

WLDEV.RU

WL3NPN/WL3PNP

**Расширитель дискретных
ВХОДОВ.**

Содержание

1	Описание	3
2	Подключение	5
2.1	Подключение входных датчиков (3 провода).....	5
2.2	Подключение входных датчиков (2 провода).....	5
2.3	Каскадное подключение WL3NPN/WL3NPN.	6
2.4	Подключение к контроллеру.....	6
3	Проверка	6
4	Размеры.....	7

1 Описание

Данное устройство используется для подключения трёх датчиков NPN/PNP типа (NC/NO выбирается переключками или переключателями). К одному входу контроллера(NPN/PNP). Это позволяет рационально использовать входы. В том случае когда нет необходимости использовать все входы одновременно.

Например:

- Три концевых датчика осей (X,Y,Z).
- Три концевых датчика-положения осей (X,Y,Z). Поиск положения осей необходимо выполнять последовательно.
- Датчик длины инструмента, 3D щуп и датчик-таблетка.

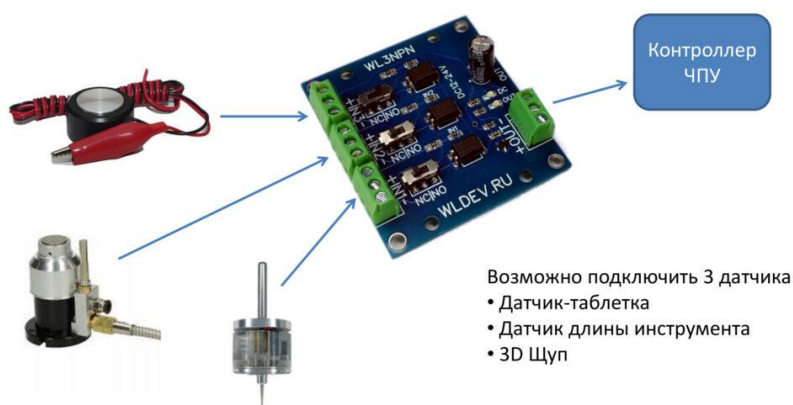
WLDEV.RU

WL3NPN (WL3PNP). Плата подключения трёх датчиков к одному входу контроллера.



WLDEV.RU

WL3NPN (WL3PNP). Плата подключения трёх датчиков к одному входу контроллера.



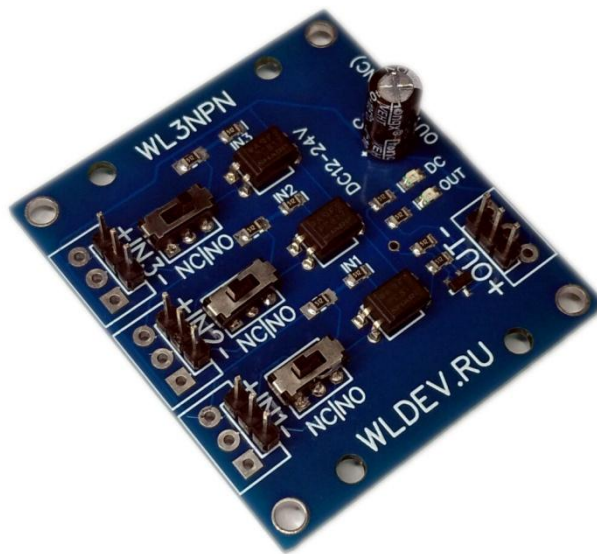
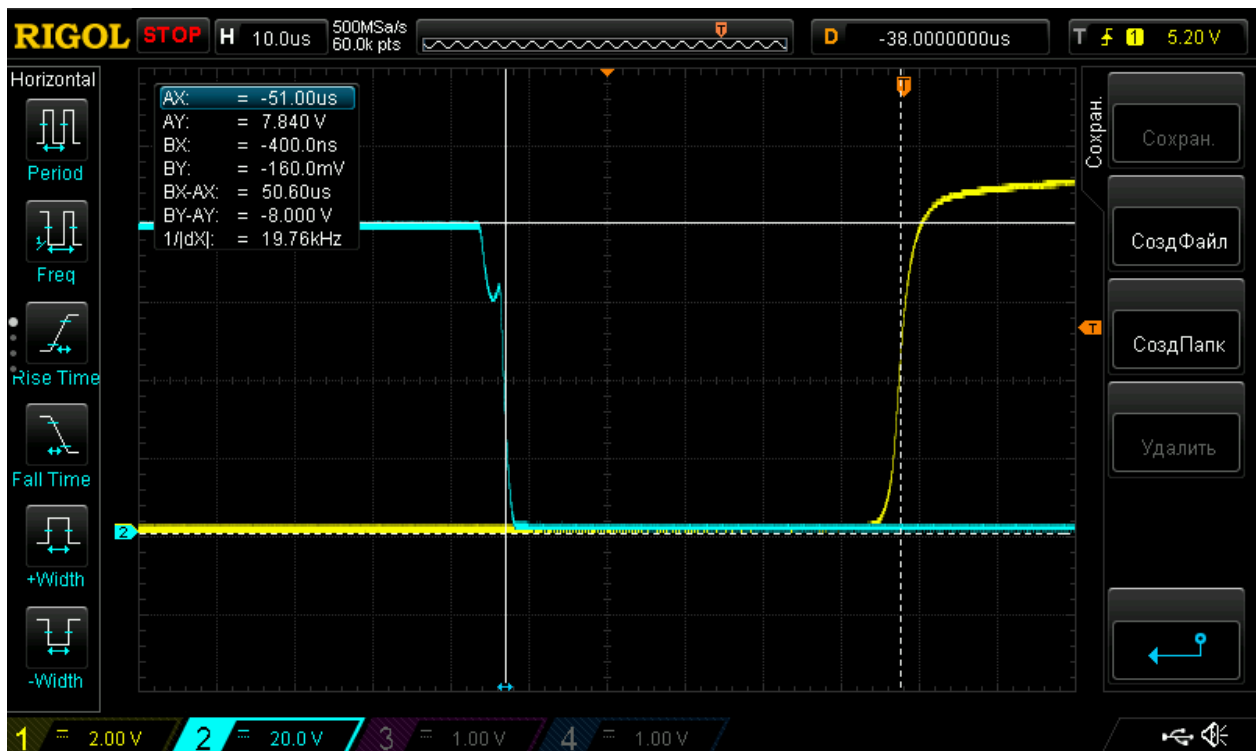


