

# iECHO

爱科科技

Керівництво

**CutterServer** v1.1

+ Посібник користувача



INTER  MICRO

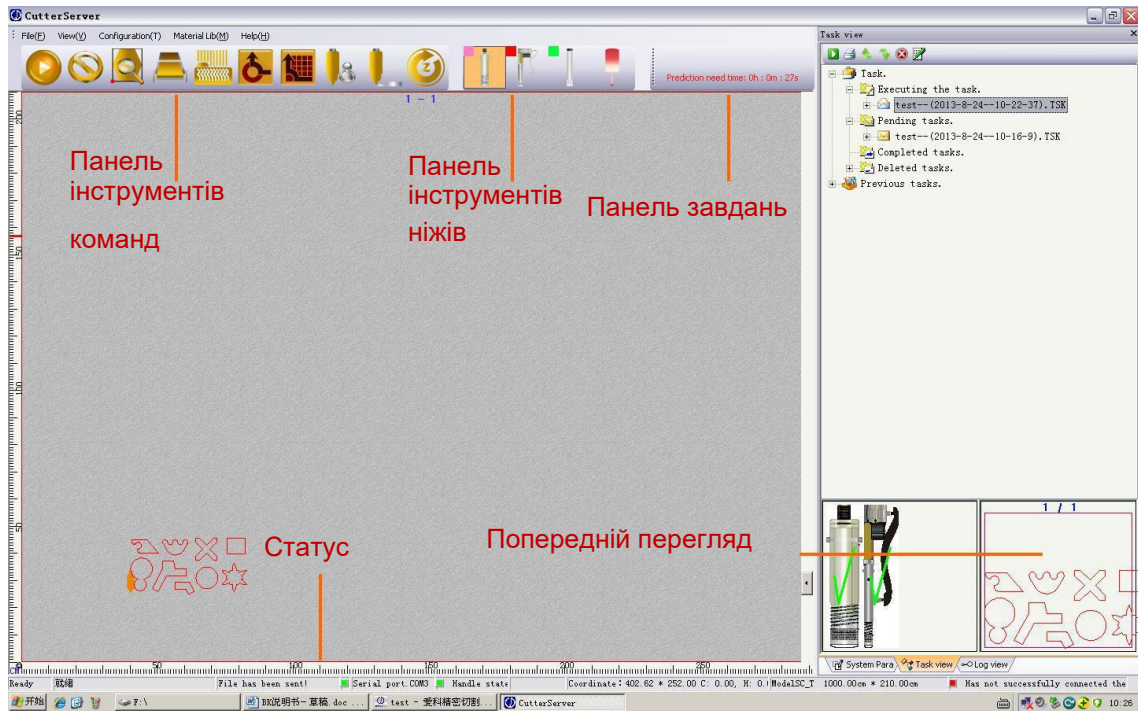
## Зміст

1 Вступ.....	3
2 Параметри інструментів.....	5
3 Меню .....	6
4 Бічна панель.....	12
5 Рядок стану.....	14
6 Інформація.....	15
7 Інструменти.....	15
8 Установка інструментів.....	17
9 Робота з ножами.....	20
10 Конфігурація інструментів.....	26
11 Ручне налаштування висоти інструмента.....	27
12 Автоматичне налаштування інструмента.....	29
13 Налаштування різання.....	31
14 Зона притиску матеріалу.....	33
15 Робота з CCD-камерою.....	34
16 Початок роботи.....	36
17 Правила безпеки.....	39
18 Технічне обслуговування.....	40

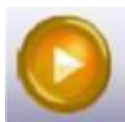
# 1. Вступ

Функція: керування завданнями різання; редагування параметрів різання; створення маршруту різання;

**Інтерфейс:**



**Командний рядок:**



Запуск різання

Після того, як завдання підготовлено, натисніть цю піктограму. Для призупинення та відновлення виконання завдання також використовується ця клавіша.



Зупинка різання

Натисніть цю піктограму, щоб зупинити різання.



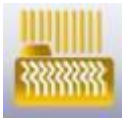
Попередній перегляд

При використанні цієї функції верстат позначить область різання лазерними покажчиками.



#### Автоматична подача

Після натискання на значок розпочнеться автоматична подача матеріалу.



#### Увімкнення/вимкнення насоса

Клікніть на значок для увімкнення насоса, повторний клік — для вимкнення. Або гарячі клавіші **Ctrl-P**



#### Повернення до початкової точки

Цей значок використовується для повернення інструментальної головки у початкову позицію нуля.



#### Відносна початкова позиція

Цей значок використовується для переміщення інструментальної головки у задану позицію завдання.



#### Автоматичне налаштування

Увімкнення автоматичного налаштування інструментів, що підтримують цю функцію.



#### Ручне налаштування

Цей значок використовується для ручного налаштування вибраного ножа.



#### Скидання по осі Z

При натисканні на цю іконку система автоматично скине позицію ножа по осі Z.



#### Увімкнення/вимкнення вакуумної лапки подачі

Після натискання на значок вакуумна рейка (лапка) опуститься, далі за допомогою клавіш керування просуньте подачу матеріалу.

### Рядок вибору інструменту



Вибраний інструмент відображається на помаранчевому фоні. На малюнку показано, що планшетний різальний плотер оснащений інструментами EOT, CUT та ручкою; на малюнку вибрано інструмент ручка.

Вибраний інструмент має відповідати кольору даних для різання.

Після вибору інструменту клікніть один раз для його переміщення вниз; клікніть ще раз для переміщення інструменту до кінця вниз; клікніть втретє, щоб підняти інструмент.

Клацніть правою кнопкою миші на значку ручки, щоб задати параметри.

## 2. Параметри інструментів

Виберіть необхідний інструмент, клацніть правою кнопкою миші, щоб задати параметри інструменту.

У разі необхідності налаштування інших параметрів звертайтеся до сервісного центру ІЕСНО. Не змінюйте ці параметри самостійно!

**Основні параметри**

Одиничний параметр	Значення	Од. вим.	Діапазон значень
СОСКЕТЗ	CUT		
Положний кут між ножем та віссю	0.000	Межа	-360.000 ~ 360.000
Компенсація підйому ножа	-1.500	mm	-100.000 ~ 100.000
Компенсація опускання ножа	0.100	mm	-100.000 ~ 100.000
Кут підйому ножа	25.000	Межа	0.000 ~ 360.000
Швидкість опускання ножа	400.000	mm/s	0.010 ~ 1000.000
Швидкість підйому ножа	400.000	mm/s	0.010 ~ 1000.000
Прискорення руху	0.300	G	0.010 ~ 10.000
Прискорення настройки	0.100	G	0.010 ~ 10.000
Максимальна глибина настройки ножа	68.280	mm	0.000 ~ 70.050
Час очікування перед настройкою	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Час очікування перед підйомом ножа	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Час очікування після настройки	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Час очікування після опускання ножа	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Напрямок обертання	<input checked="" type="checkbox"/>		
Відстань між формувальною точкою і	1.000	mm	-20.000 ~ 100.000
Відстань між крайовою точкою ножа і	1.000	mm	-20.000 ~ 100.000
Доступна ексцентричність	<input type="checkbox"/>		
Відстань між центрами по X	0.000	mm	-100.000 ~ 100.000
Відстань між центрами по осі Y	0.030	mm	-1.270 ~ 1.270
Круг + кут	0.900	Граничне	-5.000 ~ 5.000

Вибір інструмента в модулі

Компенсація втискування ножа в матеріал

Поріг кута, при якому ніж відривається від матеріалу під час різання. Наприклад, якщо кут менший за 25°, різання відбуватиметься без підняття ножа.

Швидкість руху інструмента

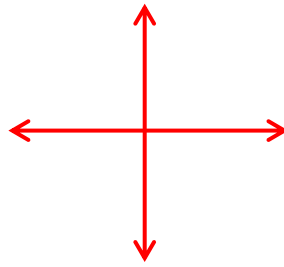
Прискорення ножа по прямій

Ручне налаштування тиску ножа

### Регулювання компенсації врізання ножа в матеріал.

Накресліть дві лінії в одному положенні, але в різних напрямках, розташувачи їх на одній осі. Відкрийте cutterserver і виконайте розріз на тому матеріалі, який ви плануєте обробляти.

Приблизно 100x100



Траса різу має збігатися з лінією креслення , інакше виміряйте відстань  
Компенсації параметрів  $X / Y$  в панелі параметрів інструментів.

Додавайте або зменшуйте та розрізайте повторно, доки лінії не співпадуть

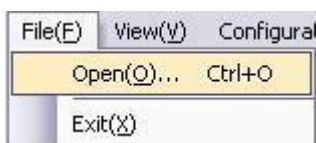
Компенсація підйому ножа	-1.500	mm	-100.000 ~ 100.000
Компенсація опускання ножа	0.100	mm	-100.000 ~ 100.000

### 3. Меню

File(F) View(V) Configuration(T) Material Lib(M) Help(H)

Рядок меню містить п'ять пунктів: file (Файл), view (Вид), configuration (Конфігурація), material storage (Зберігання матеріалу) та help (Довідка).

#### 1. File (Файл)



Клацніть пункт "Open(O)...Ctrl+O", з'явиться наступне вікно, виберіть потрібний файл, потім натисніть "OK".

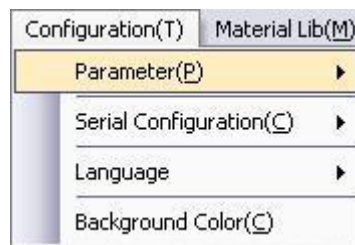


## 2. View (Вид)

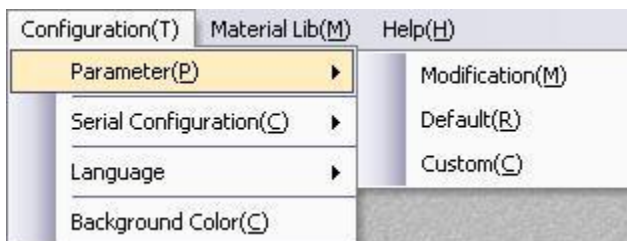
У меню «view» ви можете вибрати об'єкти для відображення на екрані.



## 3. Tools Configuration (конфігурація інструментів)



Tools Configuration (конфігурація інструментів): parameter (конфігурація параметрів), serial configuration, language (мова), background color (фон).



Клацніть "modification", відкриється наступне вікно.

