



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](mailto:info@td-pps.ru) сайт: [www.td-pps.ru](http://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](mailto: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

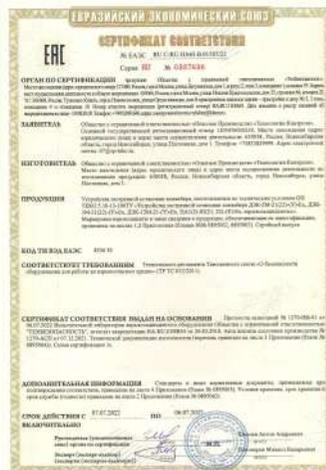
### ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



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

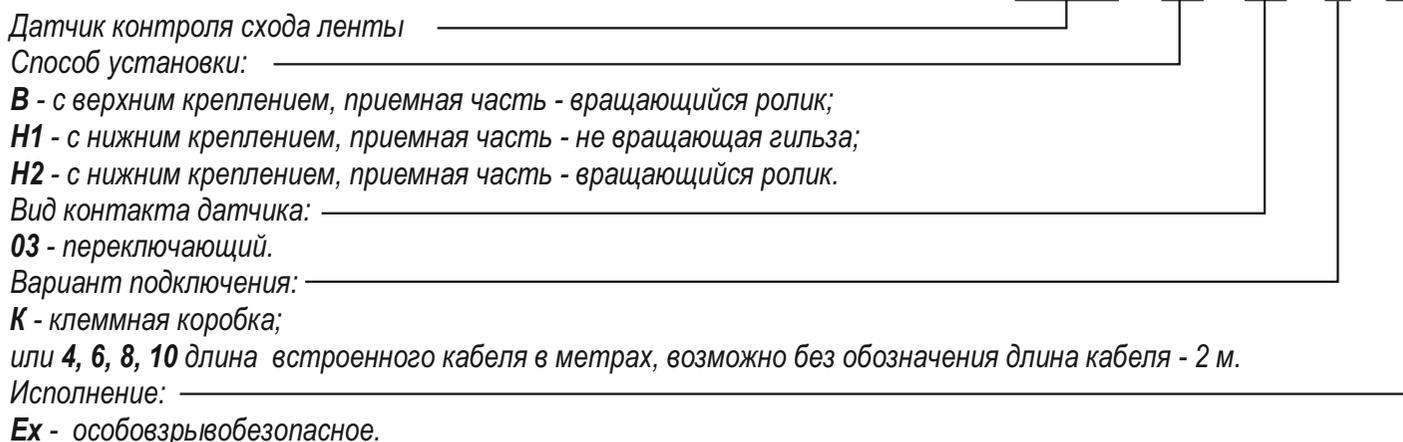




Датчики контроля схода ленты серий: ДКСЛ-В-03-Ех, ДКСЛ-Н1-03-Ех, ДКСЛ-Н2-03-Ех, ДКСЛ-Н1-03-К-Ех, ДКСЛ-Н2-03-К-Ех отличаются друг от друга способом установки, видом приемной части и способом подключения - со встроенным кабелем или с клеммной коробкой.

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

**ДКСЛ - Н1 - 03 - К - Ех**



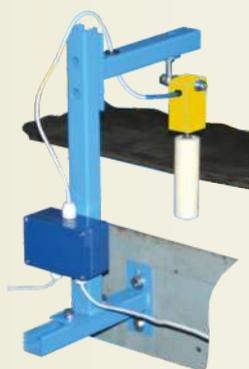
Датчики серий ДКСЛ-В-03-Ех, ДКСЛ-Н1-03-(К)-Ех, ДКСЛ-Н2-03-(К)-Ех имеют ряд конструктивных и схематических решений, позволяющих отдать предпочтение этим изделиям:

- 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 – Iр66/Iр67;
- 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**



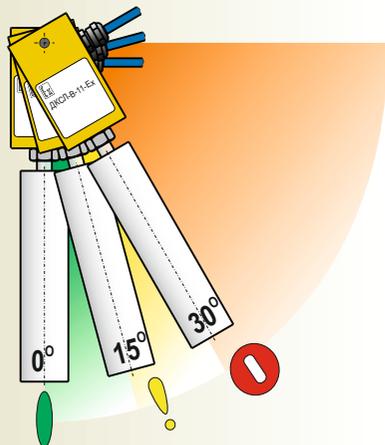
## Датчики контроля схода ленты - ДКСЛ-В-11...22-Ex

