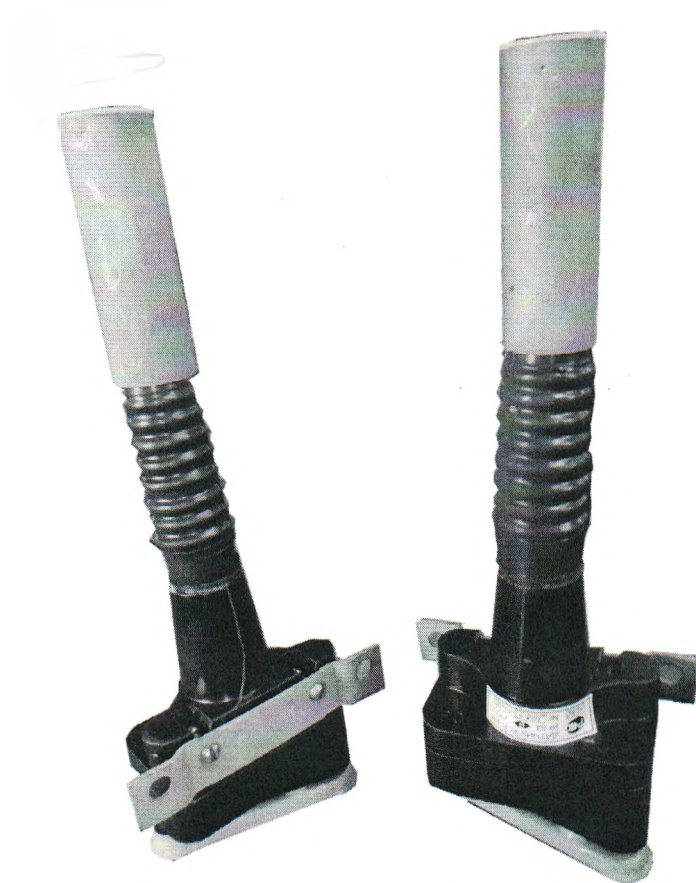


ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

НОВЫЙ МАЯК

**ДАТЧИК КОНТРОЛЯ
СХОДА ЛЕНТЫ**

КСЛ-2М



Датчик контроля схода
ленты КСЛ-2М

ТУ 3142-004-43543685-03

Масса, кг, не более -1,1

Для контроля аварийного схода в сторону конвейерной ленты и выдачи сигнала (путем замыкания и размыкания своего контакта) в систему дистанционного или автоматизированного управления в шахтах, опасных по газу (метану) и пыли, на поверхности шахт в закрытых помещениях.

Исполнение: УХЛ5; РО Exial; IP54. Код ОКП 31 4873



ОАО «НОВЫЙ МАЯК»

ОКП 31 4873

**ДАТЧИК
КОНТРОЛЯ СХОДА ЛЕНТЫ
КСЛ-2М**

П А С П О Р Т

1014.00.000 ПС

1. ВВЕДЕНИЕ

Датчик КСЛ – 2М предназначен для контроля аварийного схода в сторону конвейерной ленты и выдачи сигнала (путем замыкания или размыкания своего контакта) в систему дистанционного или автоматического управления.

Датчик может применяться на всех типах ленточных конвейеров, работающих в шахтах, опасных по газу (метану) или пыли, а также на поверхности шахт в закрытых помещениях.

В шахтах, опасных по газу (метану) или пыли, датчик может коммутировать только искробезопасные цепи.

Датчик работает при температуре окружающего воздуха от минус 40° до 40 °С и относительной влажности до 100 % при температуре 25 °С.

Сертификат соответствия: _____

Срок действия: _____ Выдан: МОС «Сертиум»

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Количество контактов – один, перестраиваемый на замыкание или размыкание.	
2.2. Коммутируемый переменный ток при напряжении до 30В и $\cos \varphi \geq 0,5$ А, не более	0,25
2.3. Коммутируемый постоянный ток при напряжении до 30В, А, не более	0,5
2.4. *рабочий ход привода, мм, не более	60
2.5. Средний ресурс, цикл	$1,8 \times 10^4$
2.6. Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	140
ширина	65
высота	350
2.7. Масса, кг, не более	1,1

* Линейная величина отключения привода датчика (в точке, расположенной на расстоянии не менее $(50 + 3,5)$ мм ниже вершины привода) до момента срабатывания контакта.

3. ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1. Датчик КСЛ-2М (рис.1) применяется в соответствии с «Правилами безопасности в угольных шахтах» ПБ 05-618-03 на ленточных конвейерах.

