

Vitkovets CNC

Комплектуючі системи ЧПУ

Наш сайт: <http://cnc.prom.ua/>

Тел: +380 (096)-665-71-06

+380 (098)-821-25-90

E-mail: cncprom@ukr.net

Контролер висоти плазми, 7UP+ (torch height control) інструкція по експлуатації і установці



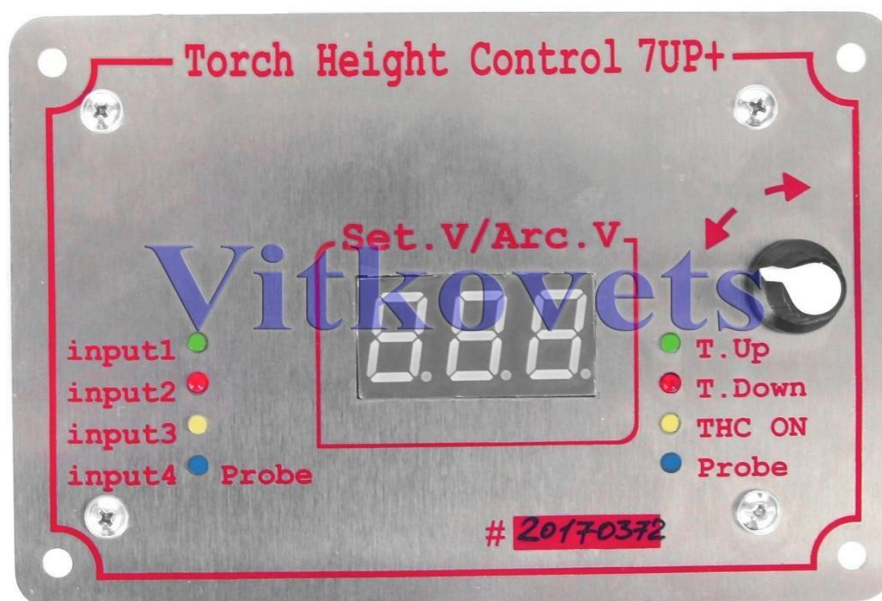
Зміст

Опис пристрою.....	3
Технічні характеристики.	6
Встановлення, кріплення.....	7
Підключення.....	7
Налаштування режимів роботи.....	8
Підключення до ЧПУ плати і перевірка. Приклад конфігурації (Mach3).....	9
Правила безпеки.....	10

• Опис пристрою

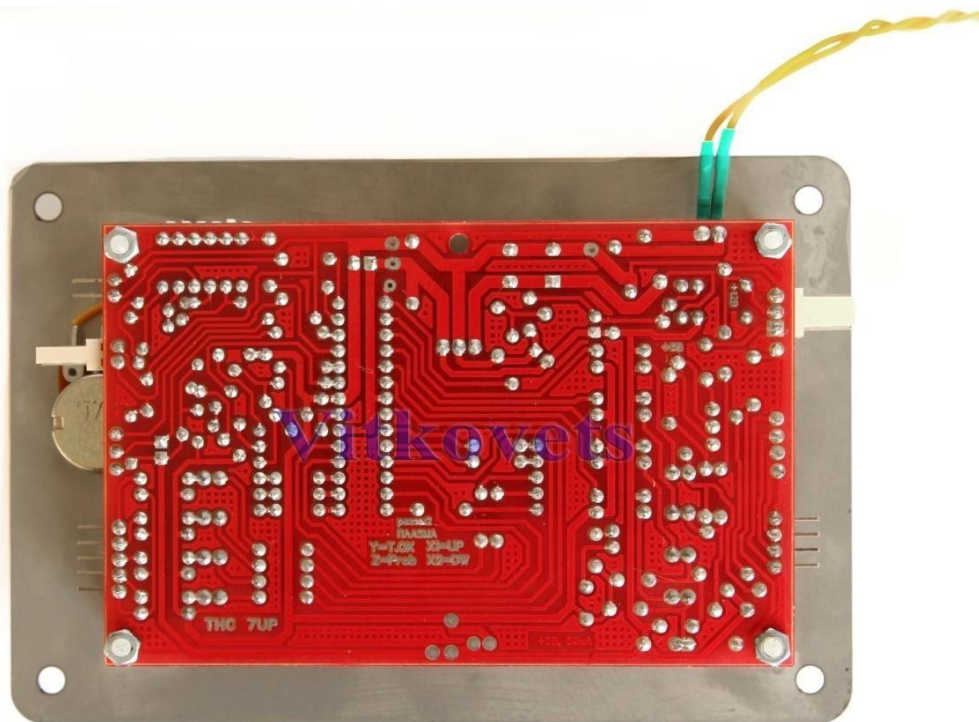
Контролер Висоти Плазми, 7UP+ (torch height control) – являє собою контрольно-вимірювальний пристрій, який видає логічні сигнали управління залежні від напруги в плазмовій дузі джерела плазми порівняно заданих значень користувачем. В результаті обробки яких електромеханічні приводи технологічного обладнання гарантують стабільну (постійну) висоту плазмового різачка на поверхнею металу. Контролер висоти плазми гарантує повну гальванічну оптоізолювану розв'язку ланцюга вимірювання та оптоізолюваний ланцюг управління джерелом плазми також забезпечує повну опторозв'язку ланцюгів видачі керуючих сигналів. Наявність функції - зниження рівня небезпеки при роботі з джерелами плазми забезпечуючи відключення високої напруги за відсутності плазмової дуги. Широко застосовується в ЧПУ системах плазмового різання.