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

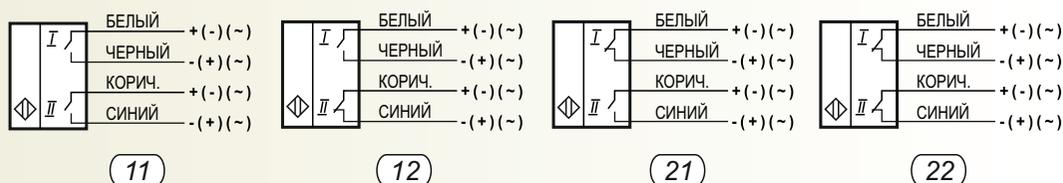


## Технические характеристики

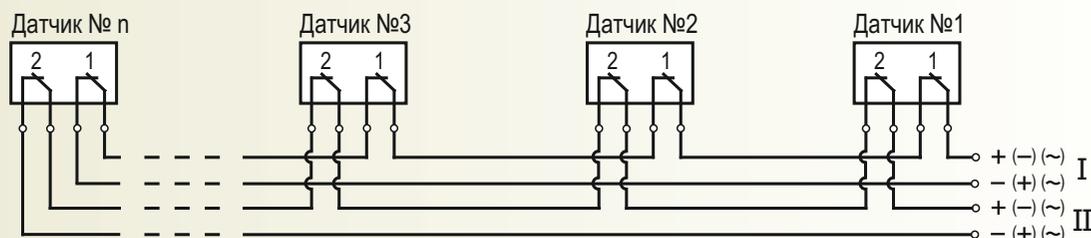
## Наименование - датчики серии ДКСЛ-В-11...22-Ex

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	$t = -45^{\circ} \dots +70^{\circ}C$
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 <sup>2</sup>
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.

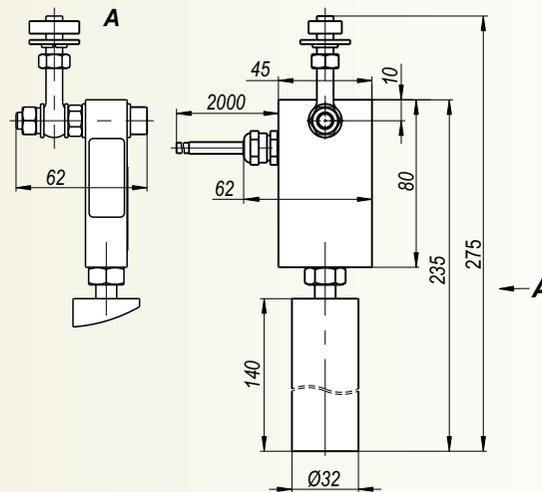
Длина кабеля: \_\_\_\_\_

**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



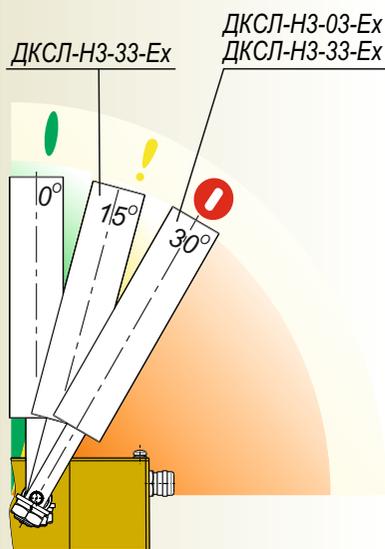
## Датчики контроля схода ленты - ДКСЛ-НЗ-03(33)-Ex

