



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СИГНАЛОВ
NPN-PNP/PNP-NPN**

ПАСПОРТ

ПР.02.013-03 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 Преобразователи сигналов NPN/PNP (в дальнейшем - преобразователи) предназначен для согласования сигналов между выходами датчиков с типом подключения PNP или NPN и выходами устройств управления. Обеспечивает преобразование логических уровней и совместимость различных компонентов автоматизированных систем.

1.2 Преобразователи разработаны и производятся в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60947-5-2:2024, технических условий ТУ4218-012-51824872-2022.

1.3 Преобразователи не предназначены для использования в качестве средств измерений.

1.4 Преобразователи рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы.

1.5 Преобразователи, питаемые от изолированного источника напряжения постоянного тока, не имеют опасных напряжений и являются электробезопасными в условиях эксплуатации, как оборудование класса III по ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016). Выключатели, питаемые от сети переменного тока, относятся к классу II по ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016).

2 КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

2.1 Преобразователи подразделяются по следующим признакам:

- по типу преобразования: PNP – NPN, NPN – PNP;

- 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;

- по типу исполнения разъема угловой, прямой.

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

Таблица 1 - Обозначение типоразмеров и их соответствие основным параметрам

Обозначение типоразмера	Тип преобразования		Коммуникационная функция	Тип разъема
	Входной сигнал	Выходной сигнал		
ПР-12УР-1201-X	PNP	NPN	НО	угловая розетка M12
ПР-12УР-1202-X			НЗ	
ПР-12УР-2101-X	NPN	PNP	НО	
ПР-12УР-2102-X			НЗ	
ПР-12ПР-1201-X	PNP	NPN	НО	прямая розетка M12
ПР-12ПР-1202-X			НЗ	
ПР-12ПР-2101-X	NPN	PNP	НО	
ПР-12ПР-2102-X			НЗ	
Примечание. Знаком X обозначена длина кабеля в метрах (выбирается из ряда, указанного в каталоге продукции ЗАО «СЕНСОР»).				

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Преобразователь состоит из пластмассового корпуса, в котором размещена печатная плата с электронными компонентами. Для обеспечения механической прочности внутренняя полость корпуса залита компаундом. Внешний вид и габаритные размеры некоторых типоразмеров приведены на Рисунке 1.

3.2 Основные технические характеристики:

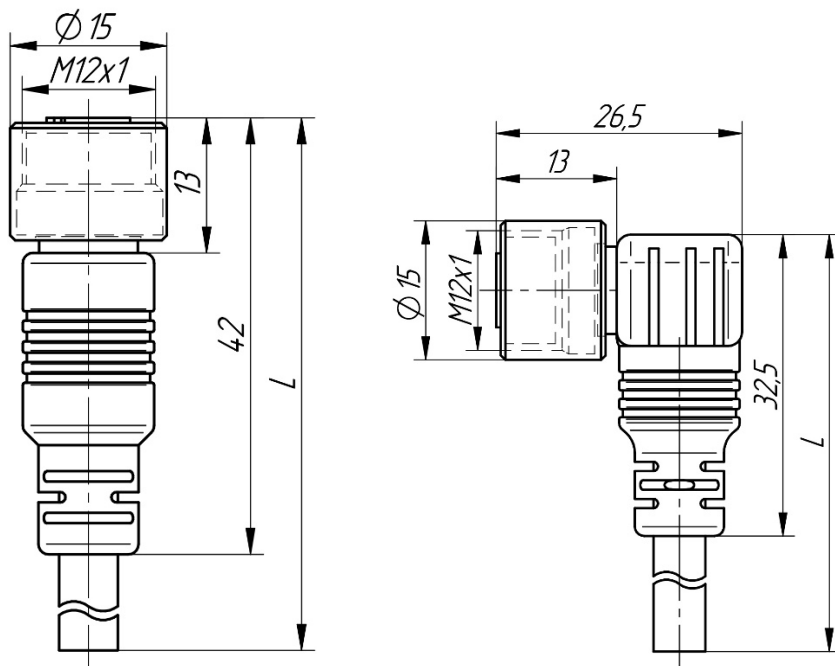
3.2.1 Диапазон рабочих напряжений питания постоянного тока 10-30 В.

3.2.2 Максимальный ток нагрузки 500 мА.

3.2.3 Температура окружающей среды от -40 °С до +70 °С.