Зовнішній вигляд









- **Технічні характеристики**

Параметр	Значення
Напруга живлення, V	12VDC
Споживаний струм, mA	>50mA
Вхідна напруга на датчик напруги	0-450V
Короткочасна імпульсна напруга	-
Робочий діапазон виміру напруги	40-160V
Точність виміру	+/-0,5
Комутаційна здатність оптоелектронного ключа	50V, 100mA
Клас захисту	IP01, III
Температурний режим	-10° до 50°C
Габаритні розміри, мм	140x95x20

- **Встановлення, кріплення**

Контролер висоти плазми v.7up призначений для встановлення в ящик або пост управління, у складі з іншими компонентами та блоками, шляхом врізання лицьової панелі, у доступному для візуального контролю місці.

- **Підключення**

Контролер підключається до джерела плазми за допомогою датчика напруги мають у дроти для підключення до первинної дуги джерела плазми. Полярність підключення датчика напруги до первинної дуги не має значення. Датчик напруги обладнаний роз'ємом для підключення до відповідного роз'єму включення на лицьовій панелі джерела плазми. (Див.рис.1)

Увага! Підключення до первинної дуги джерела плазми повинно здійснюватися кваліфікованим спеціалістом, який має відповідний допуск, а також з представником постачальника обладнання, до якого здійснюється підключення.

Підключення датчика напруги до апарату плазмового різання

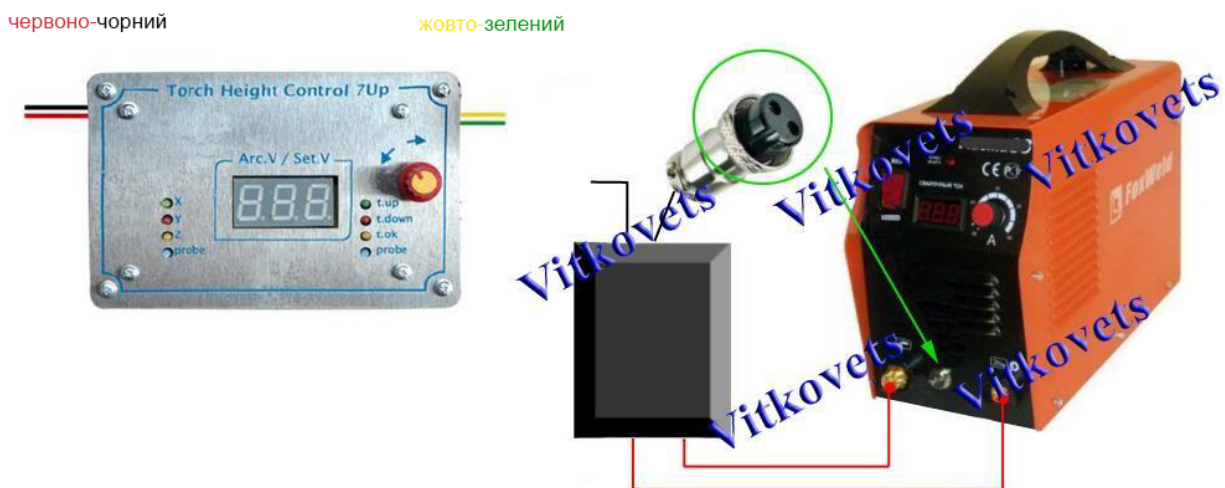


Рис.1

Підключення плати контролера висоти плазми v.7up:

Вхідні сигнали:

4 контакти для підключення кінцевих датчиків (NPN типу, NO типу, керуючий “-” мінус) (1) Два контакти для підключення реле від інтерфейсної плати ЧПУ верстата (2) Контакти для сигналів від датчика напруги **жовто - зелена** і **червоно - чорна** пари (3)