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

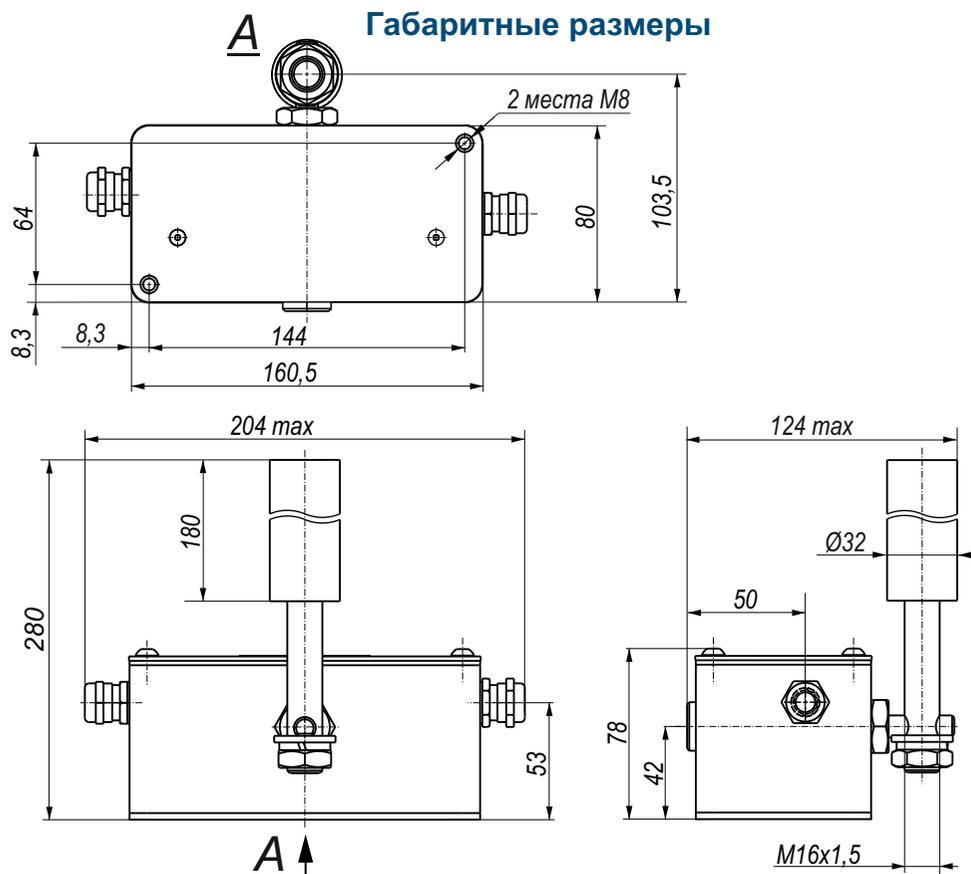
#### Наименование - датчики серии ДКСЛ-НЗ-33(03\*)-Ex

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

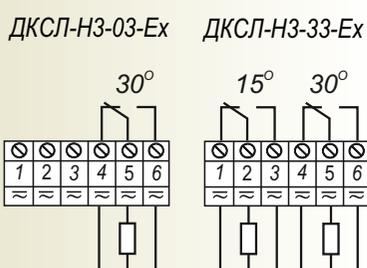
### Внешний вид



### Габаритные размеры



### Схемы подключения:



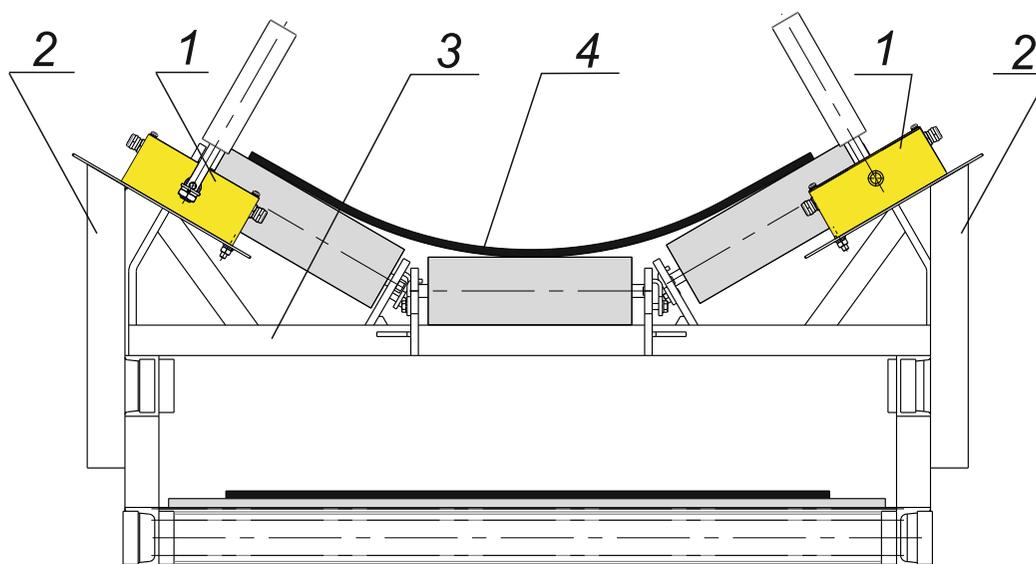
Датчики серий ДКСЛ-НЗ-...- изготавливаются в двух модификациях, отличающихся друг от друга количеством контролируемых положений конвейерной ленты.

