ООО «Торговый Дом «ПермПромСервис»

ИНН/КПП: 5902854761 / 590401001

614016, г. Пермь ул. Куйбышева, 52, оф. 206

Тел/Факс:(342) 236-24-24 (многоканальный)

e-mail: info@td-pps.ru сайт: www.td-pps.ru

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ООО «Торговый Дом «ПермПромСервис» в качестве официального представителя завода-изготовителя ООО «ОП «ТЕКО» предлагает поставку современных **средств автоматизации конвейерного транспорта**

ДАТЧИКИ, СЕНСОРЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ:

- схода ленты (ДКСЛ в рудничном и взрывозащищённом исполнении)
- скорости ленты (контроль скорости ленты и барабана, контроль минимальной скорости)
- разрыва ленты
- забивки бункера и перегрузочной точки
- сигнализаторы уровня (предельного угла наклона, емкостные, вибрационные)
- положения грузов натяжной станции
- контроля ограждения, положения люков, дверей
- экстренной остановки конвейера (кабель-тросовые выключатели, посты аварийного останова)

УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ КОНВЕЙЕРА

- блоки управления конвейером
- адресные модули для определения сработавшего датчика

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

- система тепловой защиты для контроля температуры в районе приводного барабана
- система контроля температуры СКТ-Ех для измерения и контроля температуры подшипников двигателей и редукторов конвейерных приводов

Конвейерная автоматика

- имеет высокую степень защиты (IP65-IP68)
- надежно работает в различных условиях производства, есть исполнение для работы в коррозионно-активной среде (серия У)
- позволяет комплексно решать вопрос автоматизации средств безопасности работы конвейерного транспорта.

ООО «Торговый Дом «ПермПромСервис» имеет положительный опыт работы со множеством промышленных предприятий России. По договоренности может действовать индивидуальная складская программа.

По всем вопросам

Звоните нам +7 (342) 236-24-24

пишите - info@td-pps.ru



ООО «ОП «ТЕКО»

ООО «Опытное Производство «Технологии Контроля»
ИНН 5408281300, КПП 540801001 630117, г. Новосибирск, ул. Арбузова, д.1/1, корпус 4
тел./факс: (383) 332-49-32, 299-32-02, e-mail: sale@op-teko.ru, tech@op-teko.ru
<http://www.op-teko.ru>, ISO#: 245-023-204



Система менеджмента качества
соответствует ГОСТ ISO 9001-2011
Per.№ РОСС RU.3992.04ФЖШ0.0027

Исх. № 77 от 28.06.2019г.

«Касаемо изделий стойких к
агрессивным средам»

С 2013 г. и по настоящий день, по заданию нашего Представителя, ООО «Торговый Дом «ПермПромСервис», ведется работа по оптимизации средств автоматизации конвейерного транспорта для использования в условиях высоко агрессивных сред.

Согласно данных проведенных испытаний, технических заданий и отзывов специалистов ПАО «Уралкалий», ООО «Еврохим-Усольский калийный комбинат» конструкторы ООО «ОП «ТЕКО», применяя современные, стойкие к агрессии конструкционные материалы, компаунды, специально разработанные защитные покрытия и крепеж из нержавеющей стали адаптируют устройства и датчики системы к сложным условиям эксплуатации заказчика.

Благодаря проделанной работе, в номенклатуре предприятия появились специализированная серия изделий, максимально адаптированная для производств с высоко агрессивной рабочей средой эксплуатации.

Для обозначения данной серии в наименование изделий добавлена литера «У» (например, ДЭК-3М-22-НТ-У, ДКСЛ-Н2-03-НТ-К-У и т.п.).

Устройства и датчики данной серии показали себя как эффективное техническое решение для обеспечения безопасности на конвейерном транспорте и получили высокую оценку у специалистов.

Отличительной особенностью датчиков серии «У» является:

- высокая степень защиты по ГОСТ-14254-96 (IP65-IP68),
- стойкость к агрессивной среде калийного производства,
- долгий срок службы, значительно больший, чем у аналогичных датчиков и устройств.

На настоящий момент, ООО «ТД ППС» и ООО «ОП «ТЕКО» проводится совместная опытная работа со специалистами предприятий калийной отрасли, что позволяет нам оперативно реагировать на пожелания с производства, дорабатывать, улучшать и расширять линейку наших изделий.

С уважением,
директор ООО «ОП «ТЕКО»

Шадрин А.С.





С 2008 года ООО «Опытное Производство «Технологии Контроля» разрабатывает и производит средства для автоматизации конвейерного транспорта - контроллеры, датчики, устройства и системы призванные предотвратить практически все возможные аварийные ситуации, обеспечить его безопасную эксплуатацию. Продукция предприятия, объединённая в Систему «Контроль», позволяет информировать о происходящих технологических процессах на местах, формировать и передавать информацию на верхний уровень для ее анализа, и диспетчеризации.

В данном каталоге представлены изделия предназначены для работы во взрывоопасных зонах, в том числе на объектах опасных по газу метану и угольной пыли, что подтверждено исследованиями и испытаниями, проведенными в ходе проведения сертификаций.

Отличительными особенностями представленной продукции от аналогов других производителей является:

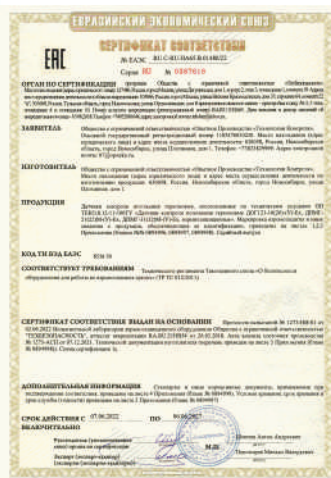
- высокая степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 - от Ip54 до Ip68;
- широкий диапазон рабочих температур - от -45 до +70С°;
- вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категория размещения 2 и 5;
- возможность изготовления в антикоррозийном исполнении для применения в условиях агрессивных сред.

Сертификаты соответствия Техническому Регламенту Таможенного Союза

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



Сертификат соответствия датчиков серии ДКСЛ...-Ex требованиям ТР ТС 012/2011



Сертификат соответствия датчиков серий ДОГ...-Ex, ДПМГ...-Ex требованиям ТР ТС 012/2011



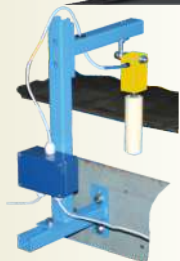
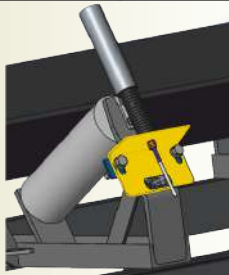
Сертификат соответствия датчиков серии ДЭК...-Ex требованиям ТР ТС 012/2011

Датчики контроля схода ленты серий - ДКСЛ-В-03-Ex, ДКСЛ-Н1-03-Ex, ДКСЛ-Н2-03-Ex

Датчик контроля схода ленты серий ДКСЛ-В-03-Ex, ДКСЛ-Н1-03-Ex, ДКСЛ-Н2-03-Ex предназначены для контроля аварийного схода конвейерной ленты в сторону и выдачи сигнала (путем замыкания или размыкания электрической цепи) в систему дистанционного или автоматического управления, на всех типах ленточных конвейеров.

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий»), обеспеченный видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 и маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.01063/21).

