

Замена акселерометров с отрицательным питанием (вибродатчиков Bentley Nevada)



В статье представлен один из примеров импортозамещения. Разработчики ООО «ВиброТест» создали решение, позволяющее заменить вибродатчики Bentley Nevada моделей 330400 и 330425, которым сложно подобрать замену в силу их специфической схемы питания и снятия полезного сигнала. Приведены схемы подключения.

ООО «ВиброТест», г. Москва

В условиях прекращения поставок виброаналитического оборудования от ведущих мировых брендов появилась необходимость найти замену уже имеющемуся, поставленному ранее оборудованию, а также осуществлять поставки компонентов, выходящих из строя, и новых изделий. Такими компонентами являются акселерометры фирмы Bentley Nevada моделей 330400 и 330425, которые в свое время широко поставлялись отдельно или совместно с системами вибромониторинга промышленного оборудования этого производителя. Из-за специфической схемы питания и снятия полезного сигнала оказалось непросто подобрать замену среди вибродатчиков отечественных производителей. Специалисты компании «ВиброТест» нашли решение и разработали оборудование, способное заменить такие акселерометры.

Подключение датчиков

Особенность акселерометров 330400 и 330425 от Bentley Nevada заключается в том, что у них реализовано отрицательное питание по трехпроводной схеме. Схема подключения датчика с отрицательным питанием представлена на рис. 1.

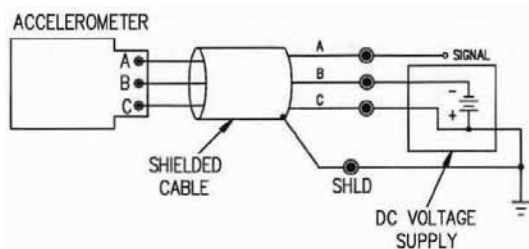


Рис. 1. Схема подключения акселерометра с отрицательным питанием

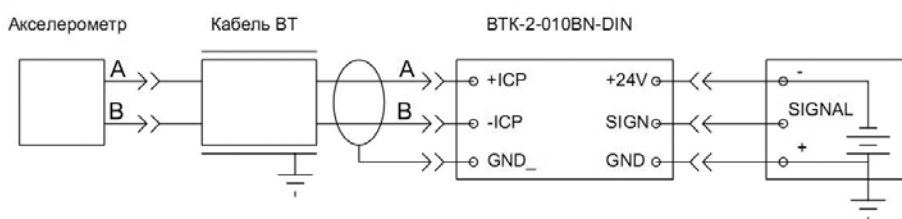


Рис. 2. Схема подключения акселерометра «ВиброТест» А603С01 (вместо датчика Bentley Nevada 330400)

Замена датчика серии 330400 происходит следующим образом. Вместо датчика 330400 и кабеля в схему устанавливаются: датчик А603С01 (акселерометр) + кабель нужной длины + преобразователь ВТК-2-10BN-DIN. Получается схема подключения, показанная на рис. 2.

Подключение к преобразователю ВТК-2-010BN-DIN осуществляется проводами посредством клеммной колодки. Маркировка контактов преобразователя ВТК-2-010BN-DIN указана на рис. 3. Разъем типа BNC на рисунке – это выходной сигнал в виде переменного напряжения.

Важно отметить, что для замены акселерометров 330400 и 330425 по-

требуются разные модели преобразователей ВТК-2-010BN-DIN.

Установка оборудования

Датчик серии 330400 и его установочные размеры указаны на рис. 4. Акселерометр А603С01 имеет похожие габаритные и установочные размеры (рис. 5). Может комплектоваться установочной шпилькой М6, М8х1 или ¼-28 UNF.

В качестве датчика может быть использован любой акселерометр стандарта IЕРЕ (ICP) с чувствительностью 100 мВ/г и любыми установочными размерами, даже с боковым выходом разъема и с креплением болтом. Акселерометры фирмы ООО «ВиброТест»



Рис. 3. Назначение контактов преобразователя ВТК-2-010BN-DIN

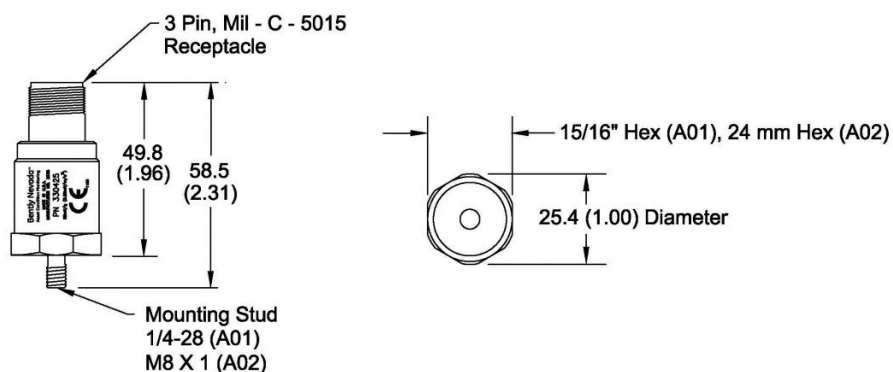


Рис. 4. Датчик серии 330400 и его установочные размеры

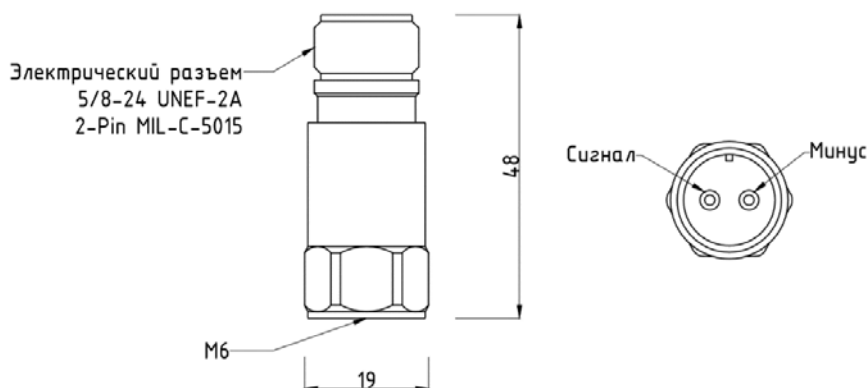


Рис. 5. Акселерометр А603С01 и его установочные размеры

сертифицированы по ТР ТС, в том числе по взрывозащите.

Соединительный кабель может быть любой длины и конфигурации в зависимости от места расположения и условий эксплуатации оборудова-

ния. Возможны исполнения как в бронерукаве, так и без него (рис. 6).

Сам преобразователь ВТК-2-010BN-DIN собран в корпусе с возможностью установки в коммутационный шкаф на DIN-рейку (рис. 7). Это удобно в случае подключения нескольких датчиков по многоканальной схеме.

В заключение скажем, что подобное решение может значительно

облегчить задачу по замене акселерометров с отрицательным питанием типа моделей 330400 и 330425, а также комплектацию агрегатов системами вибродиагностики и вибромониторинга промышленного оборудования.

ООО «ВиброТест», как отечественный производитель, постоянно улучшает и совершенствует свою продукцию, чтобы она отвечала всем потребностям заказчиков. Получить дополнительную информацию и познакомиться со всей линейкой продукции, выпускаемой ООО «ВиброТест», можно на сайте компании.



Рис. 6. Соединительный кабель в бронерукаве и без него



Рис. 7. Преобразователь ВТК-2-010BN-DIN



ООО «ВиброТест», г. Москва,
тел.: +7 (495) 768-9803,
e-mail: info@vibromos.ru
сайты: www.vibrosensors.ru,
www.vibromsk.ru