Пример обозначения датчика в документации и заказах:

**ДКСЛ - НЗ - 33 - Ех**

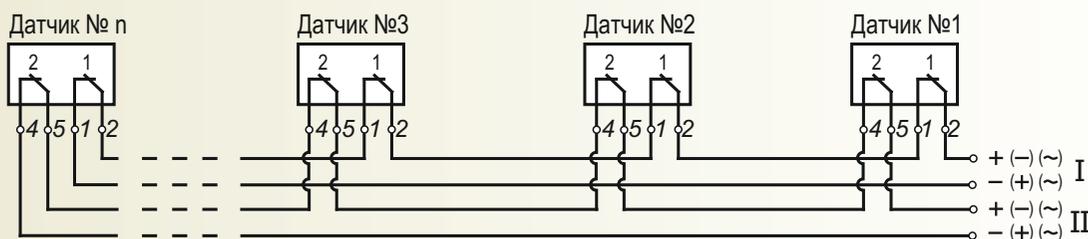
Датчик контроля схода ленты \_\_\_\_\_  
 Модификация датчика: \_\_\_\_\_  
 с нижним креплением, с приемной частью - вращающийся ролик  
 Тип контакта датчика, контролирующего угол наклона 15°: \_\_\_\_\_  
**0** - отсутствует;  
**3** - переключающий.  
 Тип контакта датчика, контролирующего угол наклона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

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

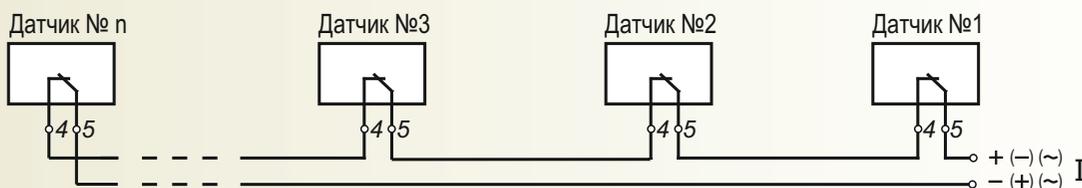


- 1 - Датчики контроля схода ленты ДКСЛ-НЗ-...;
- 2 - Кронштейны для установки датчика на став конвейера;
- 3 - Стак конвейера;
- 4 - Лента конвейера.

## 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.

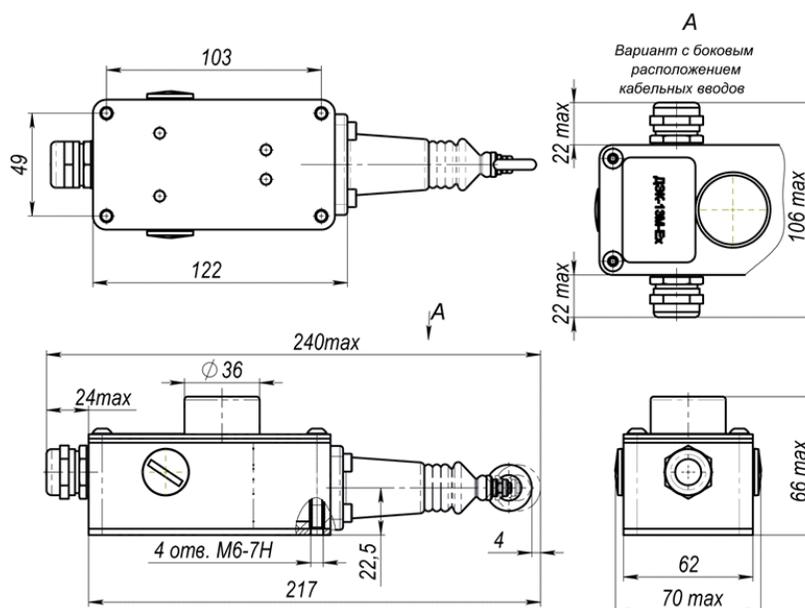
В соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 датчики относятся к группе I, имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий») и имеют маркировку взрывозащиты **PO Ex ia I Ma X** (Сертификат № ЕАЭС RU С- RU.НA65.В.01507/22).