3.2. Исполнение датчика КСЛ-2М – уровень РО, вид – Ia по ГОСТ 30852.0-2002, степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-80, климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 5.

3.3. Датчики рассчитаны для работы при:

- 1) температуре окружающей среды от минус 40° до 40°С;
- 2) запыленности окружающей среды до 550 мг/м³;
- 3) вибрации в диапазоне частот от 1-200 Гц с ускорением до 50 м/с²;
- 4) колебании напряжения питания от 0,85 до 1,1 номинального;
- 5) верхнем значении относительной влажности окружающей среды до 100% при температуре 25°С.

4. УКАЗАНИЕ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При эксплуатации должны сохраняться все параметры безопасности датчиков, предусмотренных ГОСТ 30852.0, ГОСТ 14254, ГОСТ 30852.10.

4.2. При подготовке и проведении работ с датчиками, должны быть соблюдены требования действующих «Правил безопасности в угольных шахтах», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителя» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителя», «Руководства по безопасному производству работ в подземных электроустановках», типовых инструкций по охране труда по профессиям, требований эксплуатационных документов по безопасности труда, действующих в отрасли, а также требования настоящего паспорта 1014.00.000 ПС.

4.3. Монтажные и профилактические работы необходимо производить при отключенном напряжении питания. Ремонтные работы по устранению неисправностей в датчиках необходимо проводить в невзрывоопасных помещениях.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчика входят:

- | | |
|--------------------|----------|
| 1) датчик КСЛ – 2М | - 1 шт. |
| 2) паспорт | - 1 шт.* |

					1014.00.000 ПС								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2М Паспорт				лит		лист	листов	
Разраб.		Захаров							А			2	4
Пров.		Фомина											
Н.контр.		Забегает							ОАО «Новый Маяк»				
Утв.		Фомина											

Примечание: при поставке датчиков в качестве комплектующих изделий допускается комплектовать одним паспортом при количествах до 5 датчиков и на каждые 5 датчиков при больших количествах.

6. УПАКОВКА

- 6.1. Датчики упаковываются по 5 штук в полиэтиленовую пленку ГОСТ 10354.
6.2. Упаковку технической документации выполнить по ГОСТ 23170.
6.3. Допускается транспортировать датчики КСЛ-2М без тары в контейнерах или крытых железнодорожных вагонах в раскрепленном состоянии (внутренняя упаковка датчика – пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354).

7. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

7.1. Датчик (рис.1) состоит из корпуса, гибкого привода и исполнительного устройства. Корпус 2 и крышка 1 выполнены из фенoplastа марки О203 ОЗ-010-02 ТУ6-07-496-96. Исполнительное устройство состоит из магнита 48, подпорной пружины 14 и магнитоуправляемого контакта, заключенного в капсулу 3, которая устанавливается в зажиме 13.

Гибкий привод состоит из троса 4, дистанционных шайб 8, зажимов 9, толкателя 15 и возвратной пружины 26. Трос 4 фиксируется одним концом в зажиме 10, состоящим из двух скоб и специального болта М8, другим – в толкателе 15.

Стальной оконцеватель 5 гибкого привода при помощи втулки 7 и болта крепится гайкой 38 на скобе зажима 10. Верхняя часть оконцевателя закрыта пробкой 12.

В корпусе имеются два электрических зажима 47, на которые выведены гибкими проводами цепи от магнитоуправляемого контакта. На внутренней плоскости крышки расположены вспомогательный зажим 34. Крышка снабжена двумя кабельными вводами, позволяющими вести два гибких кабеля диаметром 7-12мм. Уплотнение кабелей осуществляется с помощью резиновых колец и фланца 18.

На корпусе датчика имеется металлическая планка 19, снабженная установочным крепежом.

Для предохранения внутренней части датчика от попадания пыли и влаги датчик снабжен гофрированной резиновой трубкой 9 и резиновой прокладкой 22.

7.2. Принцип работы датчика основан на преобразовании механического перемещения свободного конца гибкого привода в выходной сигнал с помощью магнитоуправляемого контакта, коммутирующего электрическую цепь внешнего источника.

Перемещение свободного конца привода в любую сторону вызывает осевое смещение магнита, благодаря чему в зоне язычков магнитоуправляемого контакта меняется напряженность магнитного поля до значений, достаточных для их замыкания или размыкания.

Датчики, поставляемые заводом, отрегулированы таким образом, что в исходном состоянии контакт разомкнут, а при отклонении привода от оси датчика (см. п.2.4) контакт замыкается и остается замкнутым при дальнейшем отклонении привода.

После прекращения отклоняющего воздействия привод останавливается в исходное положение возвратной пружиной, вследствие чего контакт размыкается.