Рис.2

Вихідні сигнали:

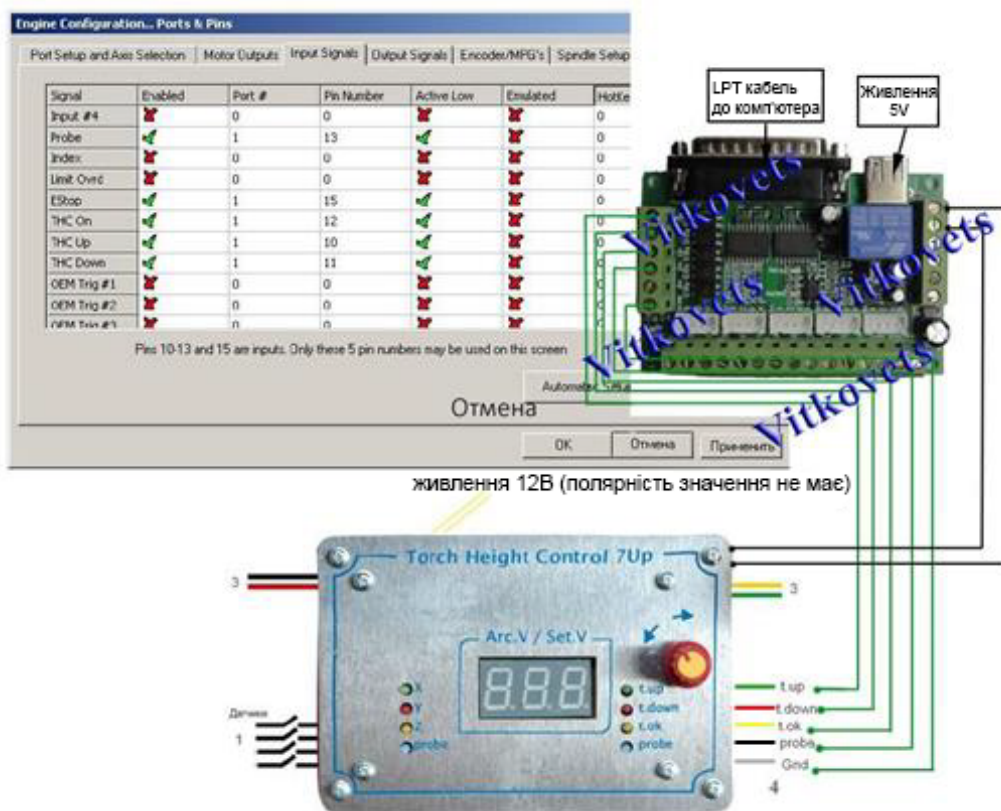
П'ять контактів для підключення до плати ЧПУ або порту LPT комп'ютера.

Виходи: ● **Torch UP**, ● **Torch DOWN**, ● **THC ON**, ● **PROBE** і ● загальний (GND) (4)

• Налаштування режиму роботи

На передній панелі розміщені: світлодіоди вхідних сигналів, Трисегментний цифровий дисплей, світлодіоди вихідних сигналів, ручка регулювання необхідного значення напруги. Контроль висоти плазми v.7Up

працює в двох режимах, режим датчиків і режим вимірювання напруги в дузі, перемикання між режимами роботи відбувається автоматично за сигналом включення верстата, що надходить від реле інтерфейсної плати ЧПУ. Для включення режиму вимірювання необхідно замкнути контакти (Рис.2 контакти 2). У режимі датчиків, контролер висоти плазми v.7Up транслює сигнали, що входять від датчиків (Рис.2 контакти 1) на контакти вихідних виходів. (Мал.2 контакти 4). На цифровому індикаторі відображається бажане значення напруги, яке утримуватиметься під час різання металу. Ручкою регулятора встановлюється необхідне значення напруги. У режимі вимірювання напруги, контролер висоти плазми v.7up виробляє вимірювання напруги в первинній дузі і видає на контакти виходів (рис.2 контакти 4) сигнали управління сформовані на основі порівняння встановленого значення та реального значення напруги в первинній дузі. На цифровому дисплеї відображається реальна виміряна напруга в первинній дузі. Ручкою регулятора можливе регулювання в режимі он-лайн. Світлова індикація інформує про видачу сигналів: зелений – torch up, червоний – torch down, жовтий – thc on, синій – probe.