### Технические характеристики

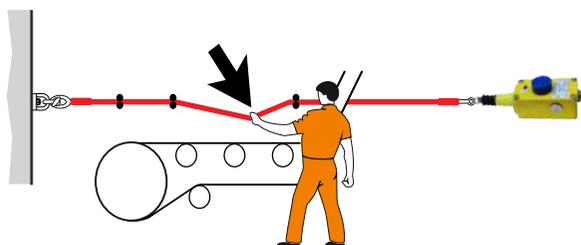
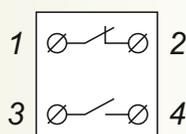
### Наименование - датчики серии ДЭК-13М-21-Ex

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



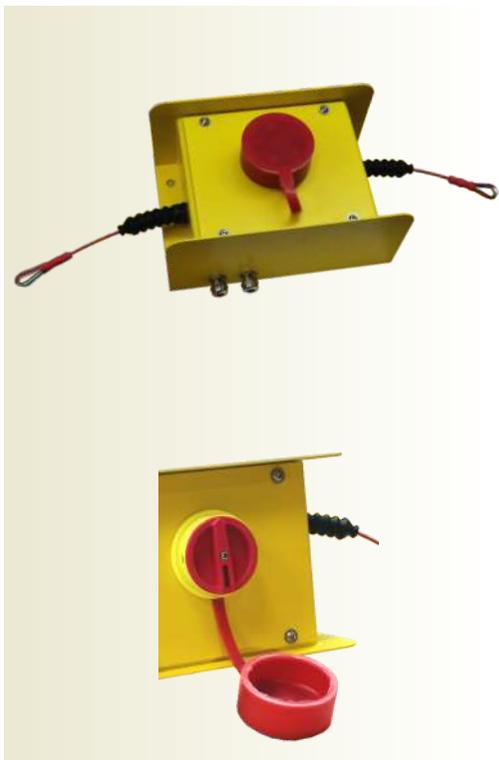
### Схема подключения





## 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, $m_{ax}$ , 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

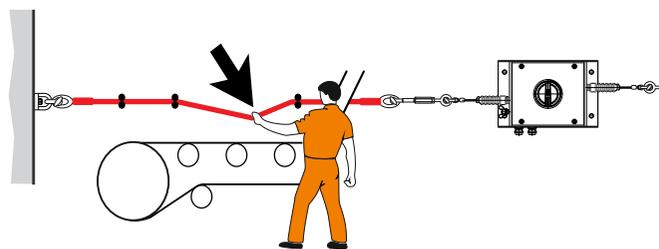
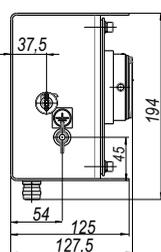
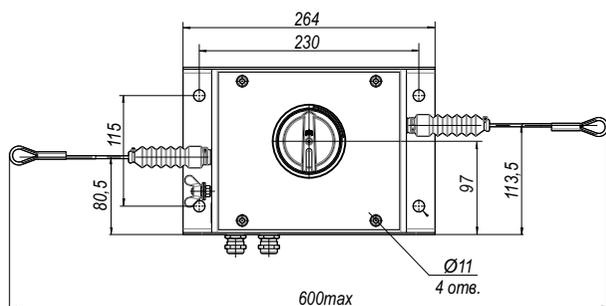
### Наименование - датчики серии ДЭК-2(3)М-21(22)-Ex

Усилие срабатывания	160+15%
Максимальное входное напряжение, $U_i$ , В	30 AC/DC
Максимальный входной ток, $I_i$ , мА	473,3
Максимальная входная мощность, $m_{ax}$ , 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