7.3. При необходимости работы датчика на размыкание контакта капсулу с магнитоуправляемым контактом следует сдвинуть вниз (предварительно ослабив зажим 13) на такое расстояние, при котором контакт замкнется, а при отклонении гибкого привода разомкнется. Эта регулировка производится при помощи омметра, подключенного к выводам контакта.

Примечание. Регулировка перемещением капсулы может быть применена и при необходимости настройки рабочего хода привода датчика.

7.4. Нормальная работа датчика обеспечивается при коммутации активной нагрузки.

7.5. Датчик может быть применен для коммутации цепей с реактивной нагрузкой в следующих вариантах подключения:

- 1) в искробезопасных цепях устройства контроля информации в соответствии с руководством по эксплуатации на устройство;
- 2) в искробезопасных цепях комплекса автоматизированного управления конвейером в соответствии с руководством по эксплуатации на комплекс.

8. УСТАНОВКА ДАТЧИКА

8.1. Датчики устанавливаются у приводной и натяжной головок конвейера. Кроме того, датчики могут устанавливаться по линии конвейера в местах вероятного схода ленты.

Места установки датчиков и способ их крепления определяются в соответствии с паспортом конвейера или проектом.

На рис.2 показан пример установки датчика на роликоопоре конвейера КЛА 250. Крепление датчика производится с помощью скобы, планки и гаек М10.

На рис.3 и 4 приведены эскизы скобы и планки.

8.2. Датчики рекомендуется подключать телефонным кабелем ТАШ1×2.

						ЛИСТ
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1014.00.000 ПС	3
Инв. №		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации необходимо периодически производить осмотр датчика и очистку его от пыли.

10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
1. Величина рабочего хода привода возросла более чем на 60мм	а) нарушилась регулировка положения капсулы; б) увеличилась за счет нарушения крепления его в зажиме 10	а) произвести настройку датчика по п.4.3.; б) зафиксировать трос в зажиме 10, обеспечив расстояние 5мм между нижним торцом толкателя 15 и уступом в корпусе 2 (см. рис.1)	
2. Датчик не срабатывает при отклонении привода	Вышел из строя магнитоуправляемый контакт	Заменить капсулу с магнитоуправляемым контактом	

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМЫ КСЛ-2М

Наименование	Тип и обозначение	ГОСТ, ТУ	Примечание
Геркон	КЭМ-1 группа А	ОДО.360.037 Т9	

Примечание. Завод-изготовитель может производить некоторые конструктивные изменения, а также замену типа магнитоуправляемого контакта, не ухудшающие качества изделия.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Наименование металла	Суммарное кол-во металла в изделии, г	Место расположения металлов
Золото	0,0022832 г	Геркон КЭМ-1
Медь и сплавы на медной основе	0,03кг	

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Датчик контроля схода ленты КСЛ-2М должен быть принят техническим контролем завода-изготовителя.

Завод-изготовитель гарантирует соответствие датчика КСЛ-2М требованиям ТУ 3142-004-43543685-03 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

срок гарантии – 18 месяцев со дня пуска в эксплуатацию

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик контроля схода ленты КСЛ-2М, заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 3142-004-43543685-03 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____
ОТК _____
(подпись)

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

13.1. Датчик контроля схода ленты КСЛ-2М, заводской номер _____ подвергнут на ОАО «Новый Маяк» консервации согласно требованиям, предусмотренными техническими условиями ТУ 3142-004-43543685-03.

М.П.

Дата консервации _____
Срок консервации _____
Консервацию произвел _____
(подпись)

Изделие после консервации принял _____

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

14.1. Датчик контроля схода ленты КСЛ-2М, заводской номер _____ упакован на ОАО «Новый Маяк» в соответствии с требованиями технических условий ТУ 3142-004-43543685-03.

М.П.

Дата упаковки _____
Упаковку произвел _____
(подпись)

Изделие после упаковки принял _____

						лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1014.00.000 ПС	4
Инв. №		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

Датчик КСЛ-2М

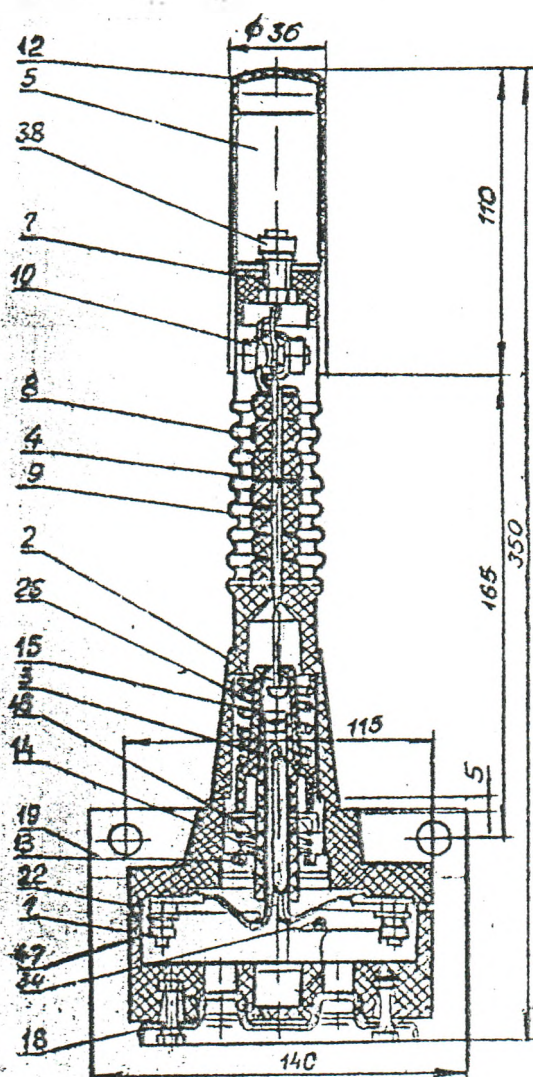
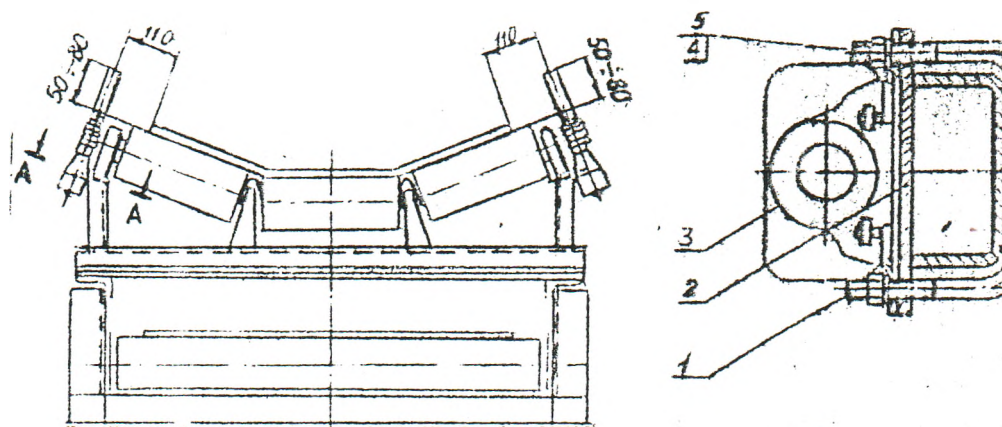


Рис. I

Установка датчика на конвейере



1 – скоба; 2 – планка; 3 – датчик КСЛ-2М;
4 – гайка М 10; 5 – шайба 10

Рис. 2

Скоба

Планка

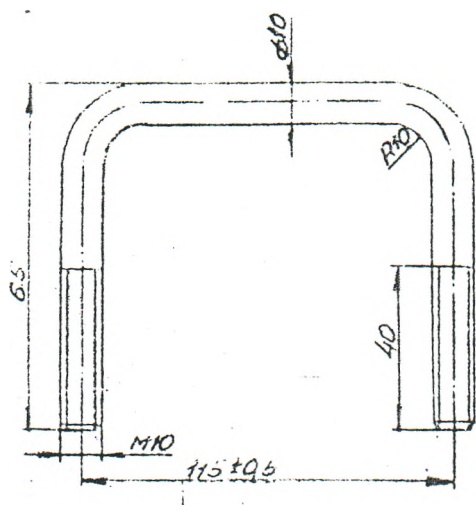


Рис. 3

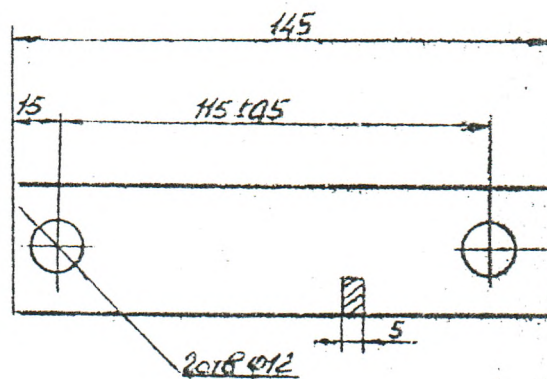


Рис. 4