

1. ВВЕДЕНИЕ

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

1.2. Область и условия применения устройств в соответствии с " Правилами безопасности в угольных шахтах ".

Аппарат УКС должен устанавливаться вне взрывоопасного помещения.

Датчики БКВ и ДМ-3 могут устанавливаться вне помещений, а также во взрывоопасной среде.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Амплитуда напряжения, вырабатываемого датчиком при частоте 15 Гц и нагрузке 1 кОм, В, не менее _____ 2

2.2. Масса, кг, не более _____ 10

2.3. Габаритные размеры, мм, не более _____ 420x300x250

2.4. Средняя наработка на отказ, ч. не менее _____ 10 000

2.5. Средний срок службы, лет, не менее _____ 5

3. ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Устройство может эксплуатироваться в условиях, где требуются исполнения:

климатическое по ГОСТ 15150-69:

- Датчик БКВ _____ УХЛ3.5 или Т

по уровню и виду взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010:

- Датчик БКВ _____ PO Ex ia I X

по степени защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89):

- Датчик БКВ _____ IP55

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С
- относительная влажность при 35 °С до 100%
- запылённость до 1600 мг/м²
- вибрация с максимальным ускорением 50 м·с⁻² в диапазоне частот от 1 до 200 Гц.

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Применяемы в конструкции изделия магнитоиндукционный датчик ДМ-3М имеет исполнение PO Ex ia I X, чем определяется безопасность применения датчика БКВ.

4.2. При эксплуатации должны сохраняться все параметры безопасности, предусмотренные ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.5-78, ГОСТ 22782.6-81.

4.3. Устройство должно монтироваться и эксплуатироваться в соответствии с "Правилами безопасности в угольных и сланцевых шахтах" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", "Правилами устройства электроустановок", а также настоящим руководством по эксплуатации.

4.4. Искробезопасные электрические цепи должны прокладываться отдельно от искроопасных цепей согласно требованию ГОСТ 22782.5-78.

4.5. Монтаж и наладка устройства должны выполняться лицами, прошедшими инструктаж по технике безопасности в объёме, предусмотренном "Правилами безопасности в угольных и сланцевых шахтах", после ознакомления с настоящим руководством по эксплуатации.

4.6. Электробезопасность обеспечивается по ГОСТ Р 12.1.019-2009.

ТУ 3148-004-10417451-2013					Лит. Лист Листов		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Датчик бесконтактно-го контроля вращения БКВ		
Провер.							
Н. Контр.					ООО НПП «Вариконд»		
Утверд.							
					Лит.	Лист	Листов
						2	7

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1. Комплект поставки устройства датчика:

- Датчик БКВ – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОНИРОВАНИЯ

6.1. Устройства должны храниться в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С с относительной влажностью не более 80% при 25 °С и отсутствии коррозионной среды.

6.2. Упакованные устройства можно транспортировать любым видом крытого транспорта при температуре окружающего воздуха от 50 до минус 50 °С с относительной влажностью не более 100% при 25 °С.

7. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

7.1. Конструкция

Датчик представляет собой вращающийся на подшипниках цилиндрический ролик с шестью стержнями, установленными на раме совместно с датчиком ДМ-3М или его аналогом. Рама имеет два отверстия для шарнирного соединения датчика с элементами конструкции конвейера.

7.2. Принцип работы

Ролик датчика, взаимодействуя с движущейся лентой конвейера, вращается. При этом в активной зоне магнитоиндуктивного датчика попеременно проходят стержни ролика, чем изменяется сопротивление магнитной цепи. В катушке датчика наводится ЭДС, частота которой пропорциональна скорости движения ленты конвейера.

8. МАРКИРОВКА

8.1. На датчик установлена табличка, содержащая товарный знак, тип изделия, номер аппарата, номер сертификата, год изготовления и другие сведения.

9. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Перед монтажом необходимо произвести внешний осмотр датчика, проверить целостность, ознакомиться с настоящим “Руководством по эксплуатации”.

9.1. К электрическим зажимам магнитоиндуктивного датчика подключить жилы кабеля с наружным диаметром от 16 до 24 мм. Кабель закрепить.

9.2. Датчик установить на холостой ветви ленты конвейера, сочленив его шарнирно с конструкцией рамы конвейера.

9.3. 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.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

10.1 В случае налипания материала на ролике датчика необходимо периодически его очищать.

10.2 Один раз в 6 месяцев необходимо заменять смазку подшипников датчика. **Применяемая смазка – ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 или аналогичная по характеристикам.**

					<i>Руководство по эксплуатации</i>	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Датчик БКВ, заводской номер _____, соответствует техническим условиям ТУ 3148-004-10417451-2013 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска Датчика БКВ _____

Изделие принял _____

12. СВЕДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Датчик БКВ. Подвергнут на ООО НПП “Вариконд” консервации согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата консервации _____

Срок консервации _____

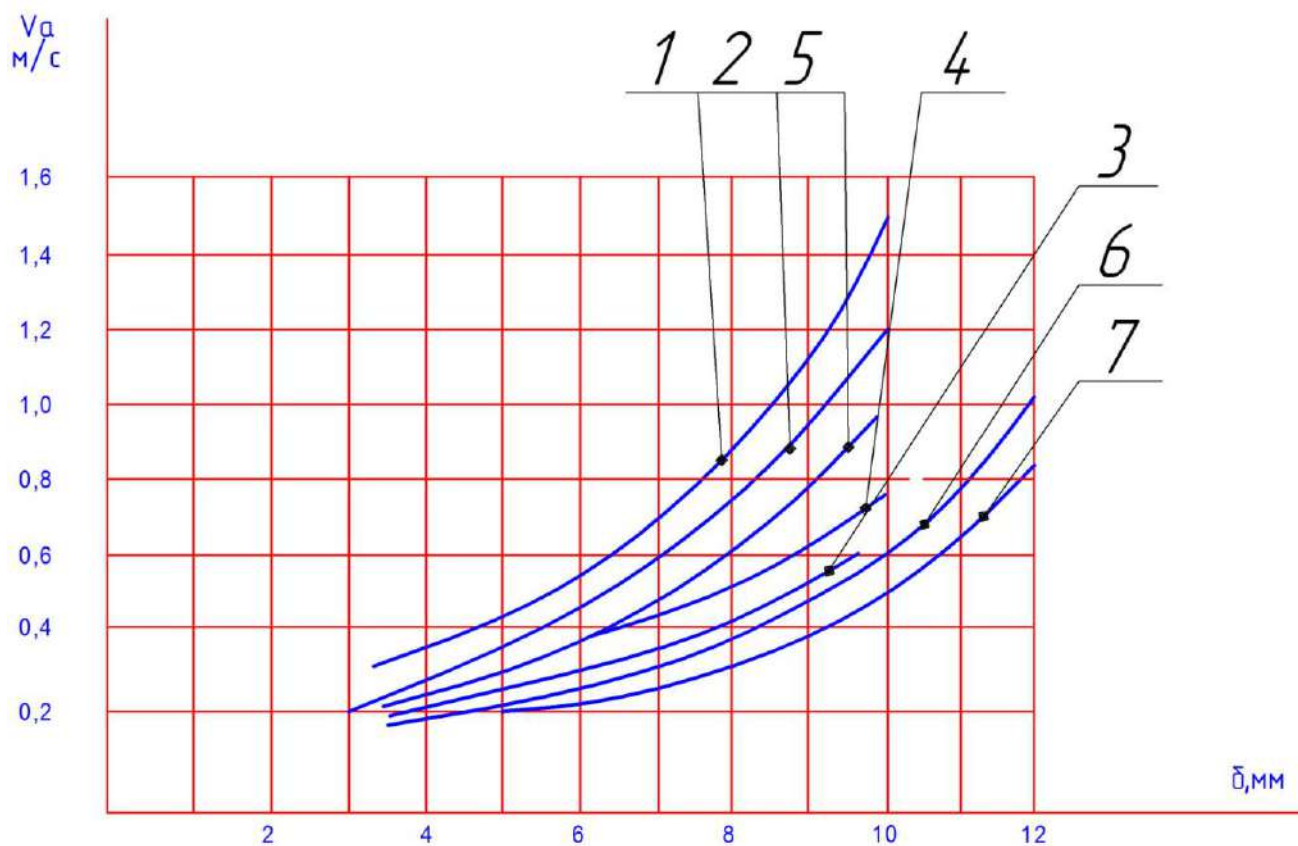
Изделие принято _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий и обязуется в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя, безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя детали, сборочные единицы или изделия в целом, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных техническими условиями (указаны в настоящем руководстве)

					<i>Руководство по эксплуатации</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

Зависимость скорости движения воздействующего элемента от зазора до датчика ДМ-ЗМ



- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1-добышка | $\phi 30$, $h=10\text{мм}$ |
| 2-добышка | $\phi 30$, $h=20\text{мм}$ |
| 3-добышка | $\phi 40$, $h=20\text{мм}$ |
| 4-добышка на планке | $\phi 30$, $h=10\text{мм}$ |
| 5-добышка на планке | $\phi 30$, $h=20\text{мм}$ |
| 6-планка | 110x20x6мм |
| 7-планка | 110x30x6мм |



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Руководство по эксплуатации

Лист

6



ЗАКАЗАТЬ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Руководство по эксплуатации

Лист

7