### 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;

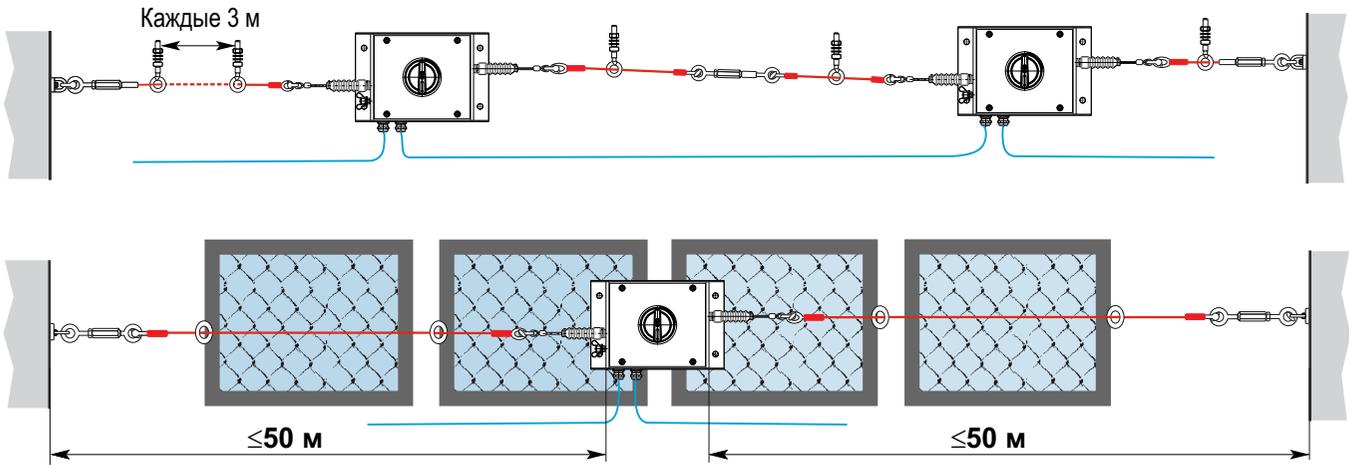
22 - 4-х проводные датчики с двумя нормально закрытыми «сухими» контактами.

«У» - антикоррозионное исполнение, без обозначения исполнение стандартное

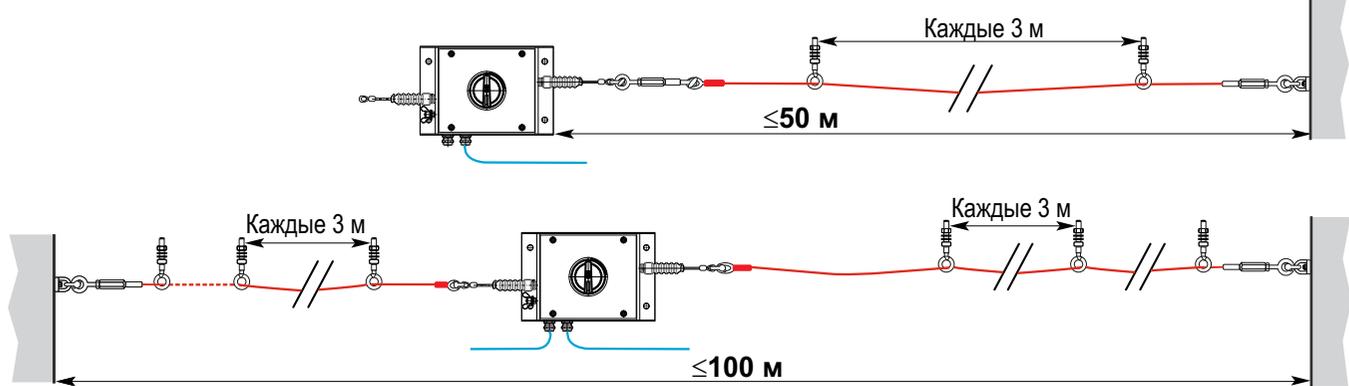
Ех - особовзрывобезопасное исполнение

## Варианты установки

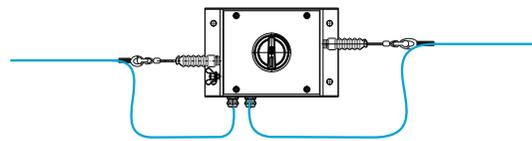
### Варианты установки датчиков серии ДЭК-2М-21(22)-Ех



