



**ЗАВОД
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**



ЗАКАЗАТЬ



**ДАТЧИК
БЕСКОНТАКТНОГО
КОНТРОЛЯ ВРАЩЕНИЯ
БКВ - 1К**

ПАСПОРТ
ТУ 31 48-001-76902596

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Датчик бесконтактного контроля вращения БКВ-1К (в дальнейшем - «датчик») предназначен для выработки сигнала, используемого для контроля скорости ленты ленточного конвейера в устройствах УКПС и УКС.

Датчик предназначен для работы на поверхности и в шахтах, опасных по газу (метану) и пыли, в условиях умеренного и холодного климата УХЛ в помещениях категории 5 по ГОСТ 15150-69 - УХЛ

5. Сертификат соответствия: : ЕАЭС KG 417/043.RU.02.04978

Срок действия: с 25.10.2024г. по 24.10.2029г.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование величин	Норма
Амплитуда напряжения, вырабатываемого датчиком при частоте 13,5 ±0,5 Гц и нагрузке 2 кОм, В, не менее	3
Масса, кг, не более	12,0
Габаритные размеры, мм не более	400x280 x250
Средняя наработка на отказ, час, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	6

ПАРАМЕТРЫ ИСКРОЗАЩИТЫ

Наименование параметра	показатель
Максимальное входное напряжение, U_i , В	-
Максимальный входной ток, I_i , А	-
Максимальный выходной ток, I_o , А	0.13
Максимальное выходное напряжение при $RH=2кОм$, U_o , В, не более	3
Максимальная мощность при $RH=2кОм$, P_o , Вт	0.4
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	17.6
Максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ	0

3. ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Датчик БКВ-1К (рис.1) применяется в соответствии с «Правилами безопасности в угольных и сланцевых шахтах» ПБ 05-618-03 на ленточных конвейерах.

Исполнение датчика БКВ-1К – уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) – PO Eх ia Ma X; степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) IP 55–обеспечивается применением в конструкции датчика магнитоиндукционного ДМ-1К.

Датчик рассчитан для работы при:

- 1) температуре окружающей среды от минус 30°C до 45°C;
- 2) относительной влажности окружающей среды до 90% при температуре 35°C;
- 3) вибрации с частотой до 100 Гц и ускорением до 50 м/с².
- 4) На датчиках имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты, параметров искробезопасных цепей и знака «X».

Знак «X», стоящий после Eх - маркировки означает:

- подключаемые к датчикам источник питания и другие электротехнические устройства должны иметь Искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их Искробезопасные параметры (уровень искробезопасных электрических цепей и группа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения датчиков во взрывоопасной зоне;

- для исключения появления на поверхности датчиков из пластиковых корпусов электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды вокруг корпуса устройств; протирка (чистка) поверхности допускается только влажной тканью.

4. УКАЗАНИЕ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации должны сохраняться все параметры безопасности датчика, предусмотренные ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

При подготовке и проведении работ с датчиком должны быть соблюдены требования действующих «Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителя». «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». «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 1028.00.002 ПС.

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 БКВ-1К-1шт;
- 2) паспорт - 1 шт.;

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

6. УПАКОВКА

Датчики БКВ-1К упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991, в многооборотные ящики по ГОСТ 9396, в любые другие ящики по согласованию с потребителем массой не более 40 кг.

Допускается бестарная упаковка датчиков в контейнерах или железнодорожных крытых вагонах в раскрепленном состоянии при вагонных поставках или другим способом.

Упаковку технической документации выполнить по ГОСТ 23170.

Датчик должен быть подвергнут консервации по ГОСТ 9.014 (группа изделий III-2, категория условий хранения и транспортирования Ж, предельный срок защиты – 3 года).

Датчик должен иметь внутреннюю упаковку по ГОСТ 9.014 (ВУ-4 каждый датчик упакован в полиэтиленовую пленку ГОСТ 10354).

7. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Датчик БКВ-1К представляет собой вращающийся на подшипниках цилиндрический ролик с шестью планками, установленными на раме совместно с датчиком ДМ-1К. Рама имеет два отверстия для шарнирного соединения датчика с элементами конструкции конвейера.

Ролик датчика, взаимодействуя с движущейся лентой конвейера вращается. При этом в активной зоне магнитоиндукционного датчика попеременно проходят планки

ролика, чем изменяется сопротивление магнитной цепи. В катушке датчика ДМ-1К наводится ЭДС, частота которой пропорциональна скорости движения ленты конвейера.

8. УСТАНОВКА ДАТЧИКА

К электрическим зажимам магнитоиндукционного датчика ДМ-1К подключить жилы кабеля с наружным диаметром от 16 до 24 мм. Кабель закрепить.

Датчик установить на холостой ветви ленты конвейера, сочленив его шарнирно с конструкцией рамы конвейера, как указано на рис.2. Не рекомендуется устанавливать датчик на участке ленты между приводным (отклоняющим) барабаном и первым от него опорным роликом, так как при запуске конвейера на этом участке возможно значительное биение ленты.

Электрическая схема БКВ-1К приведена на рис. 3.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предусматривается проведение следующих видов технического обслуживания:- еженедельное техническое обслуживание;

- периодическое плановое техническое обслуживание (не реже 1 раза в 6 месяцев);

При проведении еженедельного технического обслуживания необходимо:- проверить надежность установки датчика на конвейере.

- проверить затяжку всех крепежных деталей;

- в случае налипания материала на ролик датчика необходимо его очистить.

При проведении планового технического обслуживания необходимо заменить смазку подшипников датчика. Применяемая смазка – ЦИАТИМ 201 ГОСТ6267.

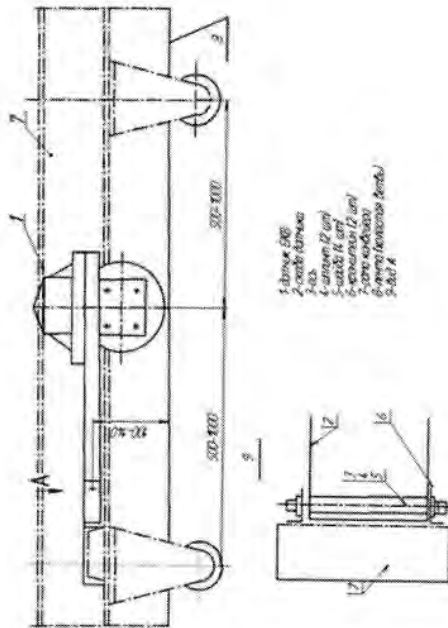


Рис. 2
Установка датчика БКВ-1К

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик бесконтактного контроля вращения БКВ-1К,

заводской № _____ соответствует
ТУ 31 48-001-76902596 и признан годным для эксплуатации

М.П. _____ Дата выпуска _____

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Датчик бесконтактного контроля вращения БКВ-1К,

заводской № _____ подвергнут
консервации на ООО «НПО ЗВО» согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями ТУ 31 48-001-76902596

М.П. _____ Дата консервации _____
Консервацию произвел _____
Изделие после консервации принял _____
Срок консервации 12 месяцев

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

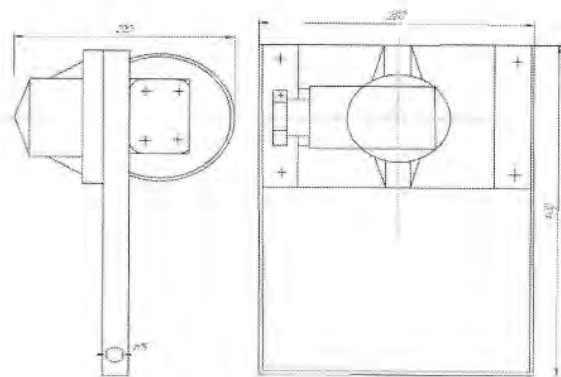
Датчик бесконтактного контроля вращения БКВ-1К,

заводской № _____ упакован на
ООО «НПО ЗВО» согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями ТУ 31 48-001-76902596

М.П. _____ Дата выпуска _____
Упаковку произвел _____
Изделие после упаковки принял _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие датчика требованиям ТУ 31 48-001-76902596 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода датчика в эксплуатацию.



Спецификация			
№	Наименование	Параметры, мм/г	Количество
1	С1	17,6	1



17,6μH

Рис. 3
Электрическая схема БКВ-1К

ЗАКАЗАТЬ