Рисунок 1

- Предусмотрено крепление на DIN рейку либо на стойки.
- Имеет высокое быстродействие.
- Питание 12-24В
- Может включаться каскадно. Если нужно большее количество входов.
- Время переключения вход-выход 50мкс.

Осциллограмма WL3NPN. Голубой – вход индуктивного датчика. Жёлтый выход открытый коллектор.



WL3NPN/WL3PNP

2 Подключение

Для подключения датчиков (концевых выключателей) имеется 3 одинаковых входа: IN1, IN2, IN3. И один выход OUT.

Каждый вход имеет возможность настройки типа подключаемого датчика:

- NC – нормально закрытый
- NO – нормально открытый

Для установки типа подключённого датчика (NC/NO) есть пара перемычек (или переключатель) которые расположены рядом с клеммами соответствующего входа.

OUT имеет тип NC.

Датчик высоты типа «Таблетка» это нормально открытый датчик (то есть нормально контур не замкнут).

2.1 Подключение входных датчиков (3 провода)

Тремя проводами подключаются большинство индуктивных, оптических и прочих датчиков.



Клеммы WL3NPN/WL3PNP	Выводы датчика (NPN/PNP)
+	Питание (12-24 В)
IN(1,2...)	Входной сигнал от датчика к плате.
-	Питание (0В)

Внимание!!! Будьте внимательны при подключении. Не перепутайте провода датчика. И убедитесь в том что ваш датчик работает с используемым напряжением!

2.2 Подключение входных датчиков (2 провода).

Двумя проводами обычно подключаются датчики кнопочного типа. При срабатывании, которых происходит замыкание или размыкание цепи (2 провода).



WL3NPN/WL3NPN

Клеммы WL3NPN	Концевой выключатель
+	Не используется
IN(1,2...)	Провод от концевого выключателя.
-	Провод от концевого выключателя.

Клеммы WL3PNP	Концевой выключатель
+	Провод от концевого выключателя.
IN(1,2...)	Провод от концевого выключателя.
-	Не используется

2.3 Каскадное подключение WL3NPN/WL3NPN.

Возможно каскадное подключение нескольких WL3NPN/WL3NPN. В таком случае соединяются следующим образом:

Клеммы WL3PNP/WL3PNP	Клеммы WL3PNP/WL3PNP
+	+
IN(1,2...)	OUT
-	-

Тип входного датчика NC.

2.4 Подключение к контроллеру.

Для подключения к контроллеру используется выход OUT.