3.2.4 Степень защиты по ГОСТ 14254-2015: IP67.

3.3 Схема соединений контактов разъемов и жил кабелей приведена на рисунке 2. Соответствие выводов и схема подключения (см. Рисунок 3) указаны в маркировке выключателя.



**Рисунок 1 - Внешний вид и габаритные размеры
(Знаком L обозначена длина преобразователя в метрах)**



Рисунок 2 - Схема подключения преобразователей

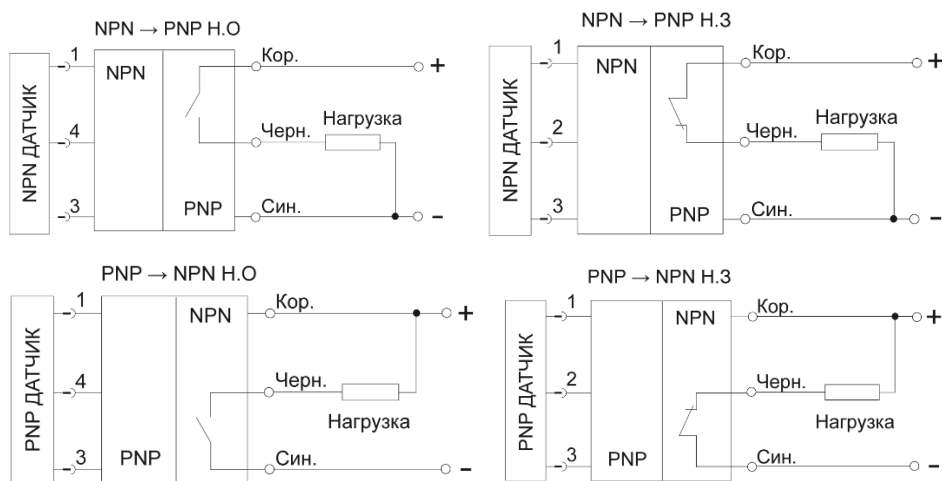


Рисунок 3 - Схемы подключения

4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи соответствуют виду климатического исполнения и категории размещения УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69 и пригодны для эксплуатации в диапазоне температур от минус 40 до +70°C.

4.2 По устойчивости к внешним воздействующим факторам преобразователи соответствуют ГОСТ IEC 60947-5-2-2024 по испытаниям:

- на воздействие вибрации частотой 10-55 Гц с амплитудой 1 мм;
- на воздействие одиночных ударов с пиковым ускорением до 30 g.

4.3 По электромагнитной совместимости преобразователи соответствуют ГОСТ IEC 60947-5-2-2024. При повышении чувствительности помехоустойчивость может снижаться.

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

4.5 Рабочее положение преобразователи в пространстве – произвольное.

4.6 Внимание! Во избежание срабатывания защиты от короткого замыкания при подаче питания не рекомендуется использовать ёмкостную нагрузку. Запрещается использовать в качестве нагрузки выключателя лампы накаливания.

4.7 Механические нагрузки, возникающие при монтаже преобразователей, 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.

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки на один преобразователь сигналов содержит:

- преобразователь – 1 шт.;
- упаковка – 1 шт.;
- паспорт – 1 шт. (на партию)

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Гарантийный срок эксплуатации преобразователей – 24 месяца со дня отгрузки изделий.

6.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ГОСТ IEC 60947-5-2-2024 и ТУ 4218-012-51824872-2022 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 преобразователи 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 преобразователи, не представляют опасности для жизни, здоровья потребителя (пользователя) и не способны причинять вред его имуществу или окружающей среде. Утилизация вышедших из строя преобразователей может производиться любым доступным потребителю способом.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователи сигналов, типа NPN-PNP/PNP-NPN:

ПР - 12____ - _____ - ___, № партии _____, в количестве _____ шт.,

ПР - 12____ - _____ - ___, № партии _____, в количестве _____ шт.,

ПР - 12____ - _____ - ___, № партии _____, в количестве _____ шт.,

ПР - 12____ - _____ - ___, № партии _____, в количестве _____ шт.

Изделия изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признаны годными для эксплуатации.

Компания оставляет за собой право изменять модели и размеры без уведомления.

Полная техническая информация, чертежи и 3D модели находятся на сайте www.sensor-com.ru.

« ____ » _____ 20..... г.
Дата приемки

М.П. _____

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК