



ДАТЧИК КОНТРОЛЯ СХОДА ЛЕНТЫ КСЛ-2

*Руководство
по эксплуатации*

I. НАЗНАЧЕНИЕ

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

Датчик может применяться на всех ленточных конвейерах, работающих в шахтах, опасных по газу или пыли, а также на поверхности шахт в закрытых помещениях.

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

Датчик работает при температуре окружающего воздуха от минус 15 до 50 °С и относительной влажности до 100 % при температуре 35 °С.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- | | |
|--|-------------|
| 2.1. Уровень и вид взрывозащиты - | Р0, Иа. |
| 2.2. Степень защиты - | IP54. |
| 2.3. Количество контактов - один, перестраиваемый на замыкание или размыкание. | |
| 2.4. Коммутируемый переменный ток при напряжении до 30 В и $\cos \varphi \geq 0,5$, А, не более | 0,25. |
| 2.5. Коммутируемый постоянный ток при напряжении до 30 В, А, не более | 0,5. |
| 2.6.*Рабочий ход привода, мм, не более | 60. |
| 2.7. Число циклов включения-отключения при активной нагрузке (назначенный ресурс), цикл - | 150000. |
| 2.8. Габариты (без установочного крепежа), мм, не более | 140x65x350. |

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

2.9. Масса, кг, не более

I,7.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки датчика входят:

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1) датчик КСЛ-2 - | I шт.; |
| 2) паспорт - | I шт.; |
| 3)*свидетельство о приемке - | I шт. |

Примечание : при поставке датчиков в качестве комплектующих изделий допускается до 5 датчиков, а также каждые 5 датчиков комплектовать одним паспортом.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Датчик (рис. I) состоит из корпуса, гибкого привода и исполнительного устройства. Корпус I и крышка 2 выполнены из пластмассы. Исполнительное устройство состоит из магнита 3, подпорной пружины 4 и магнитоуправляемого контакта, заключенного в капсулу 5, которая устанавливается в зажиме 6.

Гибкий привод состоит из троса 7, дистанционных шайб 8, зажима 9, толкателя IO и возвратной пружины II. Трос 7 фиксируется одним концом в зажиме 9, состоящим из двух скоб и специального болта M8, другим - в толкателе IO.

Стальной оконцеватель I2 гибкого привода при помощи втулки I3 и болта M8 крепится гайкой I4 на скобе зажима 9. Верхняя часть оконцевателя закрыта пробкой I5.

В корпусе имеются два электрических зажима I6, на которые выведены гибкими проводами цепи от магнитоуправляемого контакта. На внутренней плоскости крышки расположен вспомогательный зажим I7. Крышка снабжена двумя кабельными вводами, позволяющими вести два гибких кабеля диаметром 7 - 12 мм. Уплотнение кабелей осуществляется с помощью резиновых колец и фланца I8.

На корпусе датчика имеется металлическая планка I9, снабженная установочным крепежом.

* Свидетельство о приемке находится в намере ввода датчика.

Для предохранения внутренней части датчика от попадания пыли и влаги датчик снабжен гофрированной трубкой 20 и резиновой прокладкой 21.

4.2. 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. 2.6) контакт замыкается и остается замкнутым при дальнейшем отклонении привода.

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

4.3. При необходимости работы датчика на размыкание контакта капсулу с магнитоуправляемым контактом следует сдвинуть вниз (предварительно ослабив зажим 6) 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.

4.4. Нормальная работа датчика обеспечивается при коммутации активной нагрузки.

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

- 1) в цепи контроля аппарата АКС в соответствии с паспортом на АКС;
- 2) в искробезопасных цепях комплекса АУК в соответствии с паспортом на комплекс.

5. УСТАНОВКА ДАТЧИКА

5.1. 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.

5.2. Датчики рекомендуется подключать телефонным кабелем марки ТАШХ2.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Датчик должен монтироваться и эксплуатироваться в соответствии с "Правилами безопасности в угольных и сланцевых шахтах", "Правилами технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт" и эксплуатационной документацией завода-изготовителя.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Для транспортирования датчики должны быть упакованы в деревянные ящики.

Упакованные датчики можно транспортировать любым видом транспорта при условии защиты тары от атмосферных осадков и механических повреждений.

Допускается транспортирование датчиков в контейнерах при условии защиты датчиков от механических повреждений.

Датчики должны храниться в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительной влажности не более 80 % и отсутствии кислотных, щелочных паров, вредно действующих на материалы датчика.

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование не- исправности, внеш- нее ее проявление, и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Приме- чание
I. Величина рабо- чего хода при- вода возросла более чем на 60 мм	а) нарушилась первоначальная регулировка положения капсулы;	а) произвести настройку датчика по п. 4.3;	

Наименование не-: исправности, внешнее ее прояв-: ление и дополни-: тельные признаки:	Вероятная причина	Методы устранения	Приме- чание
---	----------------------	----------------------	-----------------

б) увеличилась длина троса за счет нарушения крепления его в зажиме 9 б) зафиксировать трос в зажиме 9, обеспечив расстояние 5 мм между нижним торцом толкателя IO и уступом в корпусе I (см. рис. I)

2. Датчик не сра-Вышел из строя б) заменить капсулу с маг-батывает при магнитоуправ-нитоуправляемым контак-отклонении ляемый контакт том привода

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМЫ КСЛ-2

Наименование	Тип и обозначение	ГОСТ, ТУ	Приме- чание
Геркон	КСМ-I группа А	ОДО.360 ОЗ7.ТУ	

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

Содержание драгоценных материалов в датчике: золото - 0,0022832 г.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик контроля схода ленты КСЛ-2 соответствует техническим условиям ТУ 12.48.034-78 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска

О Т К

II. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

Завод-изготовитель гарантирует соответствие датчика КСЛ-2 требованиям ТУ 12.48.034-78 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями (указаны в паспорте).

Срок гарантии - 18 месяцев со дня пуска в эксплуатацию,

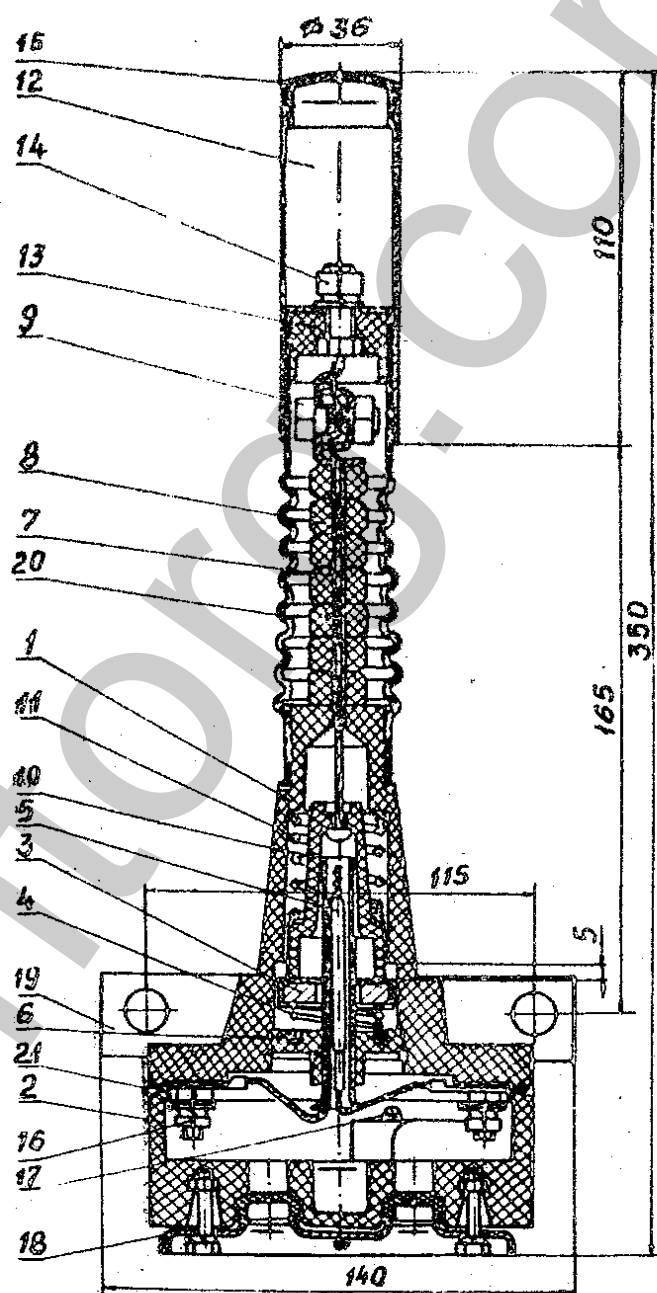


Рис. 1. Датчик КСЛ-2