### 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

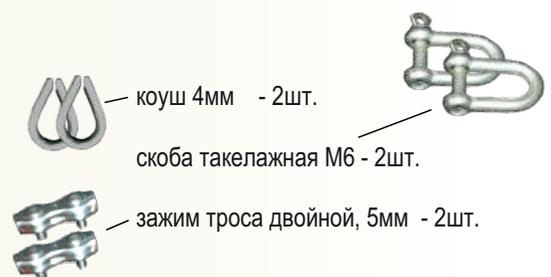
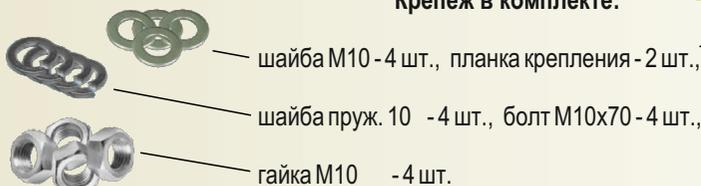


### Комплект поставки датчиков ДЭК-2(3)М-...-Ех



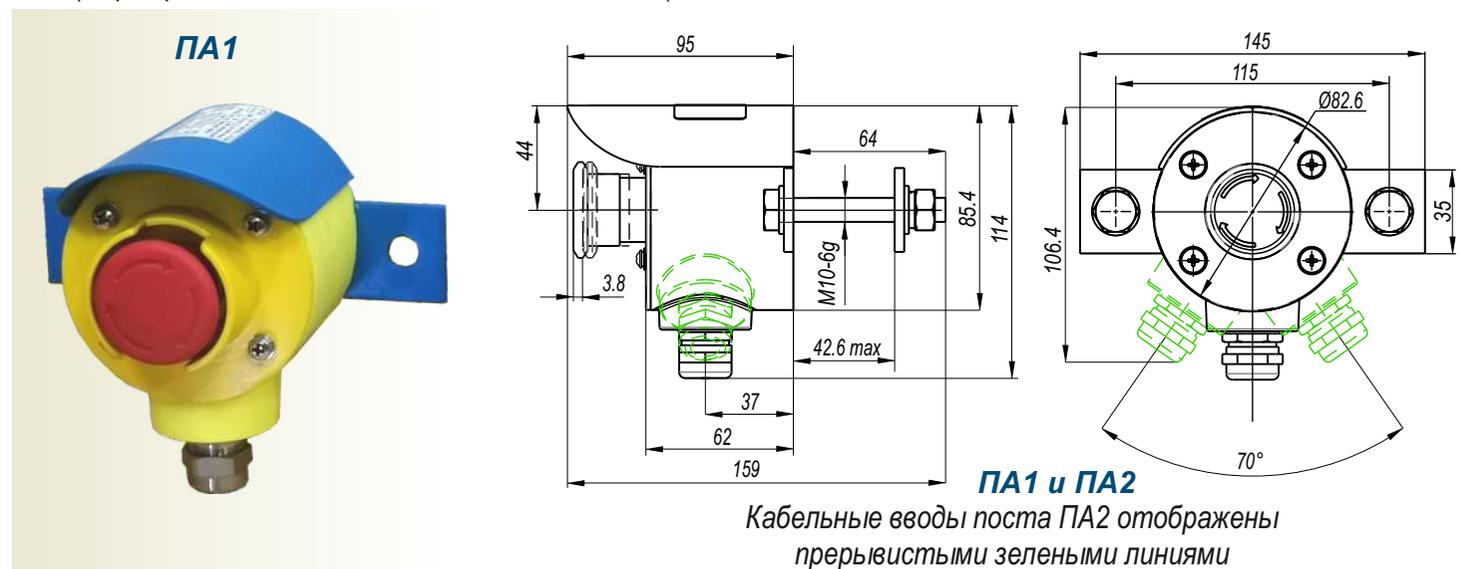
Датчик ДЭК-2(3)М-...-Ех - 1 шт.

Крепеж в комплекте:



## 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)..



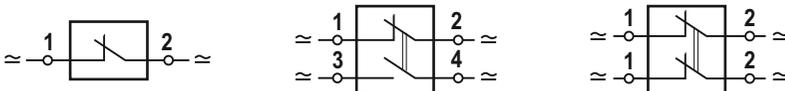
### Технические характеристики

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
Количество и тип контактов	1-NC	2-NC/NO	2-NC/NC
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		$t = -45^{\circ}\dots+70^{\circ}\text{C}$	
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015		Ip66	
Подключение		клеммник	
Тип кабельных вводов, проходной Ø		M16, 4-8мм	
Материал корпуса датчика		полиуретановый композит / сталь Ст3	
Габаритные размеры, мм		264x128x193	
Масса, кг		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)-Ex

Датчики ограждения серии ДОГ123-10-Ex и ДОГ123-20-Ex - 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.

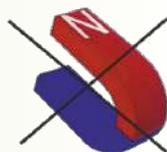
ДОГ123-10-...



ДОГ123-20-...



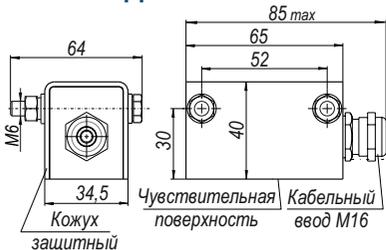
**НЕ ТРЕБУЕТ**



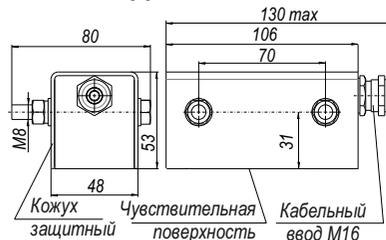
ответной магнитной системы



ДОГ123-10-...



ДОГ123-20-...

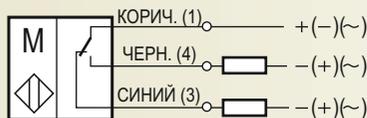


### Технические характеристики

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

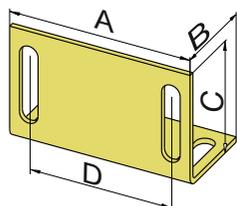


Вариант параллельного подключения нескольких датчиков серии ДОГ123-... по двухпроводному шлейфу



### 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-Ex**

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.  
**Ex** - особовзрывобезопасное исполнение

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

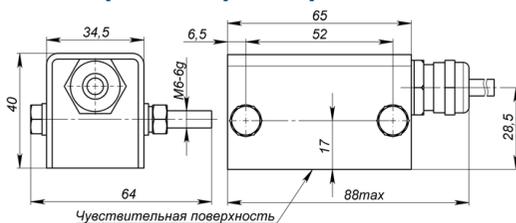


**Датчики положения магнитогерконовые ДПМГ-21(22,31,32)М** - предназначены для позиционирования подвижных частей, узлов машин и механизмов технологического оборудования и выдачи сигнала в схему их автоматического управления. Датчики также могут быть использованы для позиционирования элементов систем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

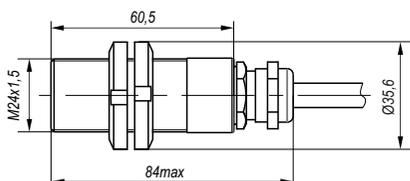
Датчики ДПМГ-21(22,31,32)М производятся в двухблочном исполнении и состоят из бесконтактного выключателя БВГ2(3)-03 и магнитных систем серий МС, обладающих различной магнитной силой, обеспечивающих срабатывания выключателя на расстоянии до 40, 60, 80, 100 и 150 мм.

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



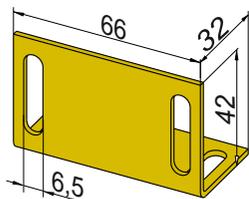
### Вариант последовательного подключения нескольких бесконтактных выключателей серии БВГ2(3)-03 по двухпроводному шлейфу



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



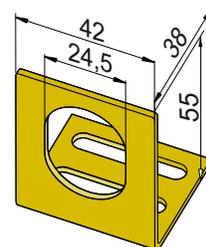
### Дополнительное оборудование к выключателям: БВГ2-03 БВГ3-03



#### 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