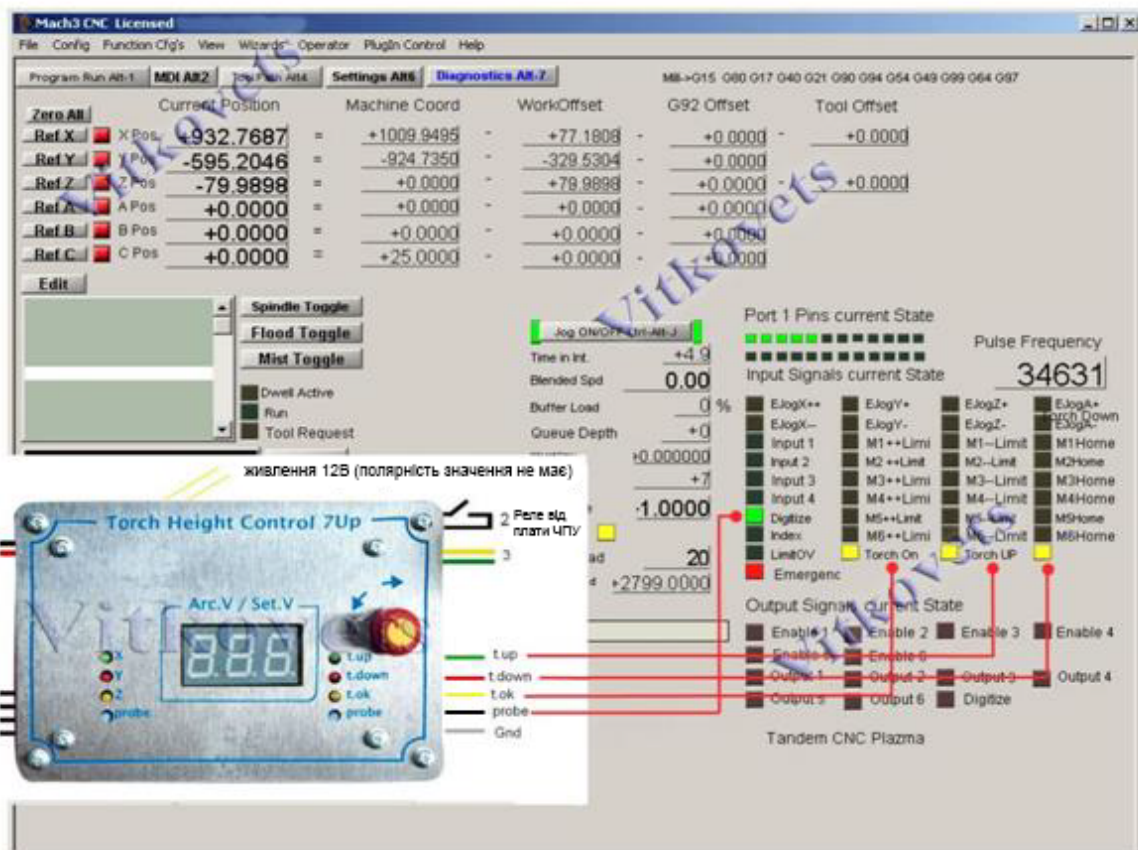


Підключення до ЧПУ плати та перевірка. (Конфіг. Mach3)

- Підключення до ЧПУ плати та перевірка. (Конфіг. Mach3)

Для полегшення налаштування обладнання та керуючих програм у контролері висоти плазми v.7up передбачена можливість тестового режиму. Для переходу в тестовий режим потрібно ручку регулятора повернути проти годинникової стрілки до упору, в цьому режимі на виходи по черзі подаватимуться керуючі сигнали, про що сигналізуватимуть відповідні індикатори. На лід індикаторі відображатиметься рекомендований номер пина LPT порту. При правильному налаштуванні програми Mach3, що управляє, на вкладці «Діагностика» одночасно зі світлом діодів повинні з'являтися сигнали у вигляді жовтих квадратів.

У тестовому режимі (крайнє ліве положення ручки регулятора) трансляція сигналу включення плазми заблоковано, для розблокування регулятор напруги повинен бути встановлений більше 50V.



- **Безпека під час підключення та експлуатації**

- Підключення приладу, налаштування та обслуговування проводяться виключно персоналом, що має відповідний допуск і кваліфікацію та ознайомленим з цією інструкцією в повному обсязі.

- Підключення до первинної дуги джерела плазми повинно здійснюватися кваліфікованим спеціалістом, який має відповідний допуск, а також за погодженням з представником постачальника обладнання, до якого здійснюється підключення.

- Всі підключення, обслуговування та налаштування здійснюються з безумовним виконанням «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів»