

## 8 Свидетельство о приемке

Выключатели ВБИ, типа:

ВБИ - \_\_\_\_\_,

№ партии \_\_\_\_\_, в количестве \_\_\_\_\_ шт.,

ВБИ - \_\_\_\_\_,

№ партии \_\_\_\_\_, в количестве \_\_\_\_\_ шт.,

ВБИ - \_\_\_\_\_,

№ партии \_\_\_\_\_, в количестве \_\_\_\_\_ шт.,

изготовлен (ы) и принят (ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан (ы) годным (и) для эксплуатации.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201... г.

Дата продажи

Печать ОТК

М. П.

620057, г. Екатеринбург, ул. Шефская, 62.  
Тел./факс: (343) 379-53-60 (многоканальный).  
E-mail: sale@sensor-com.ru  
[www.sensor-com.ru](http://www.sensor-com.ru)

# СЕНСОР

## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ бесконтактные индуктивные типа ВБИ с напряжением питания переменного и постоянного тока

Паспорт  
ВИ.00.071-01 ПС

2013 г.

### 1 Общие сведения об изделии

- 1.1 Выключатели бесконтактные индуктивные (в дальнейшем – выключатели), предназначены для применения в качестве элементов систем управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности, в том числе на опасных производственных объектах нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-049586 от 13.12.2012г.
- 1.2 Выключатели разработаны и производятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50030.5.2-99.
- 1.3 Выключатели не предназначены для использования в качестве средств измерений.
- 1.4 Выключатели рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы.
- 1.5 По защите от поражения электрическим током, конструкция выключателей соответствует классу I в соответствии с ГОСТ Р МЭК 536-94.

### 2 Классификация выключателей

- 2.1 Выключатели подразделяются по следующим признакам:
  - по способу подключения на объекте: при помощи контактных выводов (зажимов), встроенного кабеля, встроенного кабеля со штуцером;
  - по способу установки при монтаже: допускающие установку в демпфирующий материал до плоскости активной поверхности (выключатели утапливаемого исполнения), требующие наличие вокруг чувствительного элемента зоны, свободной от демпфирующего материала в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50030.5.2-99 (выключатели неутапливаемого исполнения);
  - по функции коммутационного элемента: замыкающий, размыкающий;
- 2.2 Обозначение типоразмеров выключателей и их соответствие характеристикам приведено в **Таблице 1**.

**Таблица 1. Обозначение выключателей и их соответствие коммутационной функции, расстоянию срабатывания, исполнению**

Обозначение типоразмера	Номинальное расстояние срабатывания (Sn), мм.	Защита от перегрузок	Коммутационная функция	Исполнение по условиям установки в металл
ВБИ-М18-76Х-1351-Л	5	нет	НО	утапливаемое
ВБИ-М18-76Х-1352-Л	5	нет	НЗ	утапливаемое
ВБИ-М18-86Х-2351-Л	8	нет	НО	неутапливаемое
ВБИ-М18-86Х-2352-Л	8	нет	НЗ	неутапливаемое
ВБИ-М30-76Х-1351-Л	10	нет	НО	утапливаемое
ВБИ-М30-76Х-1351-З	10	есть	НО	утапливаемое
ВБИ-М30-76Х-1352-Л	10	нет	НЗ	утапливаемое
ВБИ-М30-76Х-1352-З	10	есть	НЗ	утапливаемое

ВБИ-М30-91Х-2351-Л	15	нет	НО	неупливаемое
ВБИ-М30-91Х-2352-Л	15	нет	НЗ	неупливаемое
ВБИ-М30-91Х-2351-З	15	нет	НО	неупливаемое
ВБИ-М30-91Х-2352-З	15	нет	НЗ	неупливаемое

X- способ подключения (У- встроенный кабель, К- зажим под винт, С- встроенный кабель со штуцером ).

### 3 Основные технические данные

3.1 Выключатель состоит из металлического или пластмассового корпуса, в котором размещена печатная плата с электронными компонентами. Для обеспечения механической прочности внутренняя полость корпуса залита компаундом.

3.5 Основные технические характеристики.

- 3.5.1. Номинальное напряжение питания в пределах 24-220 В.
- 3.5.2. Диапазон напряжений питания в пределах 20-250 В.
- 3.5.3. Максимальная частота циклов срабатывания выключателей 10 Гц.
- 3.5.4. Задержка эксплуатационной готовности не более 50 мс.
- 3.5.5. Падение напряжения на выходе выключателя не более 8 В.
- 3.5.6. Минимальный ток нагрузки не менее 5 мА.
- 3.5.7. Максимальный ток нагрузки не более 250 мА для ВБИ-...-Л, не более 200 мА для ВБИ-...-З.
- 3.5.8. Остаточный ток не более 3 мА.
- 3.5.9. Повторное включение напряжения питания не ранее чем через 3 сек.

3.6 Выключатели включаются в электрическую цепь по 2-х проводной схеме (Рис. 1). Соответствие выводов и схема подключения маркированы на корпусе каждого выключателя.

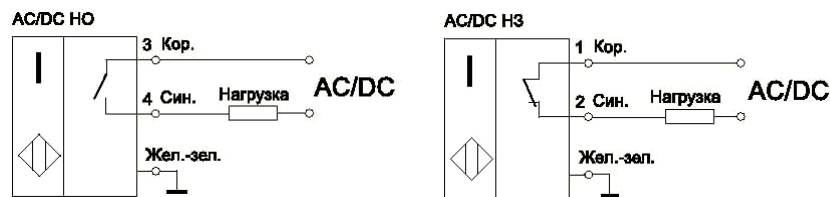


Рис.1. Варианты схем подключения датчиков

3.4 Выключатели ВБИ-...-З имеют бистабильную защиту от перегрузок по току и КЗ. При перегрузке выхода по току защита прерывает ток через бесконтактный выключатель. Для восстановления функционирования ВБ после срабатывания защиты следует кратковременно прервать подачу питающего напряжения или переключить его управляющим воздействием.

### 4 Условия эксплуатации

4.1 По устойчивости к климатическим воздействиям, выключатели соответствуют виду климатического исполнения и категории размещения УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69 и пригодны для эксплуатации в диапазоне температур от минус 45 до +80 °С. Для холодоустойчивого исполнения (.9 в обозначении) диапазон рабочих температур от -55 до +60 °С.

4.2 .По устойчивости к внешним воздействующим факторам выключатели соответствуют:

- группе механического исполнения М15 по ГОСТ 17516.1-90 по испытаниям на виброустойчивость;
- ГОСТ Р 50030.5.2-99 по испытаниям на воздействие одиночных ударов с пиковым ускорением до 50 g.

4.3. По электромагнитной совместимости выключатели соответствуют ГОСТ Р 50030.5.2-99.

4.4. Выключатели имеют степень защиты оболочки IP67 по ГОСТ 14254-96 и ГОСТ 14255-96.

4.5. Материалы, применяемые для изготовления корпусов выключателей, являются стойкими к длительному воздействию смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), содержащих керосин, масла и щелочные растворы (среды группы 7 по ГОСТ 24682-81).

4.6. Рабочее положение выключателей в пространстве – произвольное.

4.7. При использовании в качестве нагрузки лампы накаливания, ток нагрузки необходимо рассчитывать исходя из сопротивления нити накала лампы в холодном (обесточенном) состоянии.

4.8. Механические нагрузки, возникающие при монтаже выключателей, не должны нарушать целостности корпуса, кабеля и крепежных элементов выключателей. Усилие натяжения кабеля по оси кабельного ввода при монтаже не должно превышать 100 Н (10 кгс). Усилие натяжения кабеля в направлении, перпендикулярном оси кабельного ввода, не должно превышать значения 30 Н (3 кгс). Минимальный радиус изгиба кабеля не менее 40 мм.

4.9. Для защиты датчиков, не имеющих защиты от К.З., рекомендуется в цепь питания включить плавкую вставку на 0,5 А.

### 5 Комплект поставки

5.1. Комплект поставки на один выключатель содержит:

- выключатель – 1 шт.;
- упаковка – 1 шт.;
- паспорт – 1 шт. на отгрузку по согласованию с заказчиком.

### 6 Гарантии изготовителя

- 6.1. Гарантийный срок эксплуатации выключателей – 24 месяца со дня отгрузки изделий.
- 6.2. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ГОСТ Р 50030.5.2 99, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 6.3. Предприятие-изготовитель в течение гарантийного срока заменяет вышедшие из строя изделия при соблюдении правил их эксплуатации, транспортирования и хранения. Для осуществления замены неработоспособные выключатели следует вернуть на предприятие-изготовитель для установления причин выхода из строя. Возвращаемые изделия необходимо сопроводить рекламацией с описанием реальных условий эксплуатации и проявления неисправности.

### 7 Утилизация

Материалы и комплектующие изделия, использованные при изготовлении выключателей ВБИ, как при эксплуатации в течение срока службы, так и по истечении ресурса, не представляют опасности для здоровья человека, производственных и складских помещений, окружающей среды. Утилизация вышедших из строя выключателей может производиться любым доступным потребителю способом.