



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
бесконтактные индуктивные типа ВБИ
постоянного тока с трёх- и четырёхпроводной схемой подключения
и защитой выхода от перегрузок

ПАСПОРТ

ВИ.00.149-02 ПС

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

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.

1.2 Выключатели разработаны и производятся в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60947-5-2-2012 (ГОСТ Р 50030.5.2-99), ТУ4218-012-51824872-2022.

1.3 Выключатели срабатывают при приближении объектов из металла. Объектом может служить как металлический элемент конструкции, так и металлическая пластина, прикрепленная к контролируемой движущейся части оборудования.

1.4 Выключатели не предназначены для использования в качестве средств измерений.

1.5 Выключатели рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы.

1.6 Выключатели, питаемые от изолированного источника напряжения постоянного тока, не имеют опасных напряжений и являются электробезопасными в условиях эксплуатации, как оборудование класса III по ГОСТ Р МЭК 536-94.

2 КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

2.1 Выключатели подразделяются по следующим признакам:

- по материалу корпуса: пластмассовый;

- по способу подключения: У - встроенный кабель, УР - разъем на встроенном кабеле;

- по способу установки при монтаже: утапливаемое исполнение, допускающее установку в демпфирующий материал до плоскости активной поверхности;

- по функции коммутационного элемента:

НО (функция включения) обеспечивает протекание тока нагрузки при обнаружении объекта воздействия и прерывание протекания тока при отсутствии объекта воздействия,

НЗ (функция отключения) обеспечивает прерывание протекания тока нагрузки при обнаружении объекта воздействия и протекание тока при отсутствии объекта воздействия,

ИЛИ (функция включения-отключения или переключения) является комбинированной функцией, включающей в себя как функцию включения, так и функцию отключения;

- по типу выхода: PNP, NPN.

2.2 Обозначение типоразмеров выключателей и их соответствие характеристикам приведено в Таблице 1. Выпускаемые типоразмеры указаны в каталоге продукции ЗАО «СЕНСОР».

Таблица 1 - Обозначение выключателей и их соответствие основным параметрам

Обозначение типоразмера	Номинальное расстояние срабатыва- ния (Sn), мм.	Частота циклов срабатыва- ния, Гц	Макси- мальный ток нагрузки, мА	Температу- ра окружаю- щей среды, °C	Тип выхода и коммута- ционная функция	Исполнение по условиям установки в металл
ВБИ-Щ06Х-1111-С	6*	1000	500	-45...+80	PNP, НО	утапливаемое
ВБИ-Щ06Х-1112-С	6*	1000	500	-45...+80	PNP, НЗ	утапливаемое
ВБИ-Щ06Х-1121-С	6*	1000	500	-45...+80	NPN, НО	утапливаемое
ВБИ-Щ06Х-1122-С	6*	1000	500	-45...+80	NPN, НЗ	утапливаемое
ВБИ-Щ10Х-1111-С	10*	500	500	-45...+80	PNP, НО	утапливаемое
ВБИ-Щ10Х-1113-С	10*	500	500	-45...+80	PNP, ИЛИ	утапливаемое
ВБИ-Щ10Х-1121-С	10*	500	500	-45...+80	NPN, НО	утапливаемое
ВБИ-Щ10Х-1123-С	10*	500	500	-45...+80	NPN, ИЛИ	утапливаемое
ВБИ-Щ25Х-1111-С	25*	200	500	-45...+80	PNP, НО	утапливаемое

ВБИ-Щ25Х-1113-С	25*	200	500	-45...+80	PNP, ИЛИ	утпливаемое
ВБИ-Щ25Х-1121-С	25*	200	500	-45...+80	NPN, НО	утпливаемое
ВБИ-Щ25Х-1123-С	25*	200	500	-45...+80	NPN, ИЛИ	утпливаемое
Примечания. 1) X- способ подключения в соответствии с каталогом продукции: У, УР. 2) 6*, 10*, 25* - ширина щели в мм.						

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

3.2 Основные технические характеристики.

3.2.1 Номинальное напряжение питания в пределах 12-24 В.

3.2.2 Диапазон напряжений питания в пределах 10-30 В.

3.2.3 Задержка эксплуатационной готовности не более 50 мс.

3.2.4 Падение напряжения на выходе выключателя не более 2 В.

3.2.5 Собственный ток потребления не более 25 мА.

3.3 Выключатели включаются в электрическую цепь по 3-х или 4-х проводной схеме (Рис.1). Соответствие выводов и схема подключения указаны в маркировке выключателя.

3.4 Выключатели имеют тактовую защиту выхода от перегрузок по току. При перегрузке выхода по току защита прерывает ток через бесконтактный выключатель. Через короткое время защита восстанавливает цепь и, если перегрузка осталась, вновь прерывает ток. Циклы повторяются до устранения перегрузки.

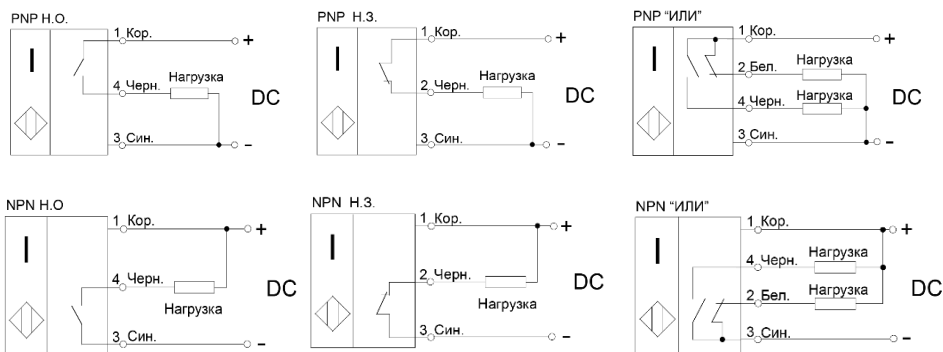


Рисунок 1 - Варианты схем подключения выключателей
(цифрами указаны номера контактов разъема)

4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 По устойчивости к климатическим воздействиям выключатели соответствуют виду климатического исполнения и категории размещения УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69.

4.2 По устойчивости к внешним воздействующим факторам выключатели соответствуют:

- группе механического исполнения М15 по ГОСТ 17516.1-90 по испытаниям на виброустойчивость;
- ГОСТ ИЕС 60947-5-2-2012 (ГОСТ Р 50030.5.2-99) по испытаниям на воздействие одиночных ударов с пиковым ускорением до 50 г.

4.3 По электромагнитной совместимости выключатели соответствуют ГОСТ ИЕС 60947-5-2-2012 (ГОСТ Р 50030.5.2-99).

4.4 Выключатели имеют степень защиты оболочки IP67 по ГОСТ 14254-2015 и ГОСТ 14255-96.

