

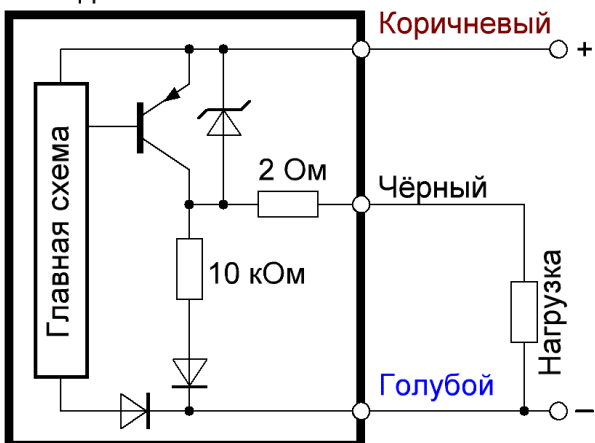
Различия между датчиками с PNP и NPN выходом.

Датчики — это устройства, которые используются для обнаружения присутствия или отсутствия объектов, уровня жидкости и т. д. Датчики PNP и NPN — это два типа датчиков, которые обычно используются в проектах по электронике.

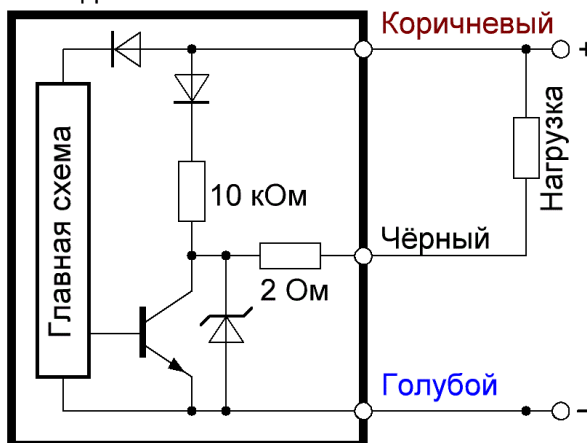
PNP и NPN основное различие в полярности выходного сигнала.

- У датчика **PNP** выходной сигнал положительный (+), а у датчика **NPN** выходной сигнал отрицательный (-).
- Датчики **PNP** подключаются к положительному (+) источнику питания, а датчики **NPN** подключаются к отрицательному (-) источнику питания.

Индуктивный датчик приближения с PNP выходом



Индуктивный датчик приближения с NPN выходом



Чтобы легко определить, является ли датчик PNP или NPN, рекомендуем выполнить следующие действия:

1. Посмотрите на этикетку датчика. В большинстве случаев на этикетке датчика указано, является ли он PNP или NPN.
2. Обратите внимание на внешний вид датчика. В некоторых случаях датчики PNP и NPN имеют разную форму и цвет, поэтому их можно идентифицировать визуально.
3. Проверьте полярность проводки: если черный провод подключен к отрицательному полюсу, то датчик NPN. С другой стороны, если черный провод подключен к положительному полюсу, датчик PNP.

Различия между ними и то, как их идентифицировать:

1. Полярность:

- Датчик PNP имеет положительную полярность, что означает, что его выход подключен к положительному источнику питания.
- Датчик NPN имеет отрицательную полярность, что означает, что его выход подключен к отрицательному источнику питания.

2. Электрические характеристики:

- Датчик PNP имеет высокое выходное напряжение в режиме ожидания и активируется, когда входное напряжение ниже напряжения источника питания.
- Датчик NPN имеет низкое выходное напряжение в спящем состоянии и активируется, когда входное напряжение превышает напряжение источника питания.

3. Идентификация:

- Чтобы идентифицировать датчик PNP, найдите букву «P» на его маркировке или цветовом коде. Кроме того, его вывод обычно красный.
- Чтобы идентифицировать датчик NPN, найдите букву «N» на его маркировке или цветовом коде. Более того, его вывод обычно черный.

4. Связь:

- Датчик PNP подключен к положительному источнику питания, а его выход подключен к контролируемому устройству.
- Датчик NPN подключен к отрицательному источнику питания, а его выход подключен к контролируемому устройству.

В таблице ниже, суммированы различия между датчиками PNP и NPN:

	PNP	NPN
полярность	Положительный	Отрицательный
Выходное напряжение	Высокий в состоянии покоя	Низкий в состоянии покоя
идентификация	Буква «P» на маркировке или цветовом коде, красный вывод.	Буква «N» на маркировке или цветовом кодировании, черный вывод
Связь	Положительное питание, выход на устройство	Отрицательный источник питания, выход на устройство

Убедитесь, что вы выбрали правильный тип датчика для своего проекта.