Варианты установки:



ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ



ДКСЛ-В-03-Ex



ДКСЛ-Н1(2)-03-Ex



ДКСЛ-Н1(2)-03-К-Ex

Технические характеристики

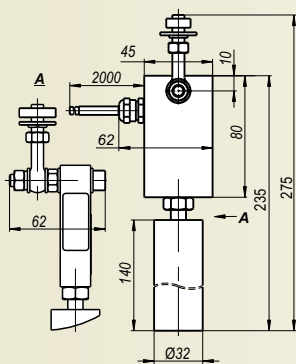
Наименование - датчики серий ДКСЛ-В-03-Ex / ДКСЛ-Н1(2)-03-Ex, ДКСЛ-Н1(2)-03-К-Ex

Угол срабатывания, град.	30
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30DC/AC
Максимальный входной ток, I_i , mA	473,3
Максимальная входная мощность, P_t , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °C	$t = -45^{\circ} \dots +70^{\circ}C$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66(с клеммн. коробкой) / IP67(с кабелем)
Подключение датчиков со встроенным кабелем, длина кабеля L=2 м. При заказе другой длины, в конце наименования указать количество метров (см. пример обозначения)	$3 \times 0,34 \text{ мм}^2$
Материал	Корпус - полиуретановый композит, ролик - Ст.3/Ц6.хр., для ДКСЛ-В-03-Ex корпус - Ст.3 / полимерное покрытие
Габаритные размеры, мм	62x62x275 / 60x140x330 / 55x145x350
Масса, кг	0,8 / 1,4

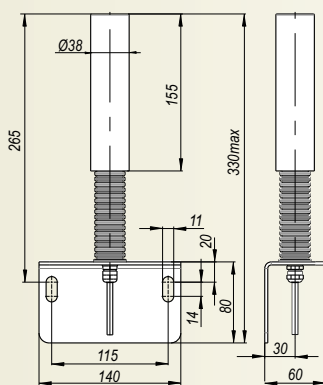
Схема подключения



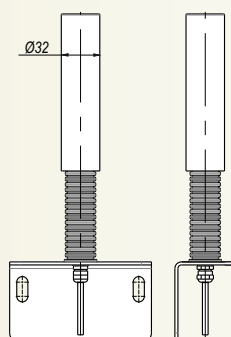
Габаритные размеры



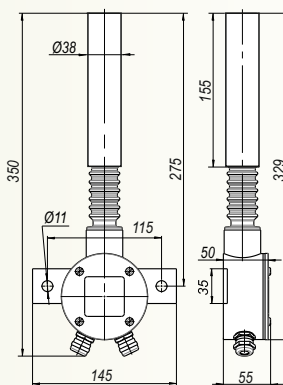
ДКСЛ-В-03-Ex



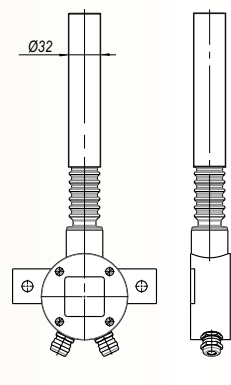
ДКСЛ-Н1-03-Ex



ДКСЛ-Н2-03-Ex



ДКСЛ-Н1-03-К-Ex

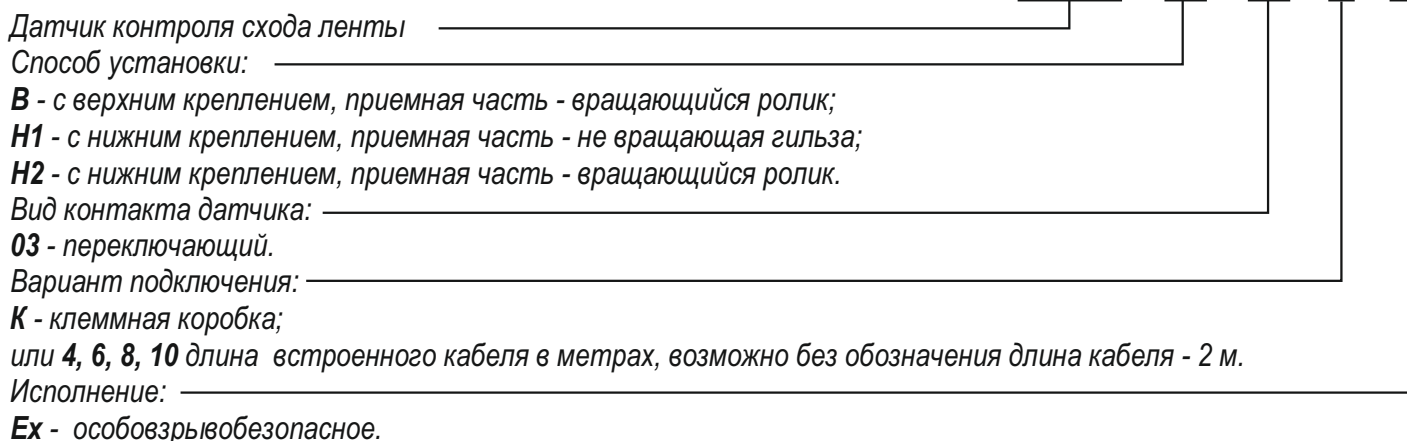


ДКСЛ-Н2-03-К-Ex

Датчики контроля схода ленты серий: ДКСЛ-В-03-Ех, ДКСЛ-Н1-03-Ех, ДКСЛ-Н2-03-Ех, ДКСЛ-Н1-03-К-Ех, ДКСЛ-Н2-03-К-Ех отличаются друг от друга способом установки, видом приемной части и способом подключения - со встроенным кабелем или с клеммной коробкой.

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

ДКСЛ - Н1 - 03 - К - Ех



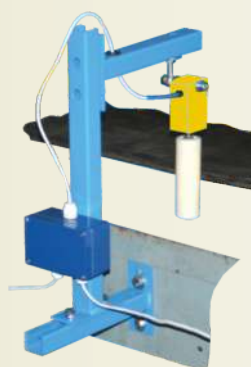
Датчики серий ДКСЛ-В-03-Ех, ДКСЛ-Н1-03-(К)-Ех, ДКСЛ-Н2-03-(К)-Ех имеют ряд конструктивных и схематических решений, позволяющих отдать предпочтение этим изделиям:

- электрическая схема датчика не требует питания, что дает возможность подключать последовательно большое количество изделий в один двухпроводный шлейф;
- на датчики серий ДКСЛ-В-03-Ех и ДКСЛ-Н2-03-(К)-Ех конвейерная лента воздействует через приемный валик, с запрессованными подшипниками качения, обеспечивающими его вращение. Данное конструктивное решение значительно сокращает механический износ приемной части датчика конвейерной лентой, увеличивает срок службы изделия;
- высокая степень защиты по ГОСТ 14254-2015 – Ір66/Ір67;
- рабочее положение в пространстве:
 - для датчиков серии ДКСЛ-В-03-Ех - вертикальное;
 - для датчиков серий ДКСЛ-Н1-03-(К)-Ех, ДКСЛ-Н2-03-(К)-Ех - любое.

Дополнительное оборудование к датчикам серии ДКСЛ-В-03-Ех

Кронштейны №7, №8 - предназначены для установки датчиков контроля схода ленты серии ДКСЛ-В-11...22-Ех на ставе конвейера. Кронштейны обеспечивает регулировку положения датчиков в трех плоскостях, значительно упрощая их настройку при монтаже и дают возможность их использования на конвейерных линиях с наклонным ставом.

ДКСЛ-В-03-Ех на кронштейне №7 с клеммной коробкой



Кронштейны



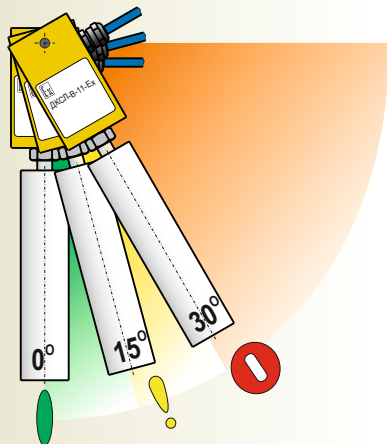
Датчики контроля схода ленты - ДКСЛ-В-11...22-Ex

Датчики контроля схода ленты серий ДКСЛ-В-11-Ex, ДКСЛ-В-12-Ex, ДКСЛ-В-21-Ex, ДКСЛ-В-22-Ex имеют две пары контактов, изменяющих свое состояние в зависимости от угла срабатывания – при наклоне от вертикали на 15 и 30 градусов соответственно.

Таким образом данные изделия позволяют контролировать положения конвейерной ленты в трех зонах:

- при наклоне корпуса датчиков серии ДКСЛ-В-11...22 до 15° - режим «РАБОТА», при этом электрические контакты датчика находятся в исходном состоянии, в соответствии с типом изделия (смотри схемы подключения);
- при наклоне от 15° до 30° - режим «ТРЕВОГА», переключается первая пара контактов;
- при наклоне от 30° и выше – режим «АВАРИЯ», переключается вторая пара контактов.

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий»), обеспеченный видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 и маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.HA65.V.01063/21).



Внешний вид

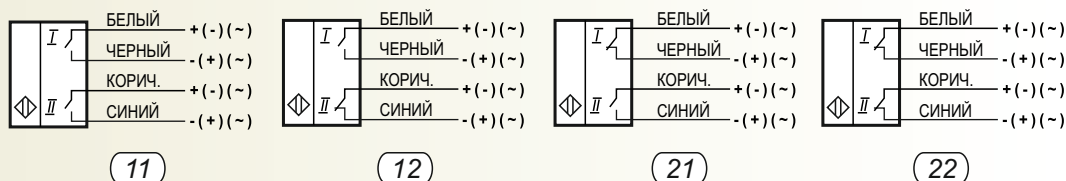


Технические характеристики

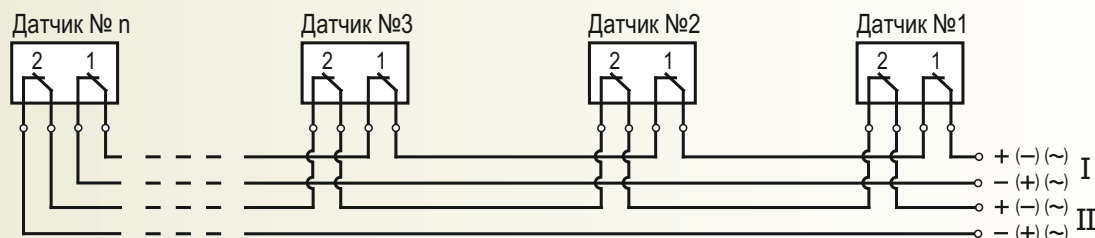
Наименование - датчики серии ДКСЛ-В-11...22-Ex

Количество контролируемых положений	2
Угол срабатывания, град.	15 / 30
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30 AC/DC
Максимальный входной ток, I_i , mA	473,3
Максимальная входная мощность, P_{max} , Вт	14,2
Сопротивление, Ом, не более	0,15
Диапазон рабочих температур, °C	$t = -45 \dots +70$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip67
Подключение с помощью кабеля, L=2м При заказе другой длины, в конце наименования указать количество метров (см. пример обозначения)	4x0,25 мм ²
Материал корпуса датчика	Корпус - Ст.3/полимерн. покрытие, Ролик - Ст.3/Ц6.хр.
Габаритные размеры, мм	62x62x275
Масса, кг	0,8 / 1,3

Схемы подключения:



Вариант последовательного подключения нескольких датчиков серий ДКСЛ-В-22-Ex



Датчики контроля схода ленты ДКСЛ-В-11...22-Ех изготавливаются в нескольких модификациях отличаются друг от друга видом контактов, контролирующих углы наклона 15 и 30°, и длиной кабеля.

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

ДКСЛ - В - 22 - 4 - Ех

Датчик контроля схода ленты _____

Способ установки: _____

В - с верхним креплением

Вид контакта датчика, контролирующего угол наклона 15°: _____

1 - нормально открытый контакт, NO;

2 - нормально закрытый контакт, NC.

Вид контакта датчика, контролирующего угол наклона 30°: _____

1 - нормально открытый контакт, NO;

2 - нормально закрытый контакт, NC.

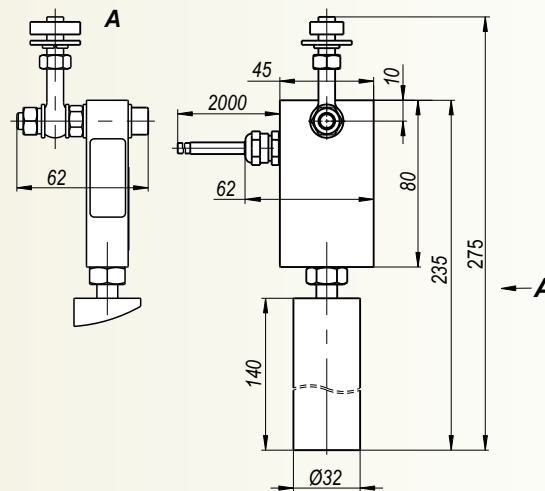
Длина кабеля: _____

4 - длина кабеля в метрах, кабеля в метрах, возможно **2, 4, 6, 8, 10** м, без обозначения длина кабеля - **2** м.

Исполнение: особовзрывобезопасное _____

Габаритные размеры датчиков

ДКСЛ-В-11-Ех,
ДКСЛ-В-12-Ех,
ДКСЛ-В-21-Ех,
ДКСЛ-В-22-Ех



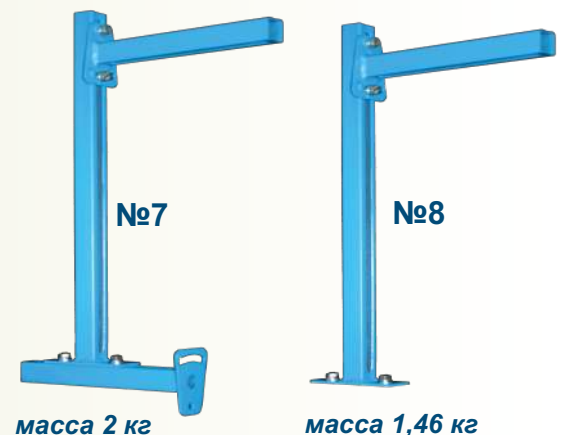
Дополнительное оборудование к датчикам серии ДКСЛ-В-11...22-Ех

Кронштейны №7, №8 - предназначены для установки датчиков контроля схода ленты серии ДКСЛ-В-11...22-Ех на ставе конвейера. Кронштейны обеспечивает регулировку положения датчиков в трех плоскостях, значительно упрощая их настройку при монтаже и дают возможность их использования на конвейерах с наклонным ставом.

ДКСЛ-В-11...22-Ех на кронштейне №7



Кронштейны



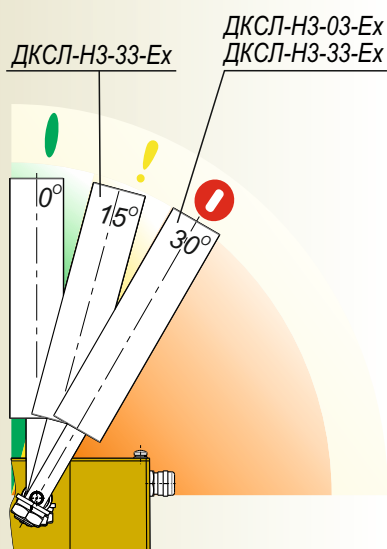
Датчики контроля схода ленты - ДКСЛ-НЗ-03(33)-Ex

Датчики контроля схода ленты с ДКСЛ-НЗ-03(33)-Ex имеют две группы контактов, изменяющих свое состояние в зависимости от угла срабатывания – при наклоне от вертикали на 15 и 30 градусов соответственно и позволяют контролировать положения конвейерной ленты в трех зонах:

- при наклоне ролика датчика ДКСЛ-НЗ-33-Ex до 15° - режим «РАБОТА», при этом электрические контакты датчика находятся в исходном состоянии.
- при наклоне от 15° до 30° - режим «ТРЕВОГА». Переключается первая группа контактов.
- при наклоне от 30° и выше – режим «АВАРИЯ». Переключается вторая группа контактов.

Датчики ДКСЛ-НЗ-03-Ex имеют одну группу контактов, они срабатывают при отклонении ролика датчика на 30 градусов.

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий»), обеспеченный видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 и маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.НA65.В.01063/21).



Контролирует наклон в обе стороны

Датчики серий ДКСЛ-НЗ-33-Ex позволяют в два раза сократить общее количество необходимых изделий в случаях, когда по регламенту необходимо обеспечить предупреждение о приближении аварийной ситуации!

Технические характеристики

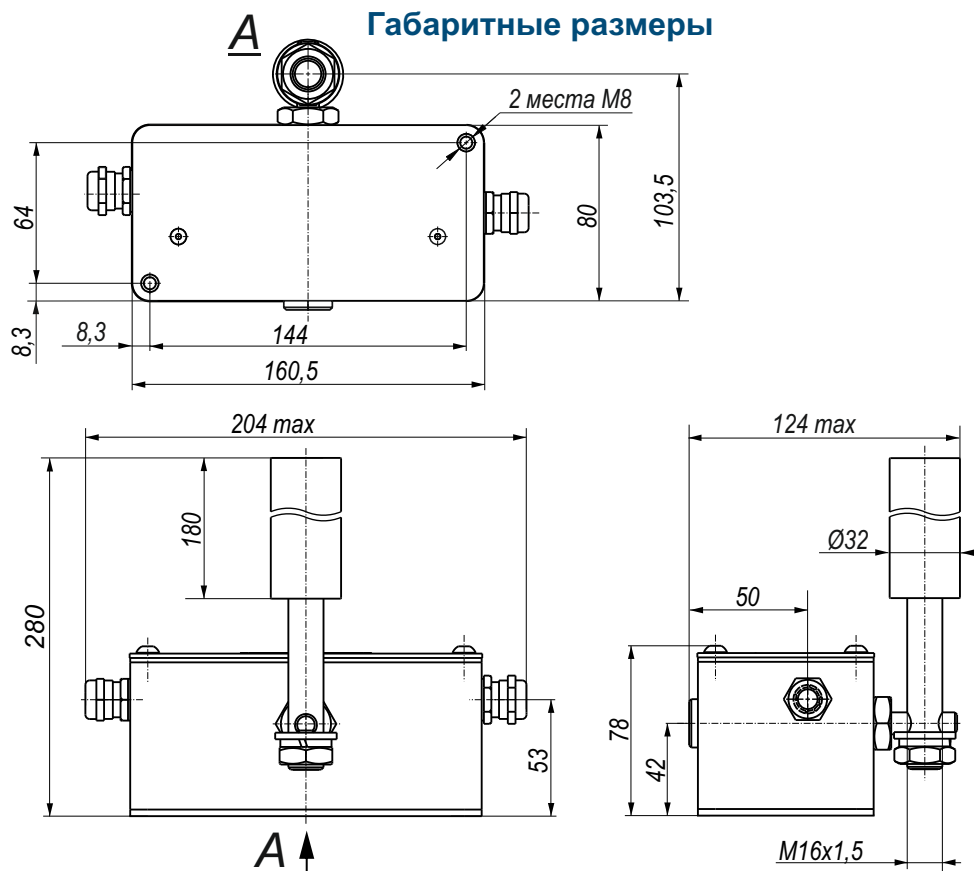
Наименование - датчики серии ДКСЛ-НЗ-33(03*)-Ex

Количество контролируемых положений	2(1*)
Угол срабатывания, град.	15 / 30 (30*)
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30 AC/DC
Максимальный входной ток, I_i , мА	473,3
Максимальная входная мощность, P_{max} , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °С	$t = -45 \dots +70$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip54
Подключение	клеммник
Материал корпуса датчика	сталь с полимерным покрытием
Габаритные размеры, мм	204x124x280
Масса, кг	2,35

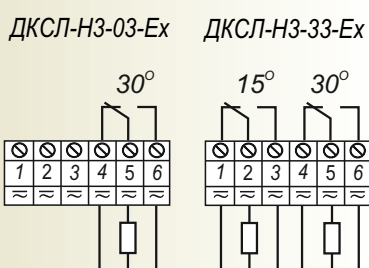
Внешний вид



Габаритные размеры



Схемы подключения:



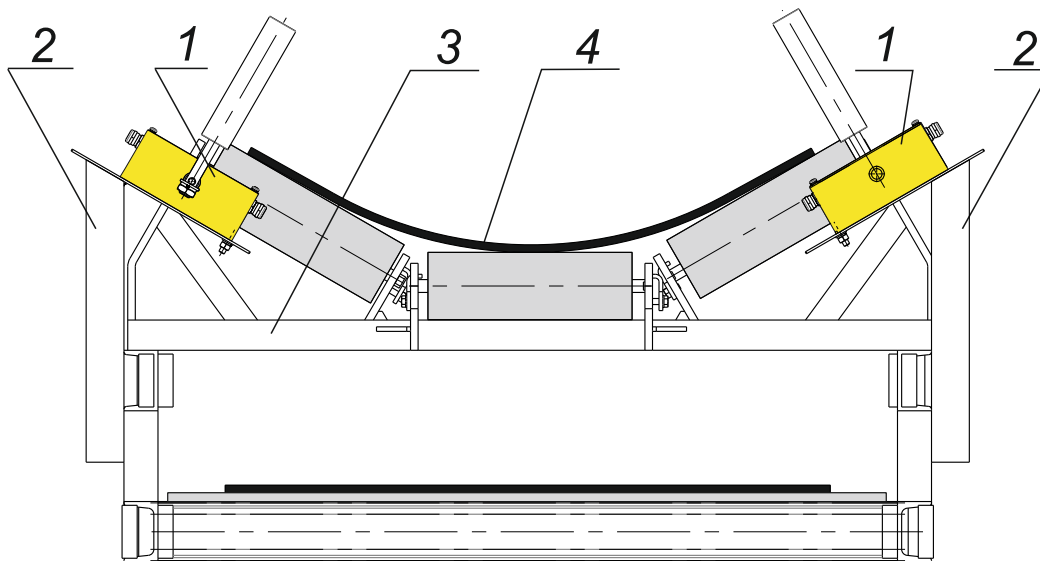
Датчики серий ДКСЛ-НЗ-...- изготавливаются в двух модификациях, отличающихся друг от друга количеством контролируемых положений конвейерной ленты.

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

ДКСЛ - НЗ - 33 - Ех

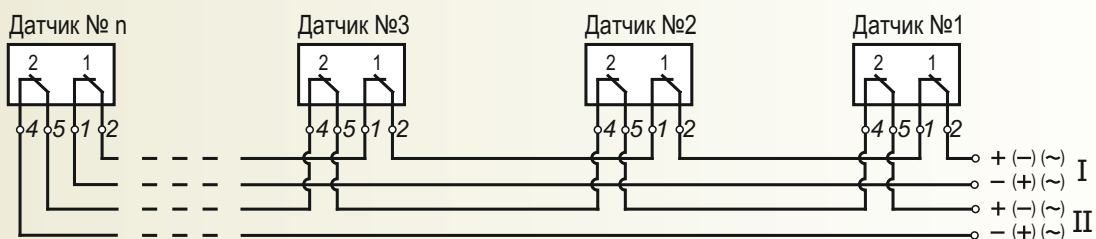
Датчик контроля схода ленты _____
 Модификация датчика: _____
 с нижним креплением, с приемной частью - вращающийся ролик
 Тип контакта датчика, контролирующего угол наклона 15°: _____
0 - отсутствует;
3 - переключающий.
 Тип контакта датчика, контролирующего угол наклона 30°: _____
3 - переключающий.
Ех - особовзрывобезопасное исполнение _____

Вариант установки датчиков ДКСЛ-НЗ-03(33)-Ех

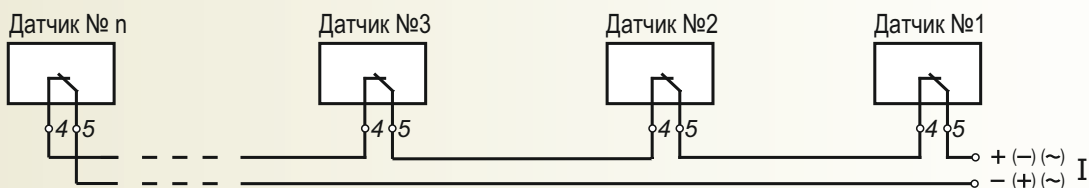


- 1 - Датчики контроля схода ленты ДКСЛ-НЗ-...;
- 2 - Кронштейны для установки датчика на став конвейера;
- 3 - Стак конвейера;
- 4 - Лента конвейера.

Вариант последовательного подключения нескольких датчиков ДКСЛ-НЗ-33-Ех



Вариант последовательного подключения нескольких датчиков ДКСЛ-НЗ-03-Ех



Датчики экстренной остановки конвейера - ДЭК-13М-21-Ex

Датчики экстренной остановки конвейера серии ДЭК-13М-21-Ex предназначены для использования в системах управления и автоматизации ленточных и скребковых конвейеров. Они обеспечивают экстренное прекращение пуска или остановку работающих конвейерных приводов с любого места технологических линий конвейерного транспорта.



Датчики ДЭК-13М-21-Ex устанавливаются на ставе конвейера или ограждении, на высоте удобной для обслуживающего персонала и при помощи крепежа из комплекта поставки присоединяют к нему трос тяговый.

При возникновении аварийной ситуации необходимо натянуть трос рукой до срабатывания датчика, при этом его контакты переключаются, а механизм зафиксирован в состоянии «Авария». Для перевода датчика в состояние «Работа» необходимо нажать на кнопку, установленную на крышке.

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий») и имеют маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU С- RU.НA65.В.01507/22).

Технические характеристики

Наименование - датчики серии ДЭК-13М-21-Ex

Усилие срабатывания	160+10%
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30 AC/DC
Максимальный входной ток, I_i , мА	473,3
Максимальная входная мощность, P_{max} , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °С	$t = -45^{\circ} \dots +70^{\circ}C$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip66
Подключение	клеммник
Тип кабельных вводов, проходной \varnothing	M20, 6-12мм
Материал корпуса датчика	сталь с полимерным покрытием
Габаритные размеры, мм	70x66x240
Масса, кг	1

Габаритные размеры

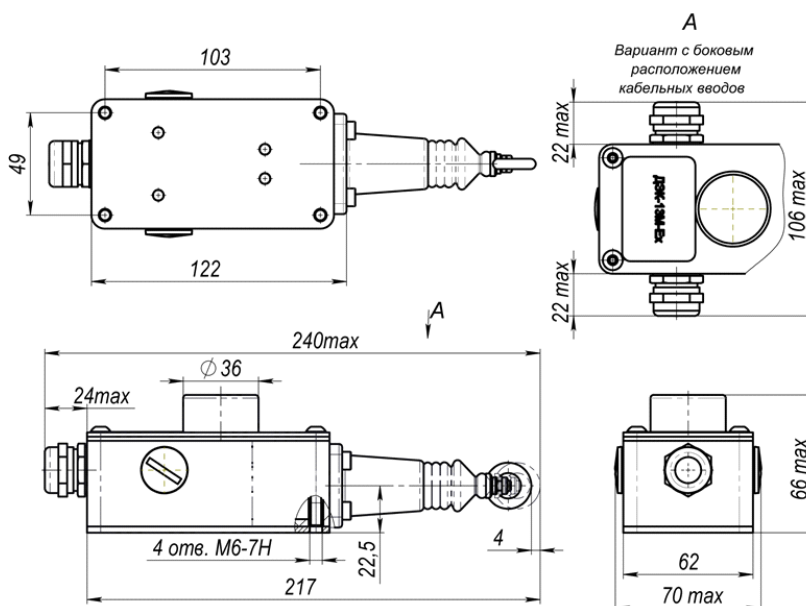
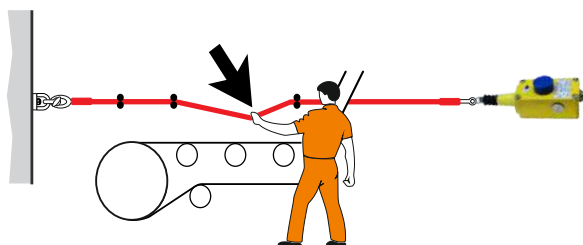
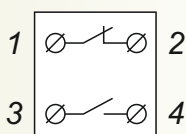


Схема подключения



Датчики экстренной остановки конвейера - ДЭК-2(3)М-21(22)-Ex

Датчики экстренной остановки конвейера серии ДЭК-2(3)М-21(22)-Ex предназначены для использования в системах управления и автоматизации ленточных и скребковых конвейеров. Они обеспечивают экстренное прекращение пуска или остановку работающих конвейерных приводов с любого места технологических линий конвейерного транспорта.



Датчики серии ДЭК-2М-21(22)-Ex универсальны в своем применении и способны одновременно обеспечить экстренную остановку конвейера в любом из двух случаев:

- при натяжении троса в любой из точек технологической линии в случае возникновения аварийной ситуации;
- при обрыве троса в случае несанкционированного вскрытия ограждения конвейера.

Датчики ДЭК-3М-21(22)-Ex - обеспечивают контроль натяжения троса в случае возникновения аварийной ситуации.

Датчики серии ДЭК-2(3)М-21(22)-Ex - "пассивные", имеют «сухой контакт» и для работы не требуют питания.

Датчики обеспечивают:

- местное управление с помощью ручки на передней панели;
- дистанционное управление через тяговый трос (два независимых плеча);
- фиксацию отключенного положения после срабатывания;
- механическую блокировку ручки управления в отключенном положении при помощи карабина.

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий») и имеют маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № EAЭС RU C-RU.HA65.B.01507/22).

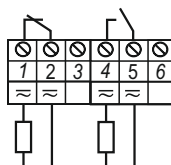
Технические характеристики

Усилие срабатывания	160+15%
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30 AC/DC
Максимальный входной ток, I_i , мА	473,3
Максимальная входная мощность, max , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °C	$t = -45^{\circ} \dots +70^{\circ}C$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip66
Подключение	клеммник
Тип и кол-во кабельных вводов, проходной \varnothing	ПА1 - 1 каб. ввод, ПА2 - 2 каб. ввода, М20, 6-12мм
Материал корпуса	полиуретановый композит
Габаритные размеры, мм	145x95x114
Масса, кг	5

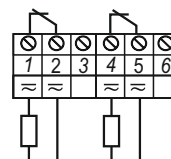
Наименование - датчики серии ДЭК-2(3)М-21(22)-Ex

Усилие срабатывания	160+15%
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30 AC/DC
Максимальный входной ток, I_i , мА	473,3
Максимальная входная мощность, max , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °C	$t = -45^{\circ} \dots +70^{\circ}C$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip66
Подключение	клеммник
Тип и кол-во кабельных вводов, проходной \varnothing	ПА1 - 1 каб. ввод, ПА2 - 2 каб. ввода, М20, 6-12мм
Материал корпуса	полиуретановый композит
Габаритные размеры, мм	145x95x114
Масса, кг	5

Схемы подключения

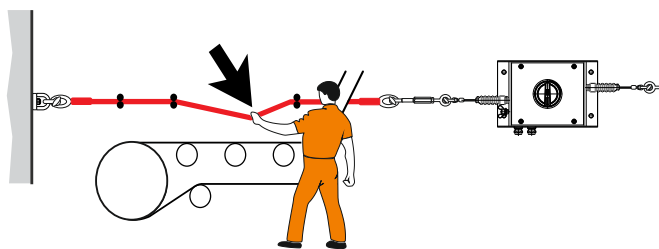
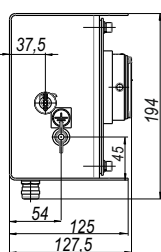
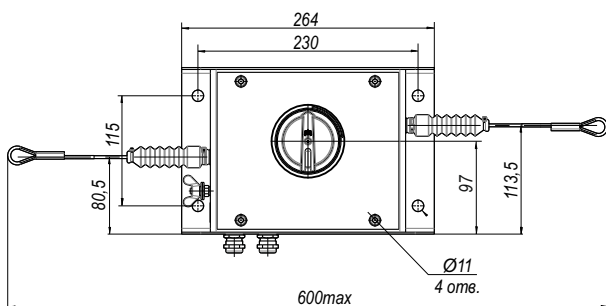


21



22

Габаритные размеры



Датчики серии ДЭК-2(3)М-21(22)-(У)-Ех изготавливаются в нескольких модификациях отличающихся схемой подключения и диапазоном рабочих температур.

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

ДЭК-3М-22-У-Ех

Тип модификации:

2 - обеспечивает контроль натяжения и обрыва троса одновременно, положения ручки управления;
3 - обеспечивает контроль натяжения троса, положения ручки управления;

Схема подключения:

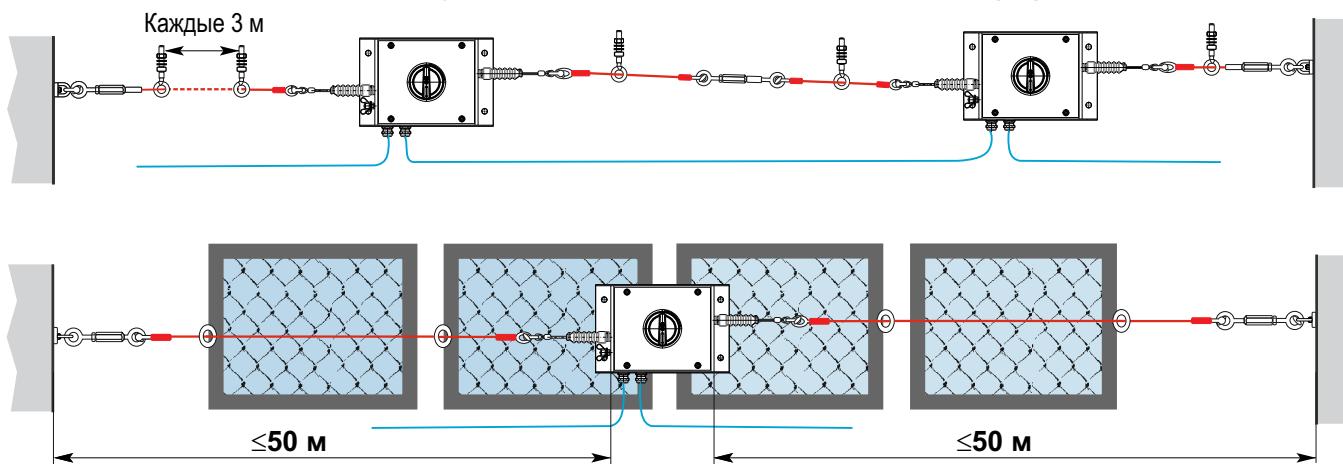
21 - 4-х проводные датчики с 1-м нормально закрытым и 1-м нормально открытым «сухими» контактами;
22 - 4-х проводные датчики с двумя нормально закрытыми «сухими» контактами.

«У» - антикоррозионное исполнение, без обозначения исполнение стандартное

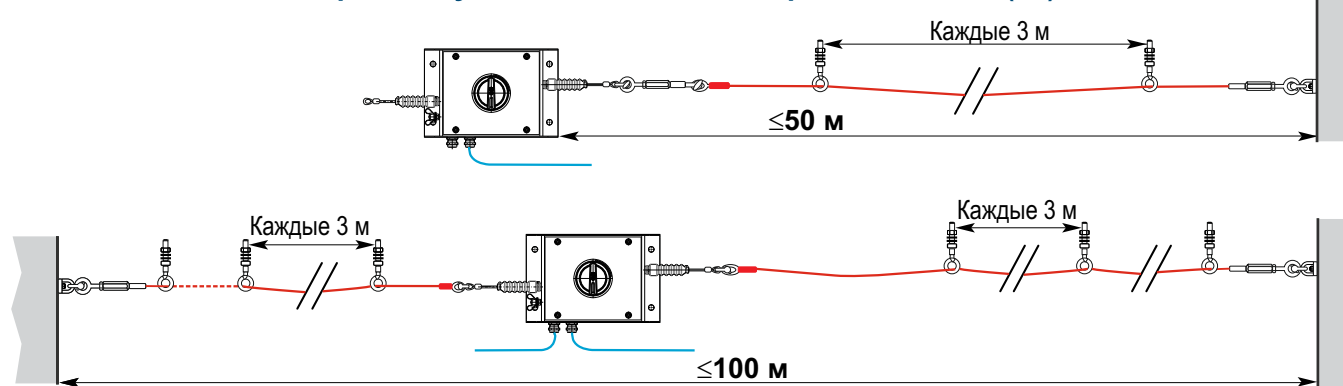
Ех - особовзрывобезопасное исполнение

Варианты установки

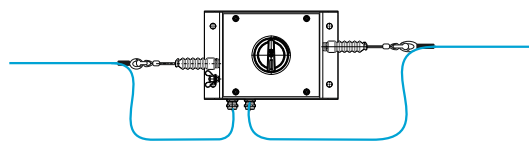
Варианты установки датчиков серии ДЭК-2М-21(22)-Ех



Варианты установки датчиков серии ДЭК-3М-21(22)-Ех



Вариант использования кабеля с несущим тросом (типа ТАШ) в качестве тягового троса и подключения в схему



Комплект поставки датчиков ДЭК-2(3)М-...-Ех



Датчик ДЭК-2(3)М-...-Ех - 1 шт.

Крепеж в комплекте:



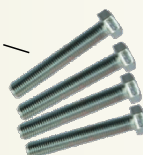
шайба М10 - 4 шт., планка крепления - 2 шт.,



шайба пруж. 10 - 4 шт., болт М10х70 - 4 шт.,



гайка М10 - 4 шт.



коуш 4мм - 2шт.



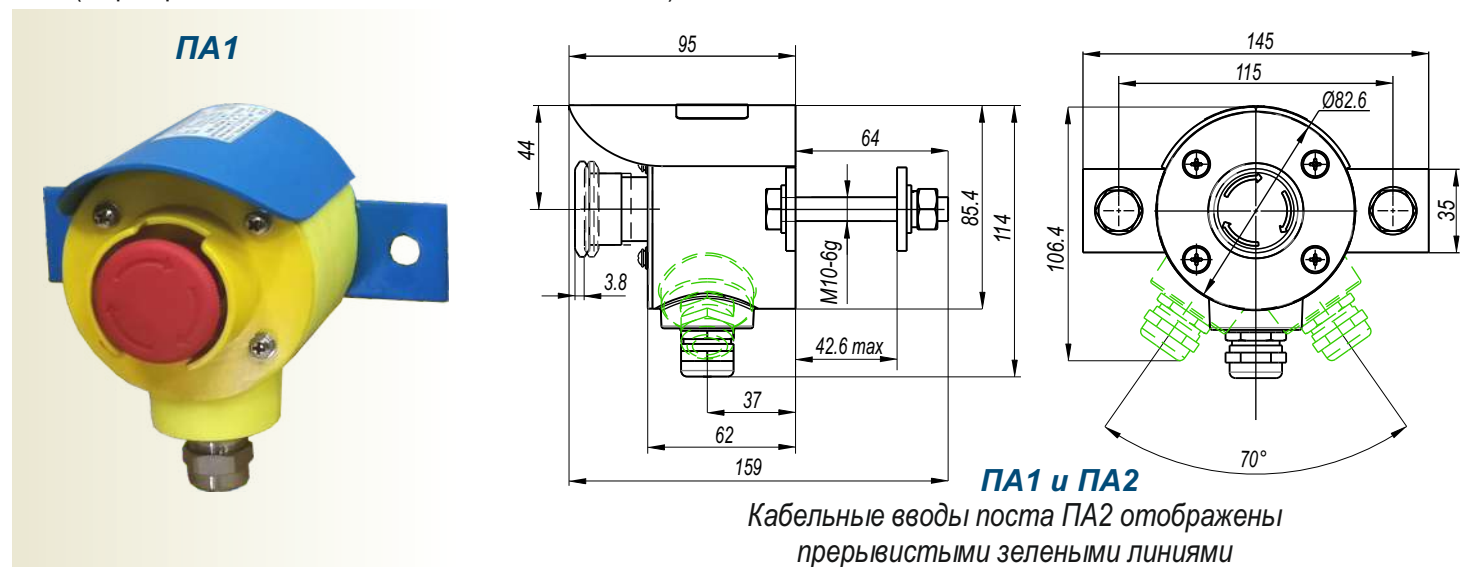
скоба такелажная М6 - 2шт.



зажим троса двойной, 5мм - 2шт.

Пост аварийного останова - ПА1(2)-02(21,22)-Ex

Пост аварийного останова - ПА1(2)-... - обеспечивает отключение силовых цепей в аварийных случаях путем размыкания или замыкания электрической цепи в схемах дистанционного или автоматического управления. Пост аварийного останова может быть использован для отключения конвейеров, перегружателей, дробилок, подъемников, станков, насосов, вентиляционного оборудования и других агрегатов с электрическим приводом. В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 посты ПА относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий») и имеют маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.01507/22)..



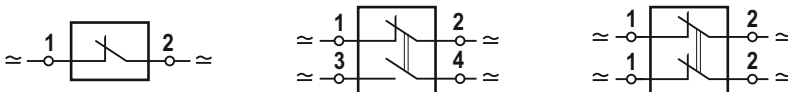
Технические характеристики

Количество и тип контактов
Максимальное входное напряжение, U_i , В
Максимальный входной ток, I_i , мА
Максимальная входная мощность, P_{max} , Вт
Максимальное сопротивление, Ом
Диапазон рабочих температур, °С
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015
Подключение
Тип кабельных вводов, проходной Ø
Материал корпуса датчика
Габаритные размеры, мм
Масса, кг

Наименование - пост аварийного останова ПА1(2)-...

02	21	22
1-NC	2-NC/NO	2-NC/NC
	30 AC/DC	
	473,3	
	14,2	
	0,15	
	$t = -45^{\circ} \dots +70^{\circ} \text{C}$	
	Ip66	
	клеммник	
	M16, 4-8мм	
	полиуретановый композит / сталь Ст3	
	264x128x193	
	0,68 - для ПА1, 0,75 - для ПА2	

Схемы подключения



Комплект поставки



Пример обозначения поста аварийного останова в документации и заказах:

ПА1 - 02 - У - Ex

Количество кабельных вводов: 1 или 2

Тип контактов:

- 02 - нормально-закрытый,
- 21 - нормально-закрытый / нормально-открытый
- 22 - нормально-закрытый / нормально-закрытый

“У” - антикоррозионное исполнение,

без обозначения исполнение стандартное

Ex - особовзрывобезопасное исполнение

Датчики ограждения герконовые - ДОГ123-10(20)-Ех

Датчики ограждения серии ДОГ123-10-Ех и ДОГ123-20-Ех - предназначены для контроля положения металлических ограждений конвейеров и выдачи сигнала в случае их несанкционированного вскрытия (путем замыкания или размыкания электрической цепи) в схему дистанционного или автоматического управления.

Датчики могут быть использованы для позиционирования элементов систем контроля доступа (ворота, двери, окон, люков, шлагбаумов, и т.д.) на других технологических линиях и предприятиях.

Отличительная особенность данных герконовых датчиков – **одноблочное исполнение**.

Для обеспечения работы, в отличие от известных аналогов, они не требуют ответной магнитной системы, что во многих случаях значительно упрощает монтаж и настройку, расширяет зону применения датчиков. В работе изделия использован принцип действия закрепленный **патентом №126191** от 20.03.2013г. - "Датчик определения положения объекта из магнитного материала", патентообладатель - ООО "Опытное Производство "Технологии Контроля".

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий»), имеют маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.01480/22) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах, в том числе на объектах опасных по газу метану и угольной пыли.

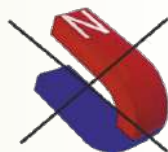
ДОГ123-10-...



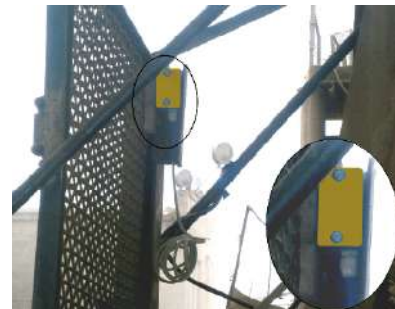
ДОГ123-20-...



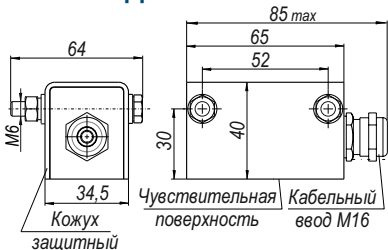
НЕ ТРЕБУЕТ



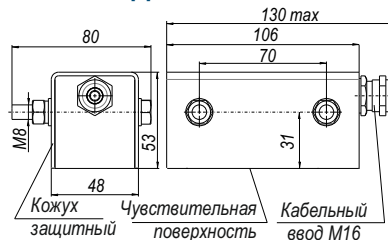
ответной магнитной системы



ДОГ123-10-...



ДОГ123-20-...



Технические характеристики

Расстояние срабатывания, мм	10 - для ДОГ123-10, 20 - для ДОГ123-20
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30DC/AC
Максимальный входной ток, I_i , mA	473,3
Максимальная входная мощность, max , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °C	$t = -45 \dots +70$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip66 - для ДОГ123-10-... / Ip67 - для ДОГ123-20-...
Подключение: - для датчиков ДОГ123-20-... - для датчиков ДОГ123-10-... кабель 3x0,34, L=2 м, при заказе другой длины, в конце наименования указать количество метров (см. пример обозначения)	клеммник
Материал корпуса / кожуха защитного	латунь / сталь 3
Габаритные размеры, мм	40x64x85 / 53x80x130
Масса, кг	0,3 / 0,5

Наименование - датчик ДОГ123-10-... / ДОГ123-20-...

Схема подключения



Вариант последовательного подключения нескольких датчиков серии ДОГ123-... по двухпроводному шлейфу

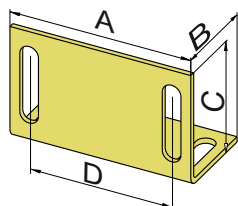


Вариант параллельного подключения нескольких датчиков серии ДОГ123-... по двухпроводному шлейфу



Дополнительное оборудование

Кронштейн №12 для ДОГ123-10-...
Кронштейн №18 для ДОГ123-20-...



	A	B	C	D
№12	66	32	42	52
№18	106	46	55	70

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

ДОГ123-10-4-У-Ех

Конструктивное исполнение: **1** - одноблочное, **2** - прямоугольный
 Тип контакта: **3** - переключающий
 Расстояние срабатывания, мм: **10** или **20**
 Длина кабеля, только для датчика ДОГ123-10-... : **4** - длина кабеля в метрах, возможно 2, 4, 6, 8, 10 м, без обозначения длина кабеля - 2 м.
У - антикоррозионное исполнение, без обозначения исполнение стандартное.
Ех - особовзрывобезопасное исполнение

Датчик положения магнитогерконовый - ДПМГ-21(22,31,32)М-Ex

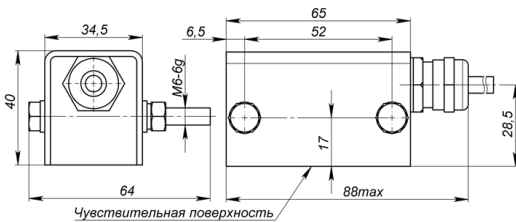


Датчики положения магнитогерконовые ДПМГ-21(22,31,32)М - предназначены для позиционирования подвижных частей, узлов машин и механизмов технологического оборудования и выдачи сигнала в схему их автоматического управления. Датчики также могут быть использованы для позиционирования элементов систем контроля доступа (ворот, дверей, окон, люков, и т.д.).

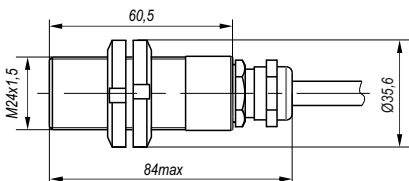
Датчики ДПМГ-21(22,31,32)М производятся в двухблочном исполнении и состоят из бесконтактного выключателя БВГ2(3)-03 и магнитных систем серий МС, обладающих различной магнитной силой, обеспечивающих срабатывания выключателя на расстоянии до 40, 60, 80, 100 и 150 мм.

В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий»), имеют маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU С- RU.НА65.В.01480/22) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах, в том числе на объектах опасных по газу метану и угольной пыли.

Габаритные размеры БВГ2-03



Габаритные размеры БВГ3-03



Технические характеристики

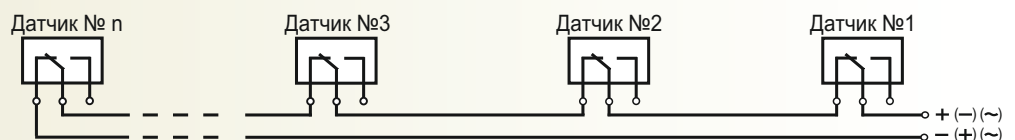
Расстояние срабатывания, мм	40, 60, 80, 100, 150
Количество и тип контактов	1, переключающий
Максимальное входное напряжение, U_i , В	30DC/AC
Максимальный входной ток, I_i , мА	473,3
Максимальная входная мощность, P_{max} , Вт	14,2
Максимальное сопротивление, Ом	0,15
Диапазон рабочих температур, °C	$t = -45 \dots +70$
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Ip67
Подключение	кабель 3x0,34, L=2, 4, 6, 8 или 10м
Материал корпуса / кожуха защитного	латунь / нержавеющая сталь
Габаритные размеры, мм	30x38x82 / 35,6x84
Масса, кг	0,2 / 0,34

Наименование - датчик БВГ2-03-Ex / БВГ3-03-Ex

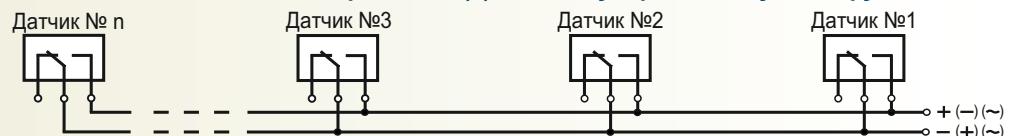
Схема подключения



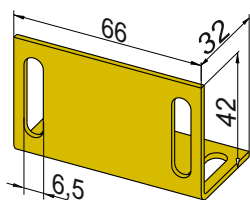
Вариант последовательного подключения нескольких бесконтактных выключателей серии БВГ2(3)-03 по двухпроводному шлейфу



Вариант параллельного подключения нескольких бесконтактных выключателей серии БВГ2(3)-03 по двухпроводному шлейфу



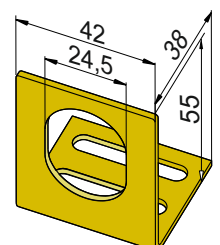
Дополнительное оборудование к выключателям: БВГ2-03 БВГ3-03



Кронштейн №12

предназначены для монтажа и регулировки на месте установки

Кронштейн №21



Технические характеристики магнитных систем

Тип системы	Расстояние срабатыв., мм	Габаритный чертеж	Вес, гр.	Общий вид
MC1-40	40		75	
MC2-40	40		60	
MC1-60 MC1-80	60 80		170	
MC2-60 MC2-80	60 80		150	
MC1-100	100		310	
MC2-100	100		250	
MC1-150	150		560	
MC2-150	150		510	

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

ДПМГ - 21М - 40 - 4 - У - Ех

Тип корпуса: 2 - прямоугольный, пластиковый

3 - цилиндрический латунный

Тип магнитной системы: 1 - MC1, 2 - MC2

Расстояние срабатывания, мм: 40, 60, 80, 100, 150

Длина кабеля: длина кабеля в метрах, возможно 2, 4, 6, 8, 10 м,

без обозначения длина кабеля - 2 м.

У - антикоррозионное исполнение, без обозначения стандартное исполнение.

Ех - особовзрывобезопасное исполнение