Клеммы WL3PNP/WL3PNP	Контроллер. Вход NPN/PNP
+	Питание датчиков контроллера (+)
OUT (NC)	IN (вход контроллера)
-	Питание датчиков контроллера (-)

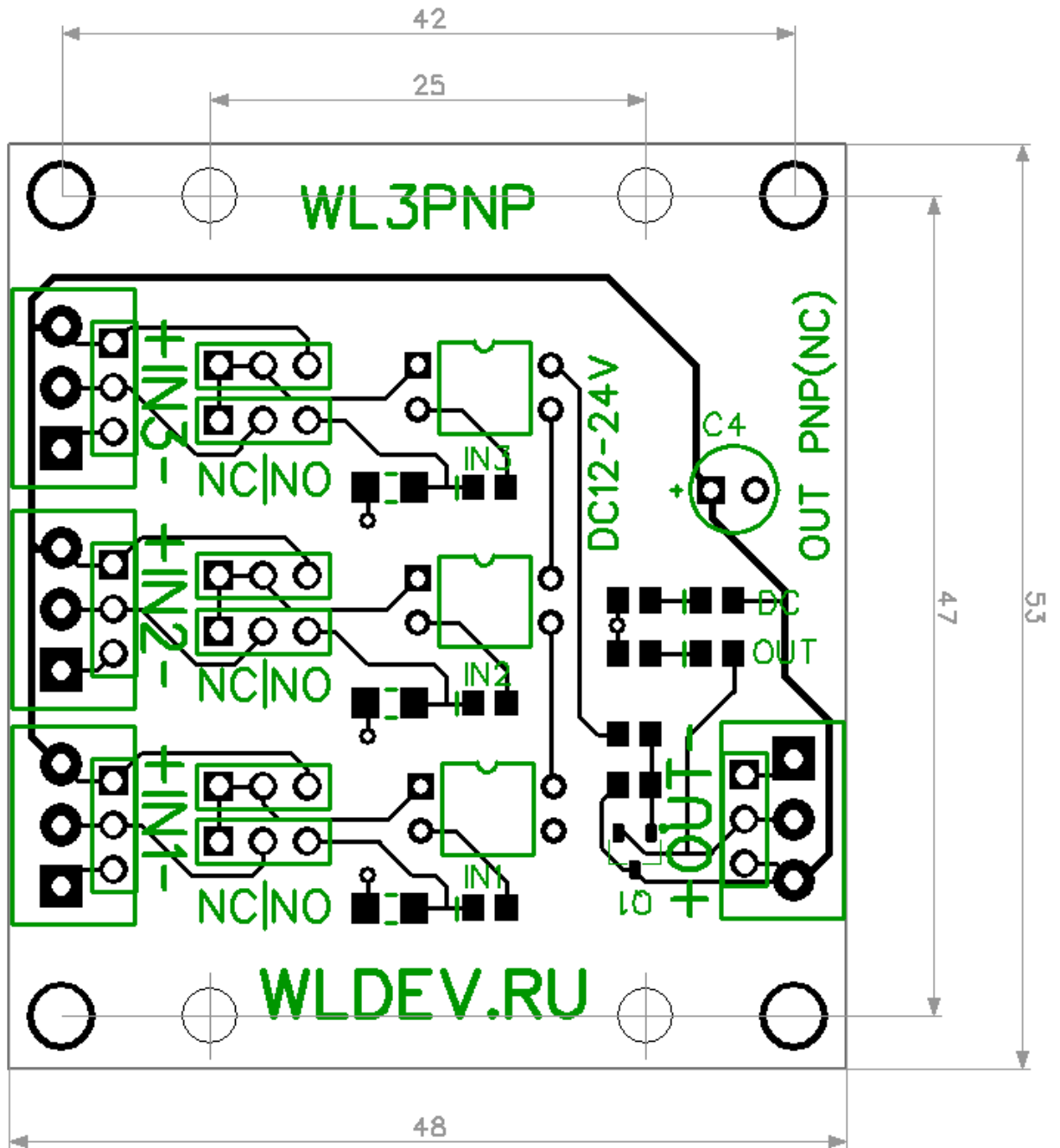
В нормальном состоянии индикационный диод "OUT" горит. И переключается при переключении выхода.

3 Проверка

После подключения необходимо проверить работу платы.

1. Убедится, что верно выставлены настройки типа входа. (NC/NO)
2. Подать питание на плату (12-24В). После чего должен загореться диод DC и диод OUT.
3. Если не горит диод OUT то необходимо проверить: Верно ли выставлены настройки входов, исправность подключённых датчиков .
4. При срабатывание любого датчика диод OUT должен погаснуть.

4 Размеры



5 Правки

13-02-2023 – ошибка подключения WL3NPN двумя проводами.