У спливаючому вікні



бачите пароль: echocut

Parameter Set				
Parameter Set				
Parameter item		Value	Unit	Range Of Value
Adjustment	Measured length	1000,000	mm	0,000 ~ 170000,000
	Запланована довжина	1000,000	mm	0,000 ~ 170000,000
Cutting scope	Length	1700,000	mm	0,000~1700,000
	Width	1300,000	mm	0,000 ~ 1300,000
Origin coordinates o...	X-axis offset	-120,000	mm	-500,000 ~ 1700,000
	Y-axis offset	120,000	mm	-500,000 ~ 1300,000
Pen offset	X offset	0,000	mm	-200,000 ~ 1000,000
	Y offset	0,000	mm	-200,000 ~ 1000,000
Red-light position	X offset	30,000	mm	-200,000 ~ 1000,000
	Y offset	260,000	mm	-200,000 ~ 1000,000
Camera	X offset	28,500	mm	-200,000 ~ 1000,000
	Y offset	91,000	mm	-200,000 ~ 1000,000
	Height	0,000	mm	0,000 ~ 300,000
Feeding	Feeding length	1,000	m	-50,000 ~ 50,000
	Feeding speed.	0,400	m/s	0,050 ~ 0,600
	Material press time	3,000	s	0,000 ~ 100,000
Speed	Мінімальна швидкість	0,015	m/s	0,001 ~ 0,020
	Cutting speed.	1,000	m/s	0,001 ~ 1,000
	Idling speed	1,000	m/s	0,001 ~ 1,000
	Швидкість підйому ножа	96,000	mm/s	1,000 ~ 1000,000
	Швидкість опускання ножа	96,000	mm/s	1,000 ~ 1000,000
	Максимальна швидкість обертання	3450,000	Circles/minute	100,000 ~ 100000,000
	Загальна швидкість опускання ножа	0,050	m/s	0,010 ~ 0,255
Cutting acceleration	0,306	G	0,001 ~ 1,000	

Buttons: Read(R), Save(local)(S), Import(I), Apply(A), Exit(E)

**Read:** автоматичне зчитування параметрів верстата.

**Save(local):** зберегти параметри різання на локальний комп'ютер.

**Import (імпорт ):** імпортувати конфігурацію параметрів.

**Apply:** застосувати зміни параметрів і зберегти їх у різальній системі.

**Exit:** вийти з вікна загальних параметрів.

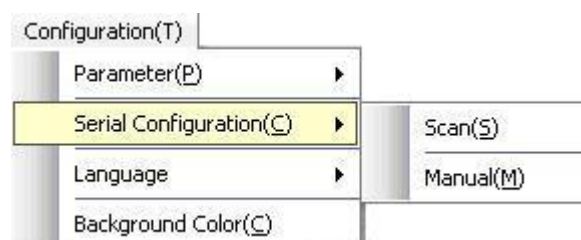
Не змінюйте параметри, що містяться у вікні загальних параметрів, якщо необхідно змінити ці параметри, зверніться до сервісної служби постачальника.

Параметр за замовчуванням: повернення до заводських налаштувань.

Не виконуйте скидання до заводських налаштувань без нагальної потреби.

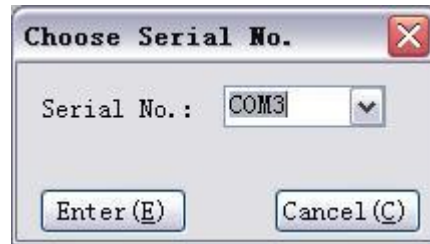
Користувачські параметри : ця функція призначена виключно для сервісної служби постачальника.

Серійна конфігурація(конфігурація послідовного порту)

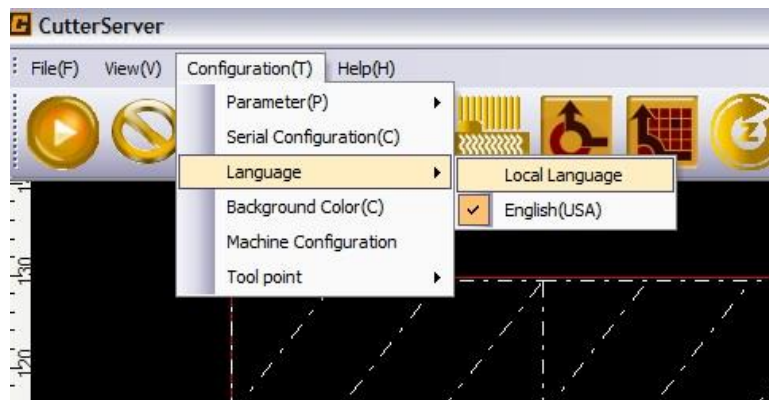


Сканування: автоматичне розпізнавання серійних номерів; у разі успішного сканування поле позначається зеленим кольором.

Ручне: вибір серійного номера вручну.

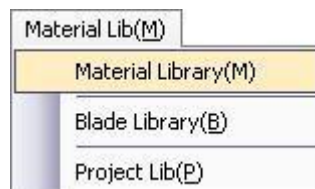


Мова (Language)



Мова автоматично встановлюється відповідно до регіональних налаштувань. Мова, що вказана у Windows.

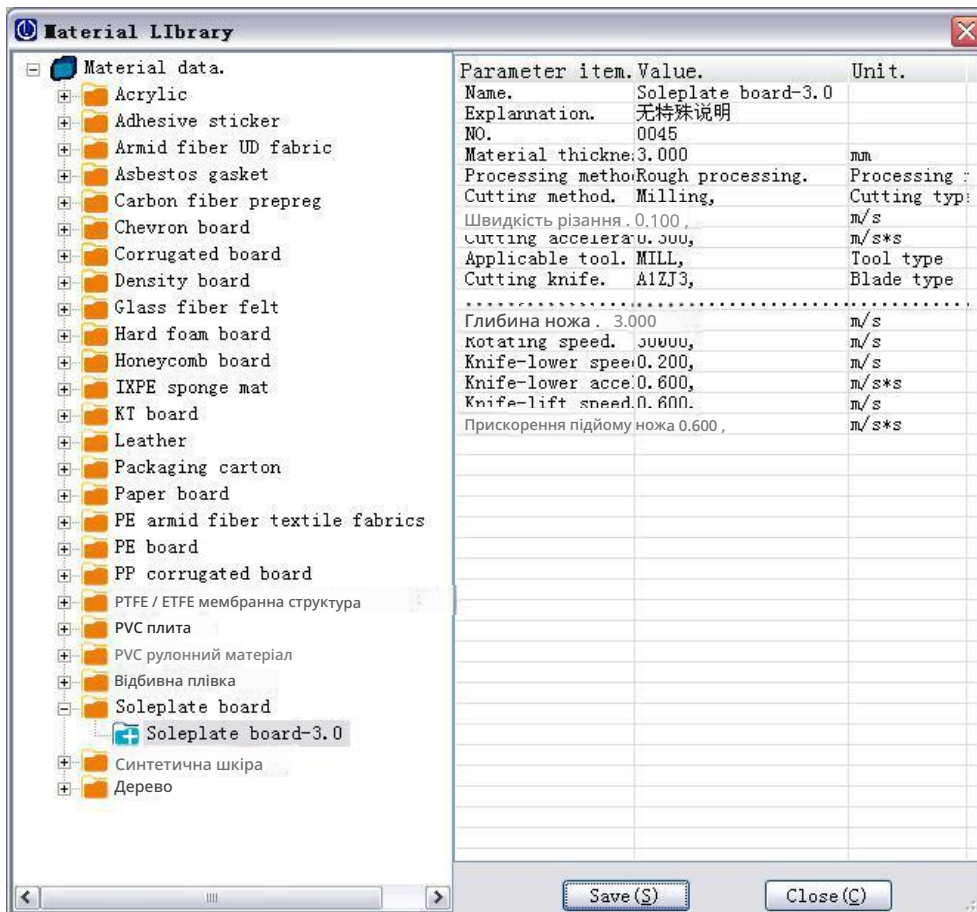
4. Material Library (Бібліотека матеріалів)



Material Library

При виборі «Material Library» відкриється база даних різних матеріалів.

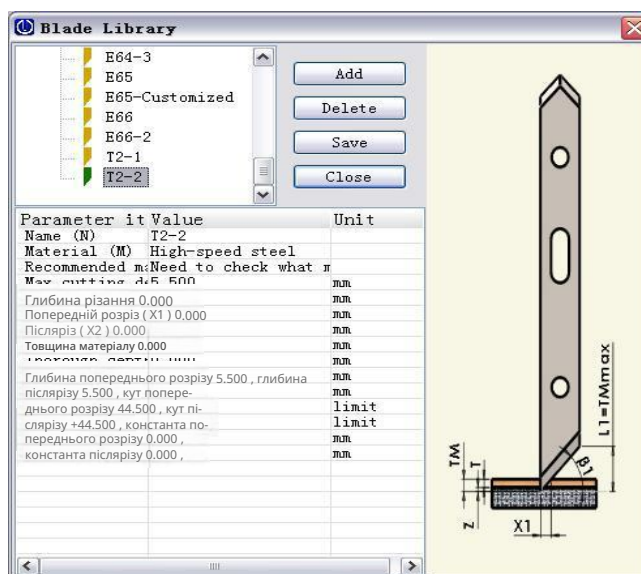
Виберіть необхідний матеріал — з'явиться відповідна інформація щодо різання.



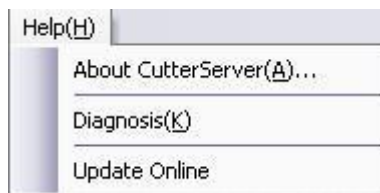
### Blade Library (Бібліотека інструментів)



Клікніть «Blade Library», відкриється база даних інструментів, де можна переглянути інформацію про різні інструменти.



## 5. Допомога (справка)

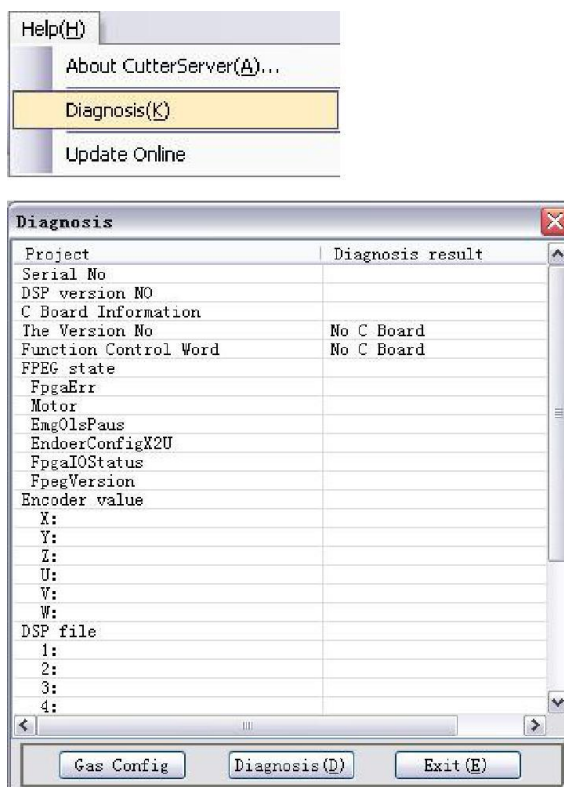


About cutter Server



Цей пункт дозволяє переглянути номер версії програмного забезпечення.

Діагностика



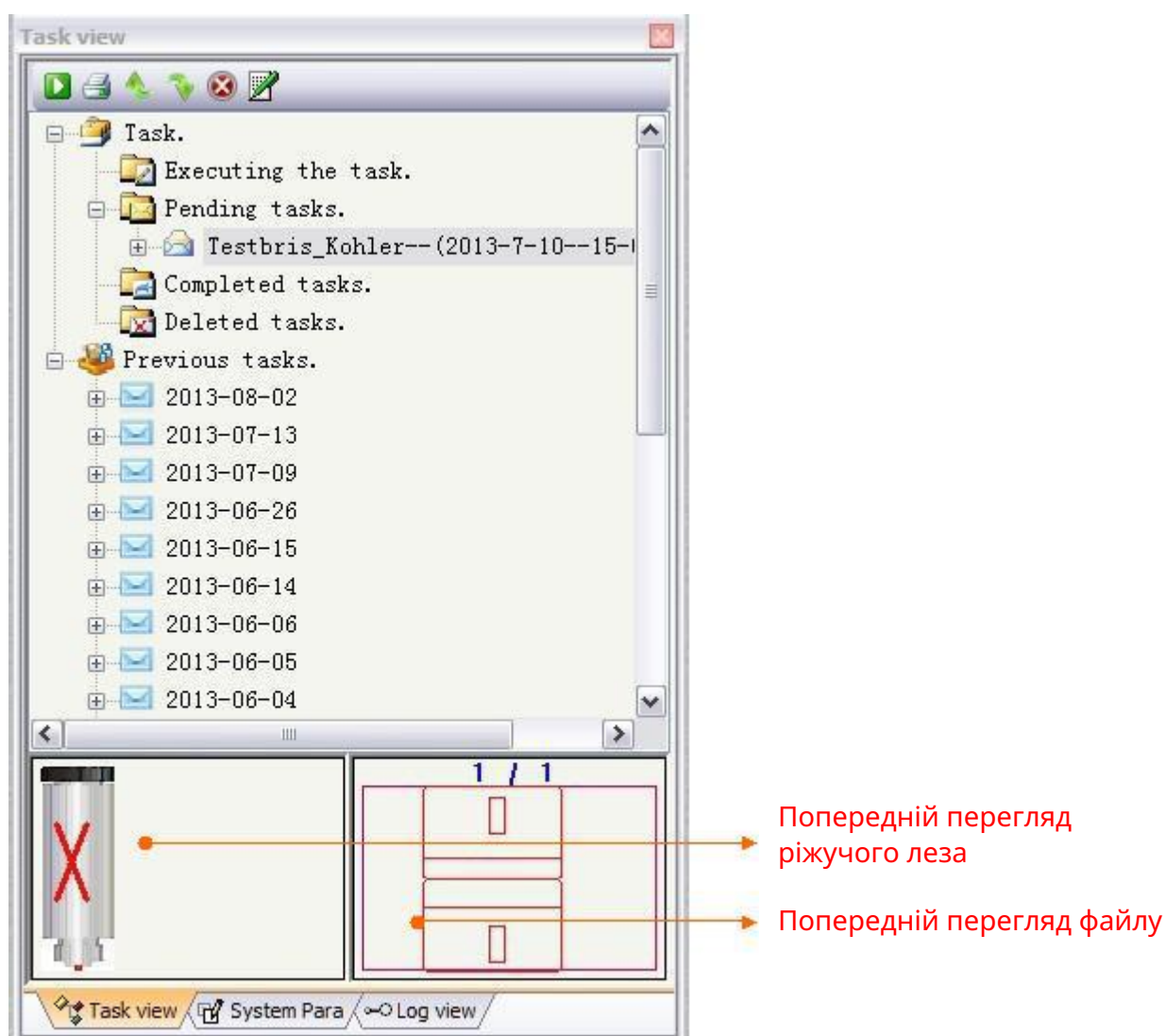
Функція діагностики призначена для сервісної підтримки постачальника.

Як правило, ця функція використовується сервісною службою постачальника послуг для діагностики або налаштування параметрів різання.

## 4. Бічна панель

Бічна панель містить три основні модулі: taskview (огляд завдання), logview (перегляд журналу) та machinparameter (параметри машини).

### 1. Перегляд завдань



У цьому вікні можна переглянути вибраний інструмент та завдання різання.

Також у цьому вікні доступний перегляд завдань різання.

## Список завдань

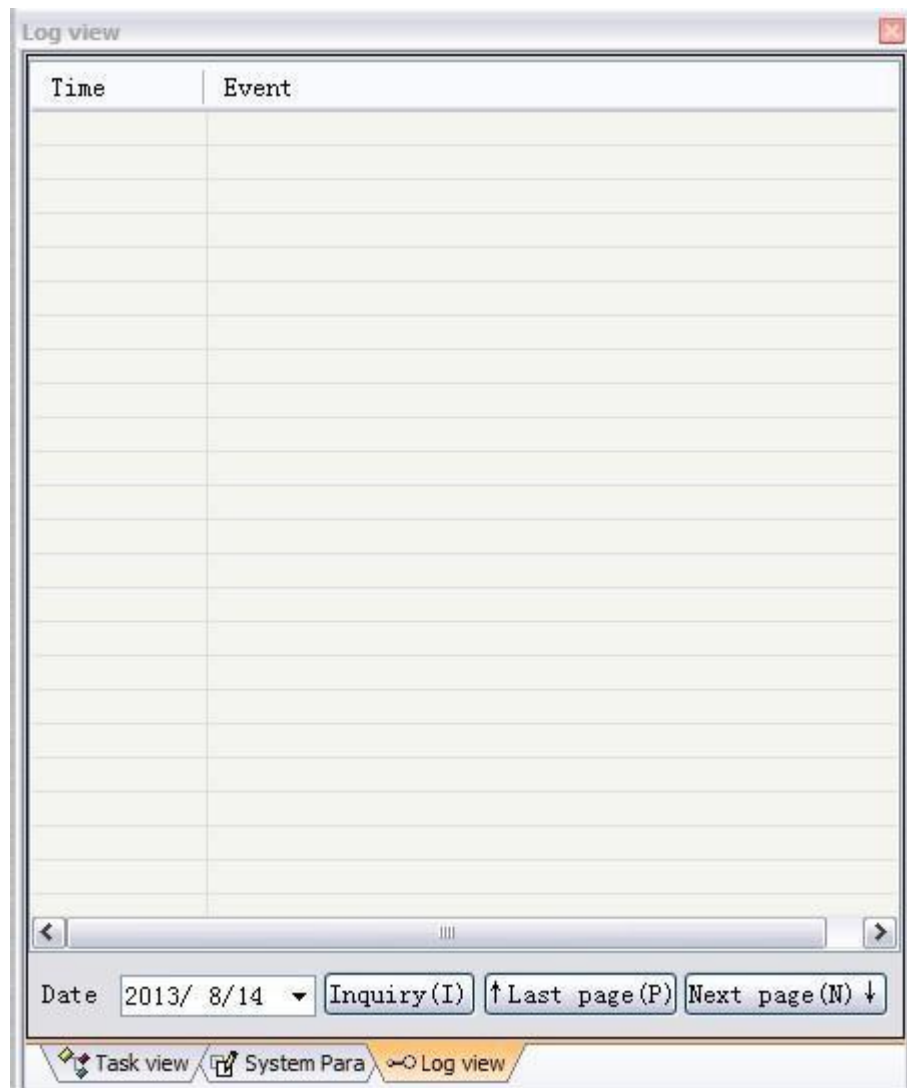
Очікувані завдання (**Pending tasks**): тут відображаються всі завдання, надіслані з програми «Smartcut». Для відправлення завдання, встановлення пріоритетів або видалення необхідно клацнути правою кнопкою миші.

Завершені завдання (**Finished tasks**): тут відображаються всі виконані завдання або видалені завдання.

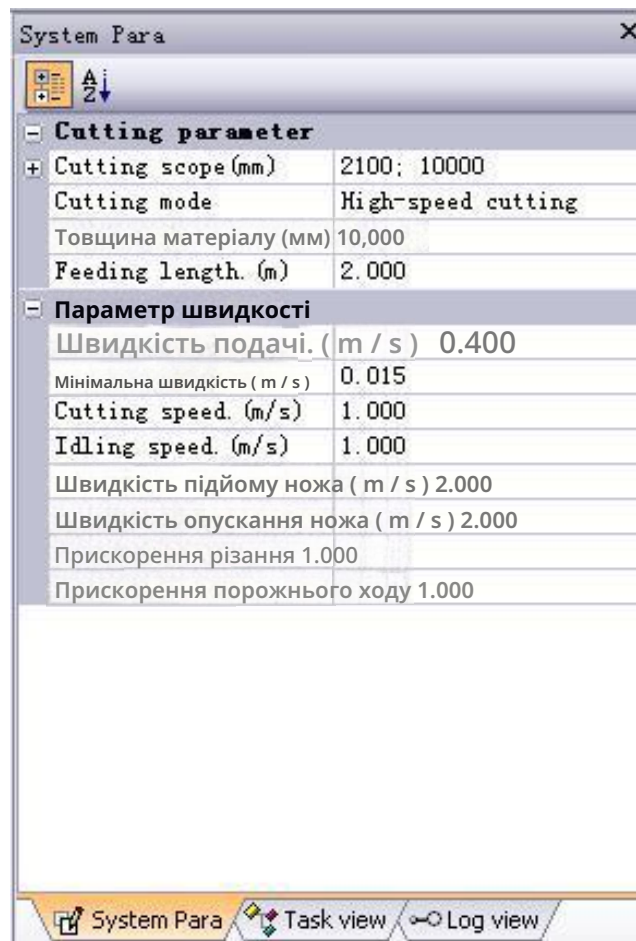
**Delete tasks** (видалені завдання): тут відображаються всі завдання, видалені вручну. Клікніть правою кнопкою миші для редагування (відновити або видалити), відновлені завдання відобразатимуться в розділі: PendingTasks (очікувані завдання).

**Historical Task** (архівні завдання): клікніть правою кнопкою миші для редагування архівного завдання (змінити або видалити). Змінені завдання відобразатимуться в розділі "PendingTasks" (очікувані завдання).

## 2. Log View (журнал)



### 3.2. Параметри Cutter? (параметри різання)



Відображення поточних параметрів різання.

## 5. Рядок стану

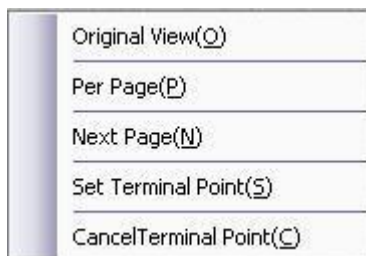


У цьому рядку розміщені індикатори послідовного порту; індикатори пульта керування; статус координації; ModelStatus; індикатор хмари.

- Завершення відправлення
- Комунікаційний порт
- Статус пульта керування

## 6. Інформація

Залишковий час відображається у рядку інформації про різання.



Для регулювання сили вакууму використовуйте повзунок.







Клацніть правою кнопкою миші в зоні різання — з'явиться вікно налаштування точки зупинки.

Клікніть "Set Terminal Point", на дисплеї з'явиться червоний квадрат, інструментальна головка зупиниться у цій точці після завершення завдання.

Ви можете скасувати введення точки зупинки, натиснувши "Cancel Terminal Point".

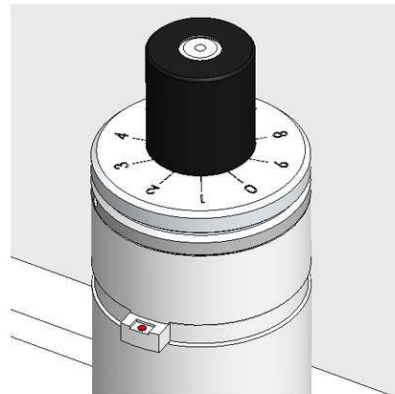
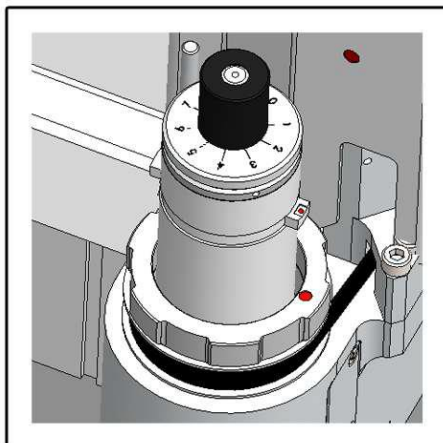
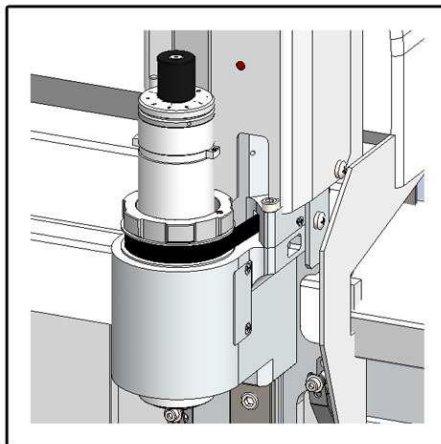
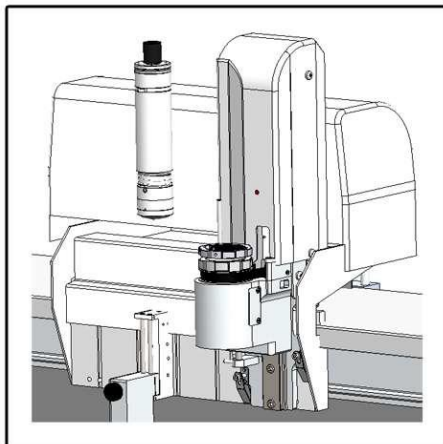
## 7. Інструменти

Зображення	Назви	Особливість	Матеріал
	Тангенціальний ніж (CUT)	Універсальний ріжучий інструмент для матеріалів товщиною до 5мм. Висока швидкість	Картон, дошка Шеврона, дошка ABS, набивка, препрегів із вуглецевого волокна, ПВХ брезент, ПЕ, ярлик тощо.
	Електричний осцилюючий інструмент (EOT)	Керований інструмент з високою частотою вібрації з варіантами потужності 80W і 250W. Максимальна швидкість вирізання 1 м/с для м'яких і щільних матеріалів.	Дошка шеврон, гофрокартон, прокладковий матеріал, КТ-дошка, щільний картон, поліетилен, ПЕ, ЕПЕ, штучна шкіра, штучна композитна губка, автомобільні килимки катушки тощо.
	Пневматичний Осцилюючий Інструмент (POT)	Потужний пневматичний інструмент із збільшеним ходом для щільних матеріалів товщиною до 50 мм.	Сотовий матеріал, набивка азбесту, набивка графіту, губка, ЕПЕ тощо.

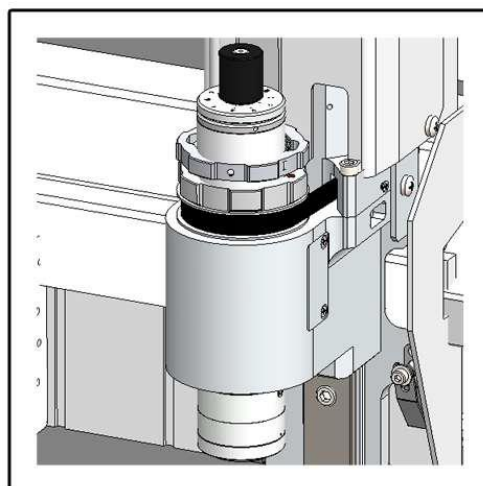
	Kiss-Cut	Інструмент для напіврізу (Half-cut) для вінілових матеріалів	Вініл, плівка, світло-відбиваюча плівка тощо.
	Роторний інструмент (DRT)	Режучий інструмент із керованим роторним лезом для тканин і технічних тканин із високою швидкістю обробки.	Тканини, вуглецеве волокно, скловолокно, арамід, килим, тощо.
	V-Cut	Інструмент із 5 кутами. Створення 3D конструкції.	Сотовий матеріал, сендвіч-панель, КТ-дошка, гофрокартон, картон тощо.
	Ротаційний інструмент (PRT)	Потужний інструмент із керованим роторним лезом.	Технічний текстиль, вуглецеві волокна, скляні волокна, килимки, мехи тощо.
	Бігвальне колесо (Creasing Tool)	Для виготовлення упаковок	Гофрокартону, картону, паперу тощо.
	Фрезерний Маршрутизатор (MILL)	Інструмент із високою продуктивністю Для складних і грубих матеріалів товщиною до 16 мм.	Акрил, Ди-Бонд, алюмінієвий композит, алюміній, МДФ тощо.

## 8. Встановлення інструментів

### Тангенціальний інструмент

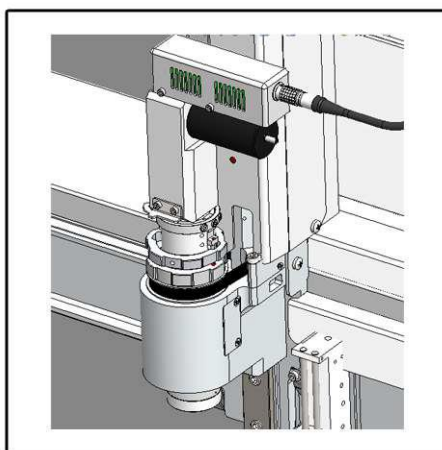
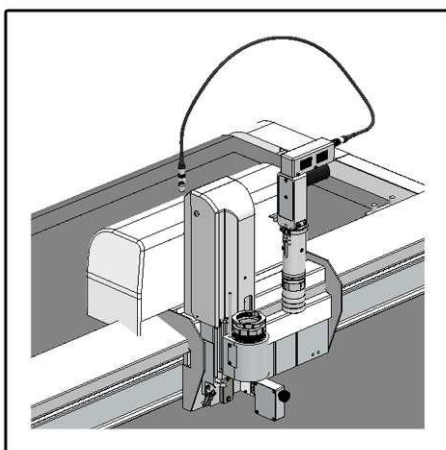


Вставте інструмент у модуль, тримач інструмента та УСТ позначені червоною крапкою. Інструмент знаходиться у правильному положенні, коли крапки співпадають.

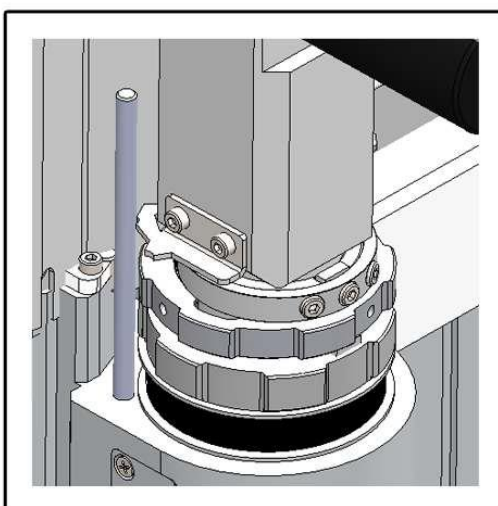


Закріпіть за годинниковою стрілкою

## Електро-осцилюючий інструмент. Дисківий інструмент.

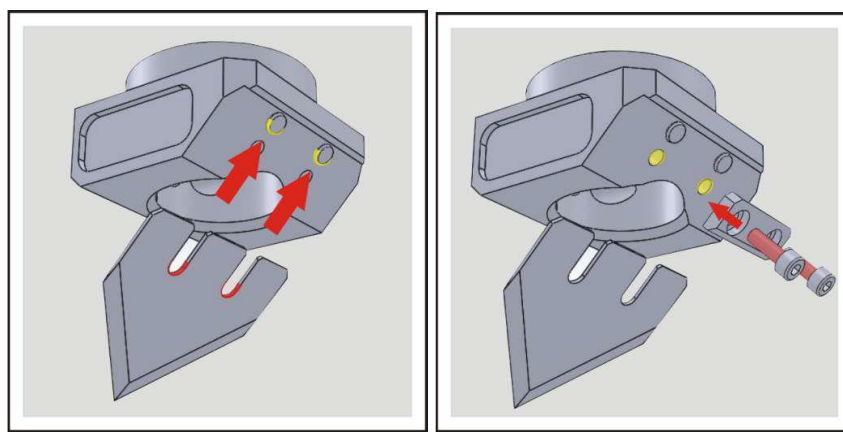


Вставте EOT або PRT у модуль, червона крапка на EOT відповідає червоній крапці на модулі.



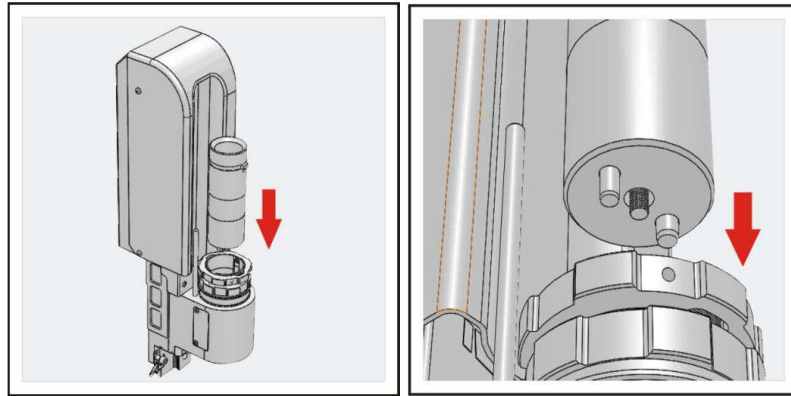
Щільно закрутіть затиск за годинниковою стрілкою, повертаючи EOT або PRT за годинниковою стрілкою, щоб сумістити з штифтом. Під'єднайте живлення двигуна та повітряну трубку інструмента до корпусу.

### V-CUT

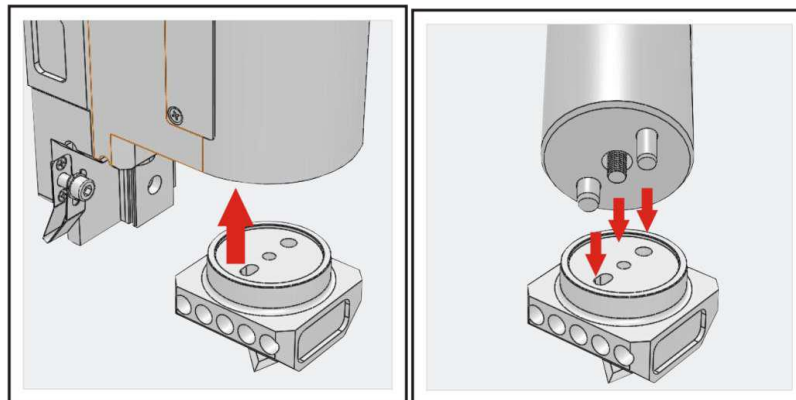


Перемістіть пандуси леза, які відповідають тримачу V-ніж, після чого встановіть шліц у круглі штифти.

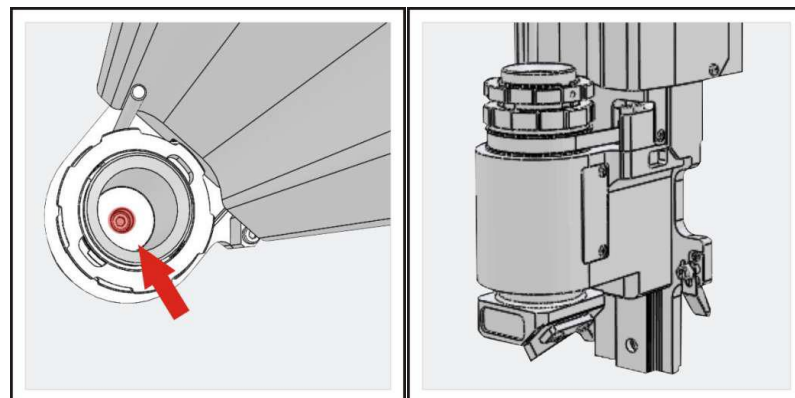
Закріпіть лезо BladeV-CUT на планшайбі болтами M4\*8 у кількості 2 шт., установка леза завершена.



Встановіть V-CUT у різальний тримач. Примітка: червона точка на V-CUT повинна співпадати з червоною точкою на різальному тримачі, інакше це призведе до помилки установки.

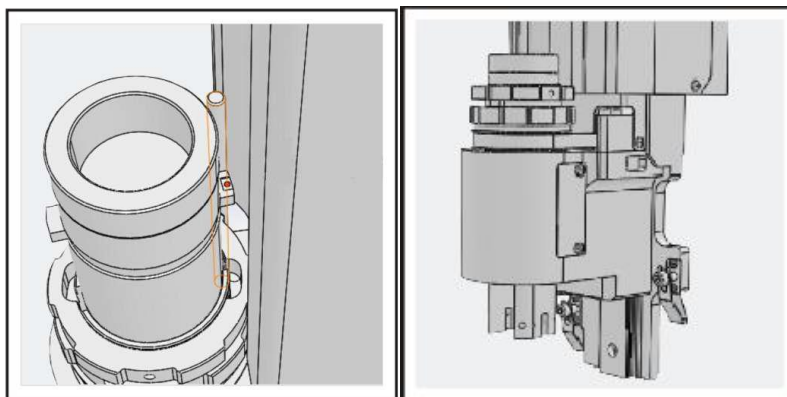


Тримач V-CUT ножа вставляється у пази тримача інструмента.

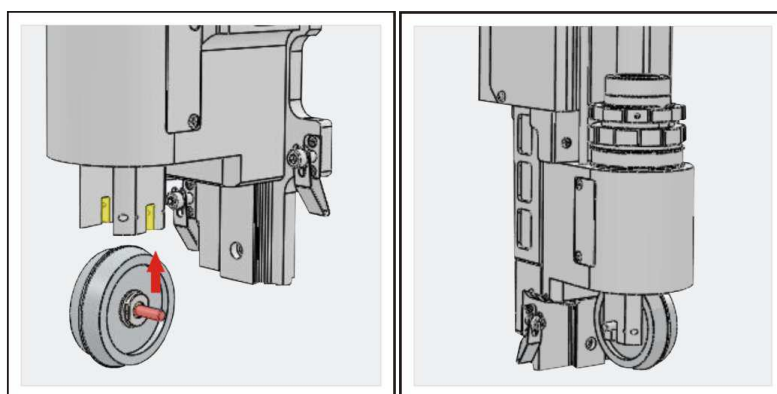


Використовуйте внутрішній шестигранний ключ №4 для затягування косих болтів тримача ножа, косого тримача ножа та турелі.

## Великий інструмент для бигування



Введіть тримач колеса в приставний модуль,



Встановіть колесо в прямокутні пази тримача,

Натисніть колесо рукою.

## 9. Робота з ножами

### 1. Ручка

Для заміни ручки зніміть тримач ручки, зверніть увагу на висоту тримача ручки.

Увага: при різанні товстих матеріалів звертайте увагу на висоту ручки, щоб уникнути пошкодження ручки.

### 2. Процедура заміни тангенціального ножа

Тангенціальний ніж використовується найчастіше серед інших ножів. Повний комплект тангенціального інструменту включає: тангенціальний ніж, тримач, фіксатор і насадку на тримач ножа.



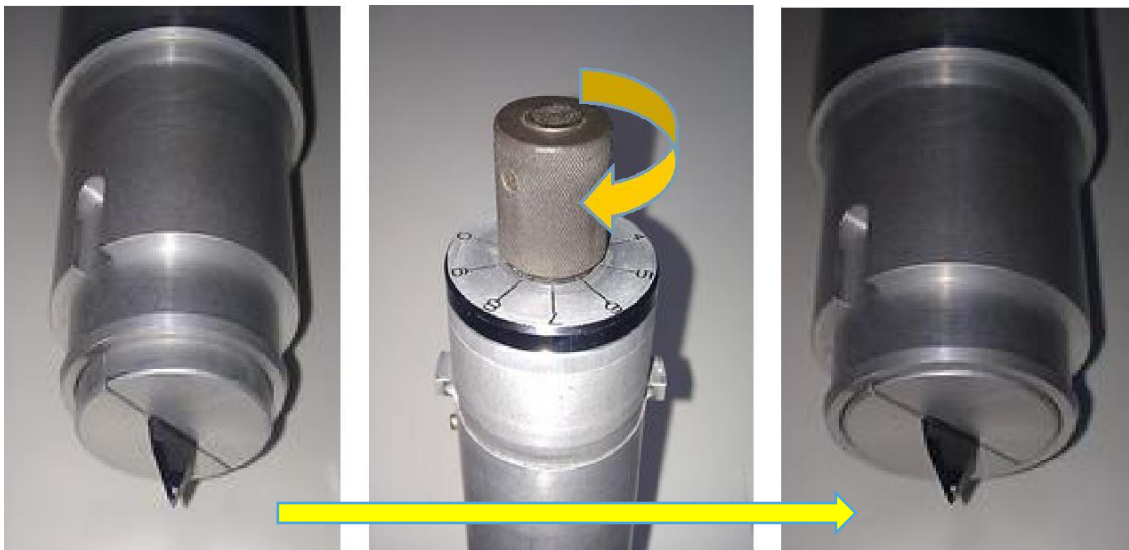
Встановлення тангенціального ножа: відкрутіть 2 внутрішні шестигранні гвинти на тримачі, вставте ніж у роз'єм і потім закрутіть гвинти.



Встановлення тримача тангенціального ножа: вставте тримач у фіксатор інструмента (Увага: роз'єм на верхівці тримача має відповідати внутрішньому позначенню фіксатора або самому фіксатору інструмента).



Встановлення насадки тримача: насадка на тримач ножа призначена для надійної фіксації матеріалу на столі, вирівняйте позначку на кніферочі і роз'єм фіксатора, потім вставте насадку тримача.



Встановіть тангенціальний ніж в інструментальну головку: розблокуйте стопорне кільце у верхній частині головки, відкрийте його, щоб вирівняти стопорне кільце з тримачем ножа, а також сумістіть жолобок стопорного кільця з жолобком тримача ножа. Встановіть дві червоні мітки (нижче) в одному напрямку, потім вставте інструмент у тримач і поверніть стопорне кільце для закріплення.



Установка притискної лапки: мета встановлення лапки — надійно зафіксувати матеріал, який легко тягнеться, на столі під час високошвидкісного різання. Вирівняйте позначку на лапці з гніздом фіксатора інструмента, після чого вставте комплект.

Встановлення тангенціального інструмента у голівці: розблокуйте стопорне кільце на верхній частині голівки, вставте інструмент так, щоб червоні точки інструмента і модуля співпали. Закрутити стопорне кільце.



### 3. Установка електровібраційного ножа

Заміна вібраційного ножа: вібраційний ніж має широке використання, комплект вібраційного ножа включає: вібраційний ніж, тримач та ножовий блок. 2



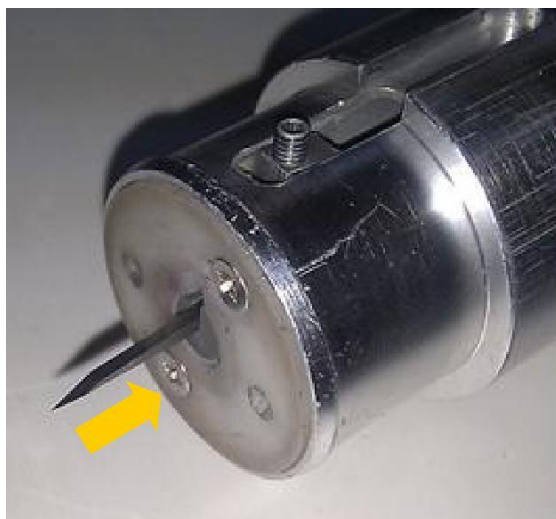
ЕОТ



ПОТ

Установка вібраційного ножа: відверніть внутрішній шестигранний гвинт у напрямку головки вібраційного ножа, вставте вібраційний ніж у тримач до упору та закрутіть шестигранний гвинт.



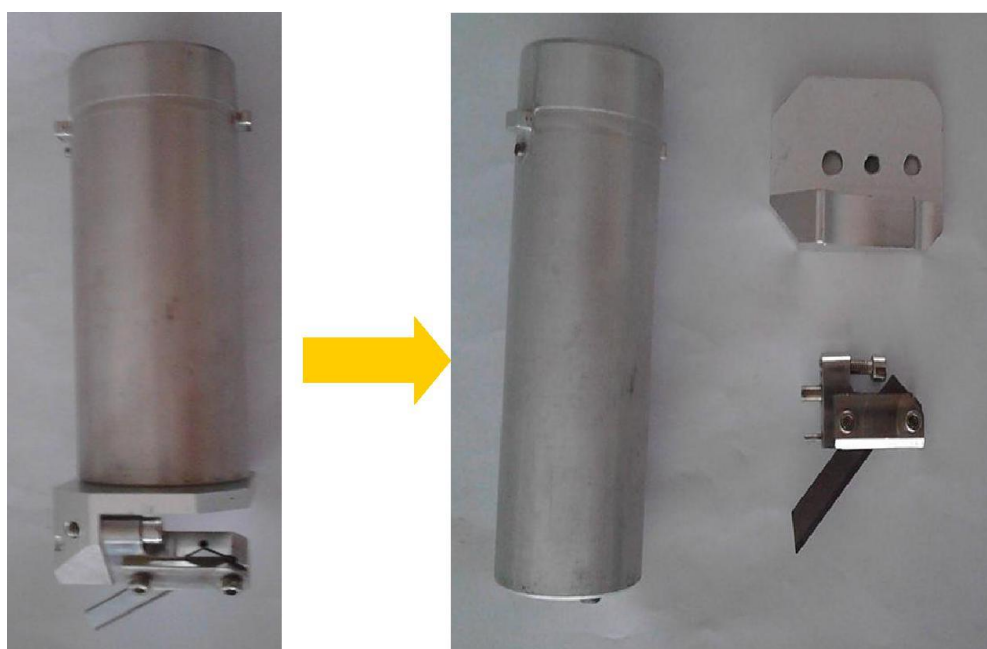


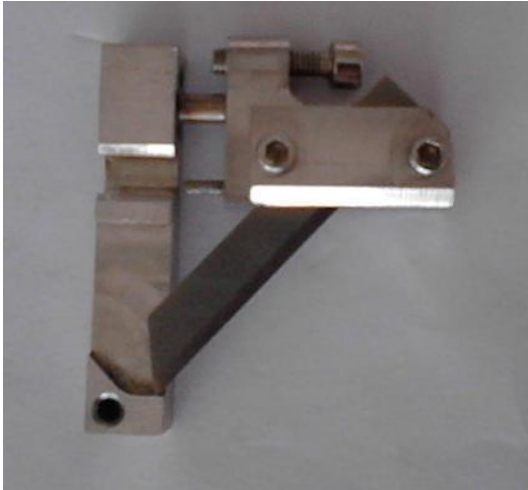
Вставте вібраційний ніж в інструментальну головку: розблокуйте стопорне кільце головки, встановіть стопорне кільце у положення, сумісне з тримачем ножа, сумістіть жолобок стопорного кільця з жолобком тримача ножа. Встановіть два червоних указівники (нижче) в одному напрямку, після чого вставте інструмент у тримач і поверніть стопорне кільце для його фіксації. Закрийте верхню частину осциляційного ножа та підключіть кабель живлення осциляційного ножа до роз'єму в лівій частині головки.

**ВАЖЛИВО** щоб вістря ножа завжди було спрямоване у бік червоної точки на самому інструменті.

#### 4. V-ніж

V-ніж включає в себе: тримач ножа і лезо.





Установка леза: використовуйте монтажний пристрій для V-ніжа, щоб встановити лезо. Спочатку закріпіть тримач V-ніжа на монтажному пристрої, відкрутіть два гвинти монтажного пристрою для леза, вставте лезо та забезпечте фіксацію вістря леза у встановленому положенні. Зафіксуйте гвинти, від'єднайте тримач леза від монтажного пристрою ножа, а потім вставте тримач у головку.

Вставте V-ніж у головку: установка V-ніж відрізняється від встановлення інших інструментів. Спершу вставте V-ніж у головку, а потім встановіть тримач ножа знизу.

## 10. Конфігурація інструментів

Планшетний різальний плотер IESHO може оснащуватися такими інструментами, як тангенціальний ніж, електровібраційний інструмент, POT, DRT, V-ніж, фреза, бігувальний інструмент та інші.

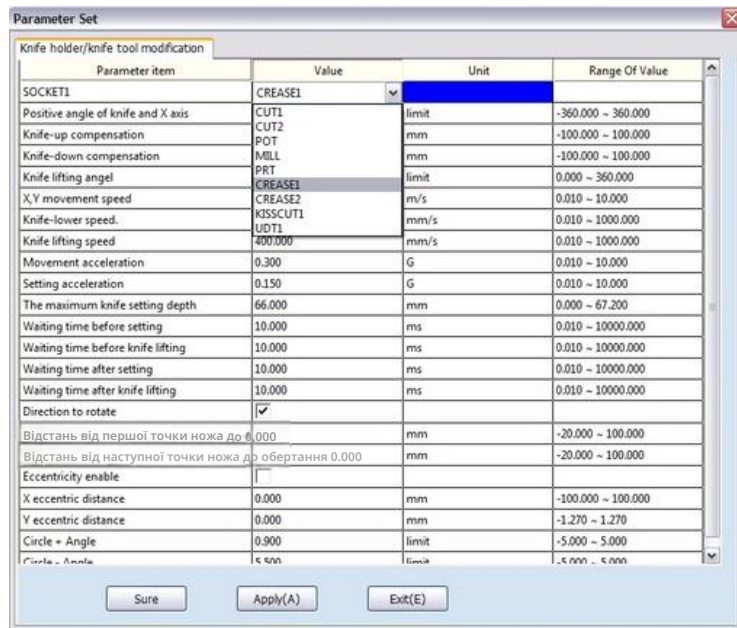
При використанні одноголовкового станка можна застосовувати лише один інструмент одночасно.

При використанні двоголовкового станка одночасно можна встановити два інструменти.

При переході на інший інструмент необхідно відповідно змінювати параметри.

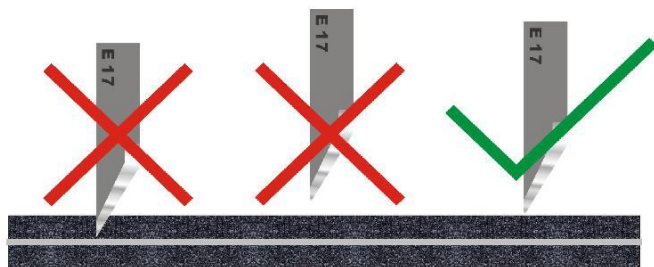
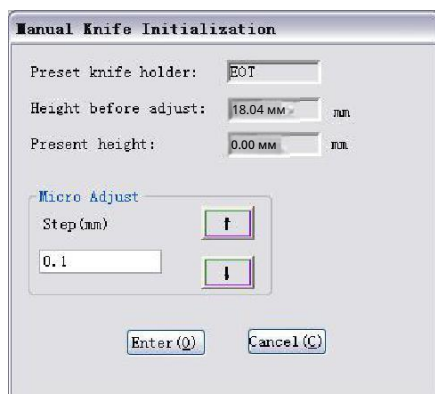
Відкрийте програму "CutterServer". У рядку інструментів натисніть правою кнопкою миші на "Socket1", відкриються діалогові вікна, як показано на ілюстрації нижче.

У розкритому списку виберіть тип інструмента, потім натисніть "application" (застосувати) для завершення налаштування.



## 11. Ручне налаштування висоти інструмента

Встановіть інструмент і зафіксуйте його в інструментальній головці, виберіть "socket", натисніть "manual adjustment" (ручне налаштування), з'явиться вікно ініціалізації, як показано на ілюстрації нижче:



Виконайте налаштування висоти ножа: за допомогою стрілок вгору та вниз переміщуйте ніж по вертикалі. Коли кінчик ножа торкнеться фетру, натисніть клавішу "OK". Налаштування висоти ножа завершено.

Увага :

1. Параметр ручного підйому/опускання ножа налаштовується.
  2. У ручному режимі підйом і опускання ножа здійснюються клавішами вгору та вниз, при натисканні клавіші "Ctrl" ніж піднімається і опускається з підвищеною швидкістю.
  3. Після вставлення інструмента в головку, якщо ви не знаєте точно, на яку глибину він буде опускатися, не виконуйте безперервне натискання на рядок інструментів, щоб уникнути пошкодження ножа та підкладки столу.
1. Виконавши налаштування висоти ножа, клацніть правою кнопкою миші на рядку інструментів — відкриється вікно, як на зображенні нижче:

Одиничний параметр	Значення	Од. вим.	Діапазон значень
СОКЕТЗ	CUT1		
Положний кут між ножем та віссю	0.000	Межа	-360.000 ~ 360.000
Компенсація підйому ножа	-1.500	mm	-100.000 ~ 100.000
Компенсація опускання ножа	0.100	mm	-100.000 ~ 100.000
Кут підйому ножа	25.000	Межа	0.000 ~ 360.000
Швидкість руху по осях X, Y	0.600	м/с	0.010 ~ 10.000
Швидкість опускання ножа	400.000	mm/s	0.010 ~ 1000.000
Швидкість підйому ножа	400.000	mm/s	10.010 ~ 1000.000
Прискорення руху	0.300	G	0.010 ~ 10.000
Прискорення налаштування	0.100	G	0.010 ~ 10.000
Максимальна глибина настройки ножа	68.280	mm	0.000 ~ 70.050
Час очікування перед настройкою	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Час очікування перед підйомом ножа	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Час очікування після настройки	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Час очікування після опускання ножа	10.000	ms	0.010 ~ 10000.000
Напрямок обертання	<input checked="" type="checkbox"/>		
Відстань між формувальними точками	1.000	mm	-20.000 ~ 100.000
Відстань між крайовою точкою ножа і	1.000	mm	-20.000 ~ 100.000
Доступна ексцентричність	<input type="checkbox"/>		
Відстань між центрами по X	0.000	mm	-100.000 ~ 100.000
Відстань між центрами по осі Y	0.030	mm	-1.270 ~ 1.270
Круг + кут	0.900	Межа	-5.000 ~ 5.000
Круг - кут	5.500	Межа	-5.000 ~ 5.000

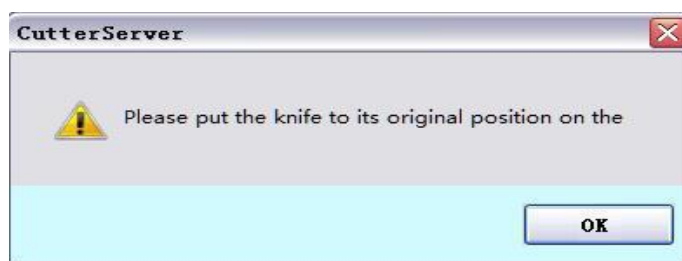
Як видно, максимальна висота ножа в результаті ручного налаштування встановлена на 15,6 мм. За потреби ви можете відкоригувати значення висоти без повторного входу в ручне налаштування.

## 12. Автоматичне налаштування інструмента

Вставте та зафіксуйте інструмент у головці, зніміть пристрій автоматичного налаштування і вставте його у паз, виберіть "head", натисніть "Auto Adjustment", з'явиться вікно:




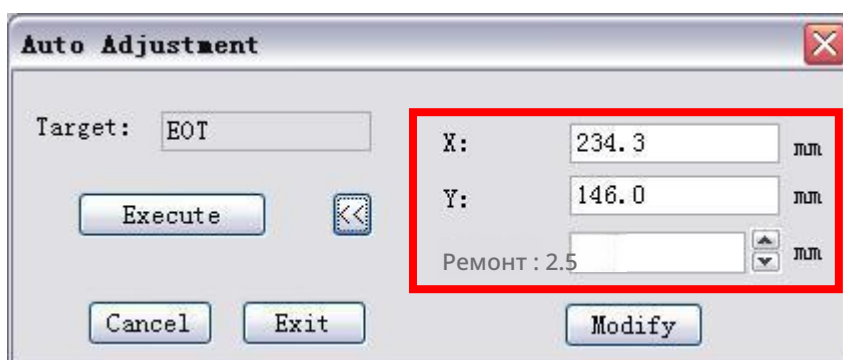
Перевірте інструмент і натисніть "Execute" для запуску автоматичного налаштування, після чого з'явиться вікно з підтвердженням успішного виконання налаштування.



Автоматичне налаштування завершено.

Увага : Якщо автоматичні налаштування позиціонування виконані неправильно, зв'яжіться з інженером.

Натисніть клавішу автоматичного налаштування . Не змінюйте значення X і Y, оскільки вони є заводськими.



X, Y відстані від нульового значення. А **Repair** позначає значення робочої висоти столу від площини столу.

Після автоматичного налаштування може виникати різниця в значеннях для одного і того ж планшетного ріжучого плоттера. Підтвердіть різницю, потім введіть значення вручну і натисніть "modify" (змінити).

Примітка: не підходить для інструментів **POT, MILL, CREASE, V-CUT**

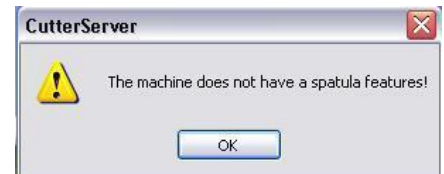
Можливі помилки:

Типові проблеми при використанні автоматичного налаштування інструменту:



Увійдіть у режим автоматичного налаштування. Якщо пристрій автоматичного налаштування не витягнуто, з'явиться вікно, як на зображенні праворуч. Зніміть пристрій і знову увійдіть у режим автоматичного налаштування.

Верстат не може ввімкнути функцію автоматичного налаштування.



Обраний інструмент не підтримує функцію автоматичного налаштування.

Поточний інструмент — це перо або червоний вказівник.



## 13. Налаштування різання

### 1. Параметри ріжучого інструмента

Клікніть правою кнопкою миші по інструменту, з'явиться вікно, як показано на зображенні нижче:

Tool parameters	SP	31		
	Knife diameter	0,000	mm	0,000 ~ 100,000
	Позитивний кут ножа : 0,000		limit	-360,000 ~ 360,000
	Підняття ножа над різом (K) 0,000		mm	-100,000 ~ 100,000
	Налаштування ножа над різом (K) 0,000		mm	-100,000 ~ 100,000
	Knife lifting angel	0,000	limit	0,000 ~ 360,000
	X eccentric distance	0,000	mm	-100,000 ~ 100,000
	Y eccentric distance	0,000	mm	-1,000 ~ 1,000
	X,Y movement speed	0,500	m/s	0,010 ~ 1,000
	Knife-lower speed.	400,000	mm/s	9,000 ~ 1000,000
	Knife lifting speed	400,000	mm/s	9,000 ~ 1000,000
	Прискорення руху 0,300		G	0,010 ~ 1,000
	Налаштування прискорення 0,150		G	0,010 ~ 1,000
	Максимальне налаштування ножа 40,600		mm	0,000 ~ 64,000
	Direction to rotate	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Відстань між f 0,000		mm	-20,000 ~ 100,000
	Відстань між 10,000		mm	-20,000 ~ 100,000
Час очікування перед установкою 10,000		ms	9,000 ~ 10000,000	

Перед початком різання перевірте задані параметри:

**CuttingSpeed** (швидкість різання): параметр залежить від типу інструмента та матеріалу. Якщо ваш досвід обмежений, починайте з низької швидкості.

**MovementAcceleration** (прискорення руху): дуже важливий параметр при виконанні одиничних невеликих завдань різання.

**Knife-downspeed** (швидкість опускання ножа): параметр залежить від типу інструмента та матеріалу. При використанні фрези швидкість має бути дуже низькою.

**Максимальна глибина занурення ножа (максимальна глибина різання):** параметр обирається залежно від того, чи необхідне наскрізне різання. Налаштування виконуються в ручному або автоматичному режимі, також можливе пряме введення значення.

Параметри, що стосуються точності та якості різання (кожен інструмент має свої характеристики):

**Компенсація положення ножа вгору або вниз (Knife-up або knife-down compensation):** регулювання глибини різання матеріалу.

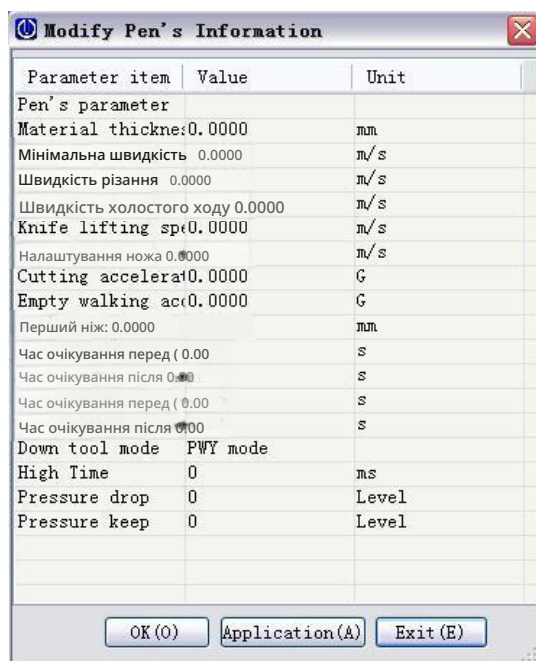
**Кут підйому ножа (Knifelifting angel):** кут, під яким здійснюється підйом інструмента.

Yeccentricdistance: якщо ніж має ексцентрик, необхідно ввести цей параметр; зазвичай значення налаштовується на заводі.

Yeccentricdistance: якщо ніж має ексцентрик, необхідно ввести цей параметр; зазвичай значення налаштовується на заводі.

## 2. Глобальні параметри (загальні параметри):

Клацніть правою кнопкою миші по панелі інструментів ручки, з'явиться Наступний інтерфейс:



Це перелік параметрів, що регламентують роботу планшетного ріжучого плотера в цілому: швидкість різання, швидкість холостого ходу, прискорення при різанні та прискорення при холостому ході.

Взаємозв'язок між загальними параметрами та швидкістю ножа:

Якщо загальна швидкість нижча за швидкість ножа, швидкість різання встановлюється згідно з параметром загальної швидкості; якщо загальна швидкість вища за швидкість ножа, швидкість різання визначається швидкістю ножа. Швидкість ручки дорівнює загальній швидкості, а швидкість перегляду відповідає швидкості холостого ходу.

Materialthickness (товщина матеріалу): введіть фактичну товщину матеріалу, від якої залежить початкова глибина опускання ножа. Якщо вказане значення менше фактичної товщини матеріалу, лезо під час різання буде зачіпати матеріал.

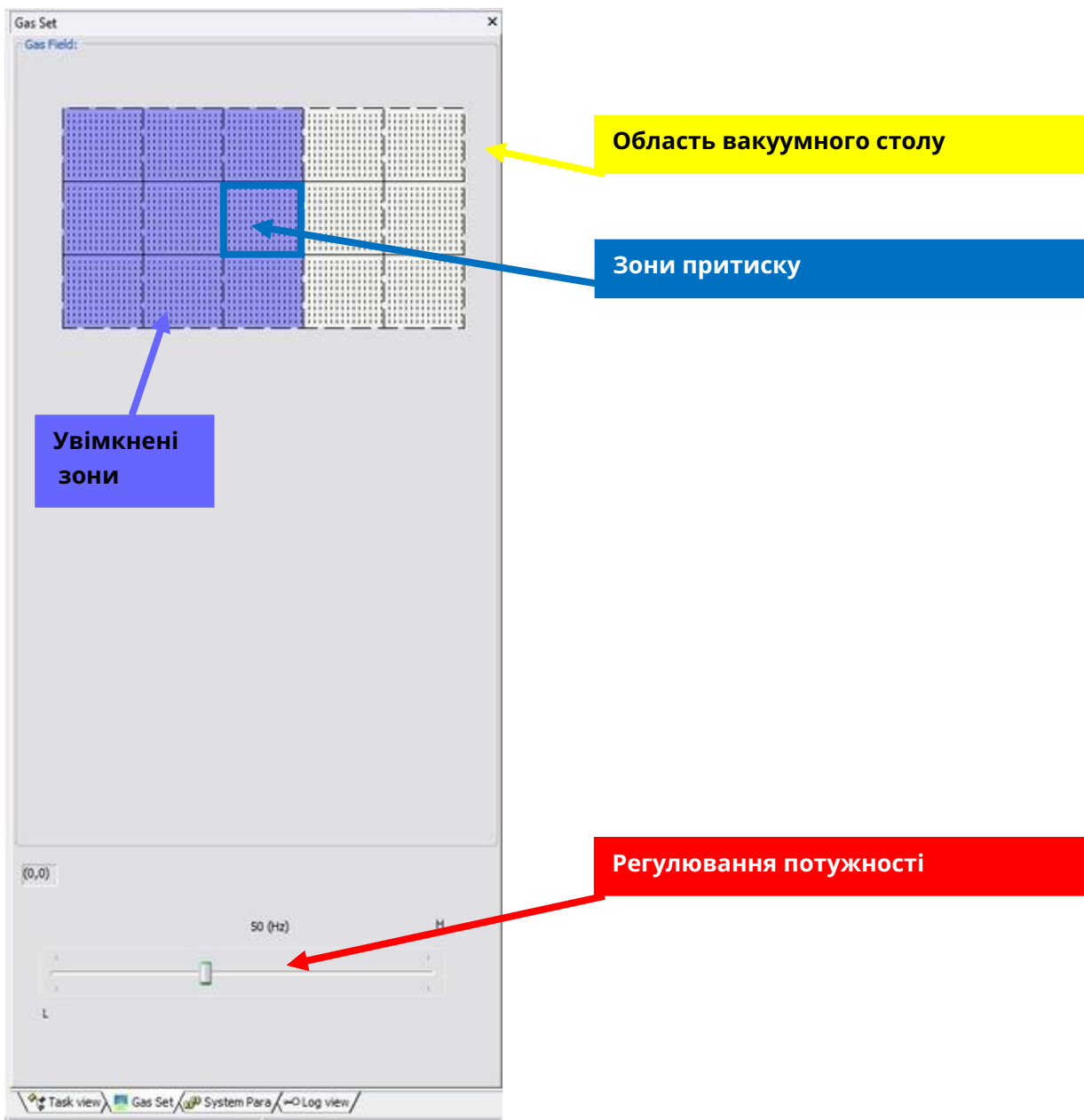
Thefirst knivesettingdepth (перша глибина налаштування ножа): відстань між лезом і поверхнею матеріалу визначається налаштуванням першої глибини ножа.

Ніж знаходиться на другій глибині під час різання, холостий хід на першій заданій глибині різання, співвідношення наступні:

Інші параметри налаштовані на заводі, не змінюйте їх.

## 14. Зона притиску матеріалу

При різанні матеріалів невеликого формату використовуйте функцію зонального притиску. Налаштування зони притиску виконується при вимкненому вакуумі. Для зміни області притиску її необхідно переміщувати. Налаштування відобразиться таким чином:

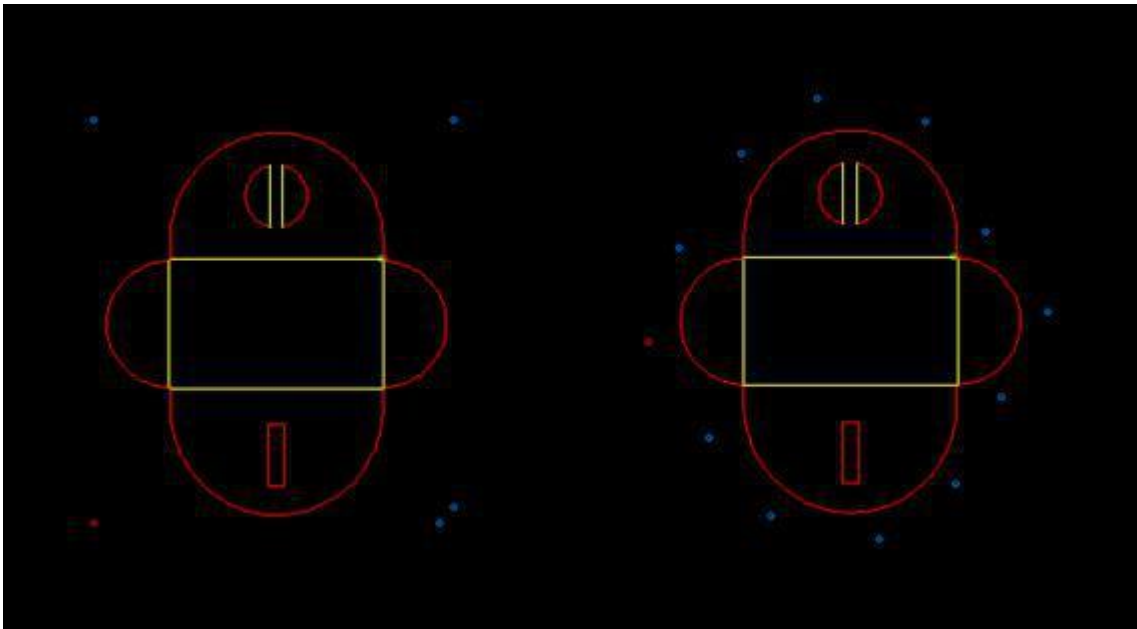


## 15. Робота з CCD-камерою

### Примітки працюємо з камерою через програму IBrightCut

Закрутіть гайку камери, відрегулюйте висоту камери, використайте блок для встановлення відстані між камерою та поверхнею матеріалу.

1. Відкрийте файл даних для різання з використанням CCD-камери. Імпортуйте файл даних CCD-камери формату DXF, зверніть увагу на тип міток: кутові мітки -5, а також автоматичні мітки за контуром зображення. Серед обох типів міток присутня червона мітка. Червона мітка — це перша мітка, усі інші мітки повинні бути жовтими.

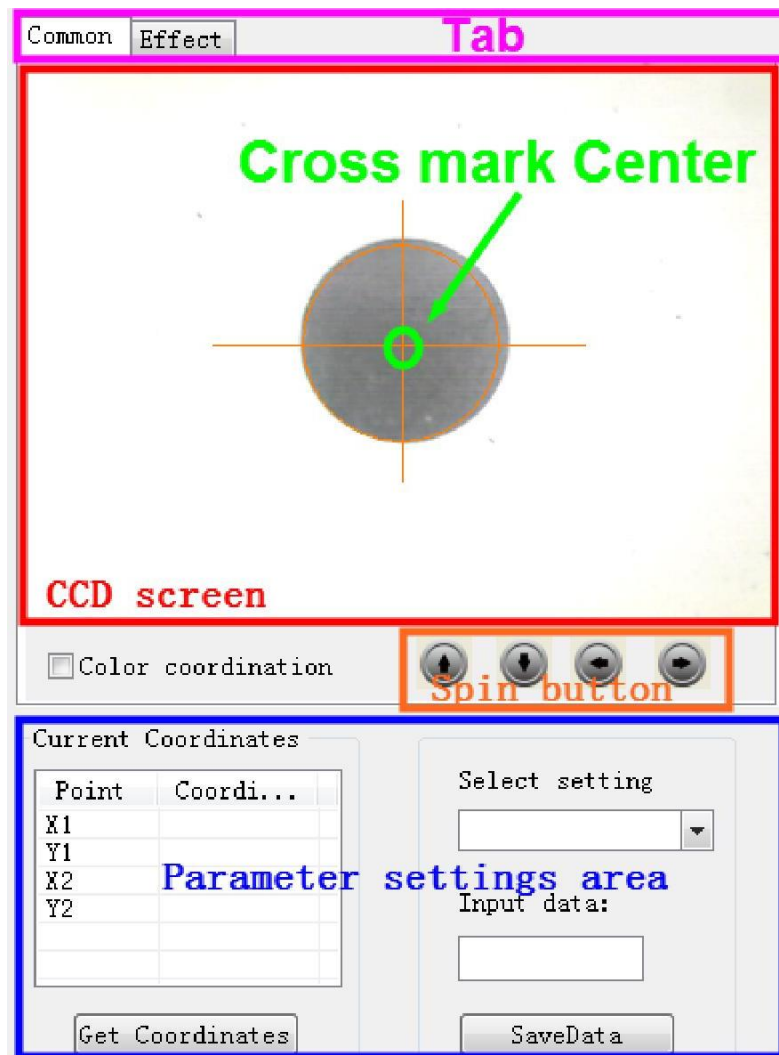


Розмістіть заготовку в область міток (у будь-яку позицію), натисніть "Ctrl" та одночасно клацніть правою кнопкою миші, щоб вибрати функцію камери, після чого відкрийте вікно різання з використанням CCD.

Перемістіть камеру на першу червону мітку та виберіть тип наведення.

2. Вибір моделі позиціювання та типу мітки.

Виберіть автоматичне або напівавтоматичне позиціювання залежно від файлу даних.



#### А. Автоматичне позиціонування

Вручну знайдіть першу червону мітку (якнайточніше), натисніть "Automatic calibration" (автоматична калібрування), далі система автоматично знайде першу, другу, третю мітку до останньої. При використанні `templatemodel` точне ручне позиціонування не потрібне.

#### Б. Напівавтоматичне позиціонування

Вручну знайдіть першу червону мітку (максимально точно), натисніть "Semi-Automatic calibration", система автоматично знайде другу мітку, проте у разі неточності буде потрібне ручне регулювання. Натисніть "Semi-Automatic calibration", система знайде третю мітку, відрегулюйте вручну, натисніть "Semi-Automatic calibration" (напівавтоматична калібрування), дотримуйтесь інструкцій до завершення.

## В. Ручне позиціювання

Перемістіть камеру до початкової точки різання запечаткованого матеріалу, перемістіть камеру через налаштування відеообласті, поки відеозображення не опиниться в центрі початкової позиції різання. Далі натисніть кнопку «read the center coordinates» (прочитати центральні координати), щоб переглянути значення координат (X1, Y1). Потім перемістіть камеру у напрямку руху запечаткованого матеріалу і ще раз натисніть «read the center coordinates» для отримання координат позиції (X2, Y2). Далі натисніть на "cameracuttingperformance" (різання з використанням відеокамери).

### 3. Різання після позиціювання

Коли позиціювання буде виконано, з'явиться повідомлення "Adjustment is complete, please proceed the cutting operations!" (налаштування виконано, можна починати різання). Натисніть "Enter", закрийте інтерфейс камери — голівка повернеться в початкове положення, після чого ви побачите, що положення заготовки змінено автоматично. Відправте дані у "CutterServer" для початку різання.



При появі повідомлення "Adjustment is complete, please proceed the cutting operations!" натисніть "Enter", але не закривайте інтерфейс камери. Позиціювання буде скасовано, і ви зможете виконати повторне позиціювання.

Якщо необхідно виконати різання за допомогою CCD-відеокамери на тій самій заготовці повторно, слід повторно увійти в інтерфейс CCD-камери для повторного завантаження файлу.

**Примітки** Для детального опису роботи з камерою використовуйте Мануал по **IBrightCut**.

## 16 Початок роботи

### Увімкнення верстата

Увімкніть вимикач живлення (зазвичай він уже увімкнений на блоці керування), верстат переміститься до домашнього положення, після чого інструментальна голівка встановиться у початкову позицію.

Увага:

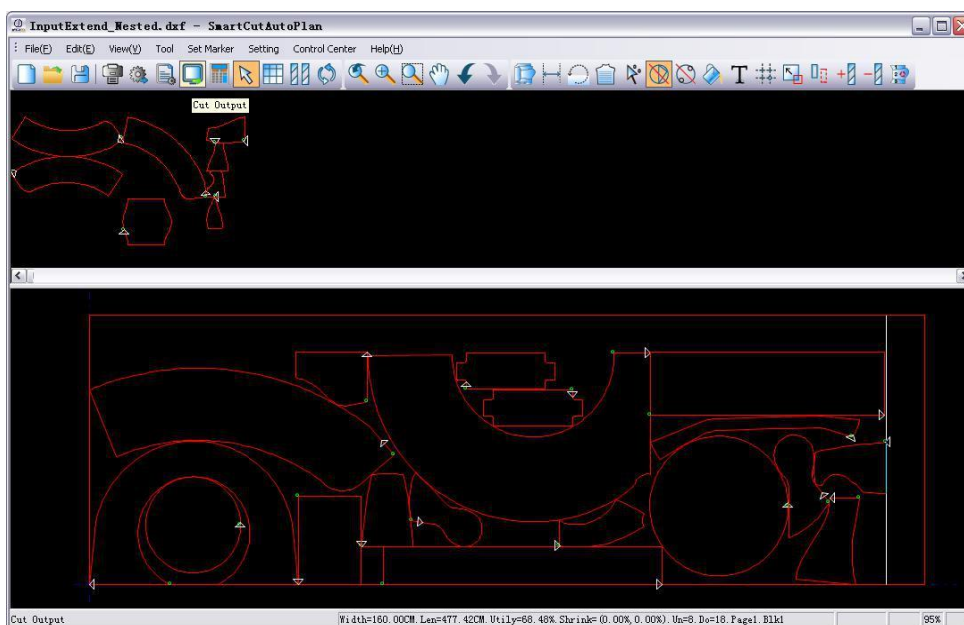
- Переконайтеся, що робочий стіл чистий перед увімкненням верстата.
  - Під час використання ROT спочатку увімкніть повітряний компресор, встановіть тиск на 0,7 МПа.

При використанні фрези увімкніть живлення драйвера та подачу стисненого повітря. Тиск стисненого повітря для охолодження фрези 0,3 МПа. Розмістіть матеріал на столі.

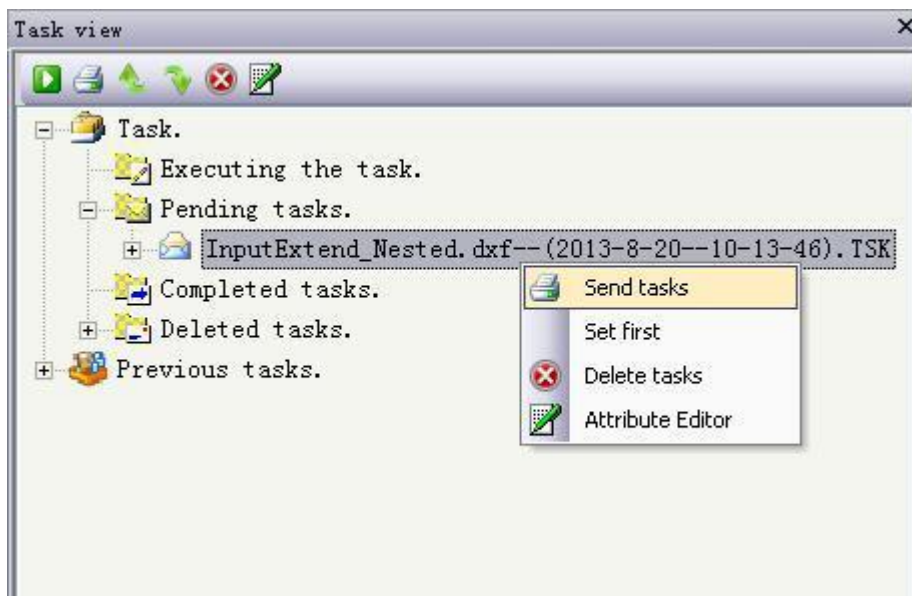
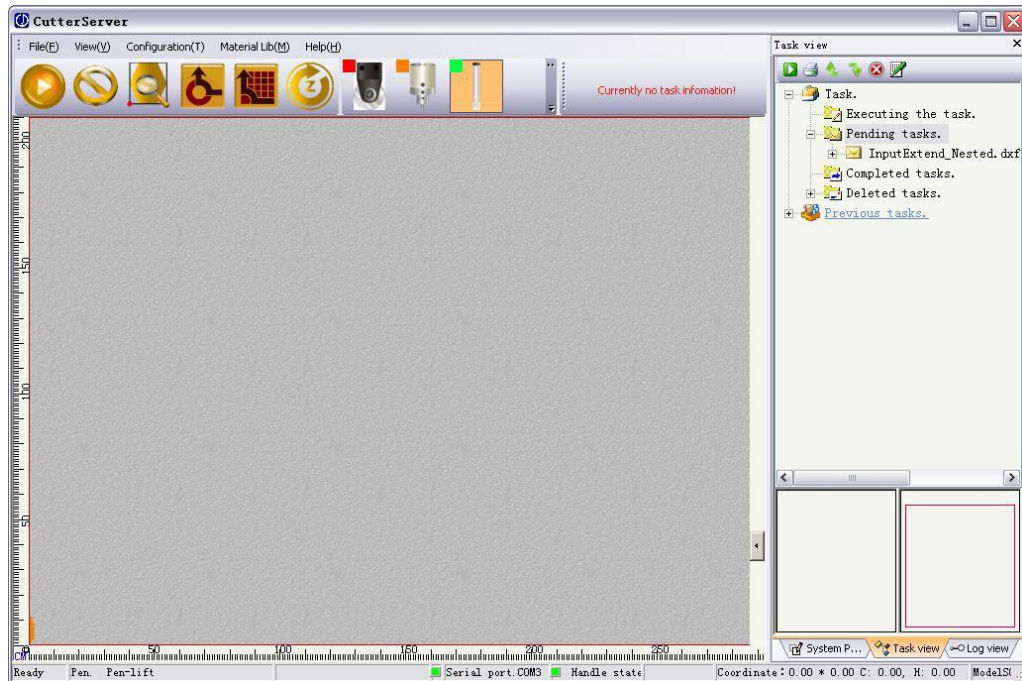
Розмістіть матеріал на столі, увімкніть вакуумний насос, забезпечте рівномірний притиск матеріалу до столу. Якщо матеріал повітропроникний, покладіть на нього пластик. Якщо шматок матеріалу дуже маленький, також слід використовувати пластик. Стіл із багатозонним вакуумним притиском забезпечує якісне різання.

### Додавання завдань

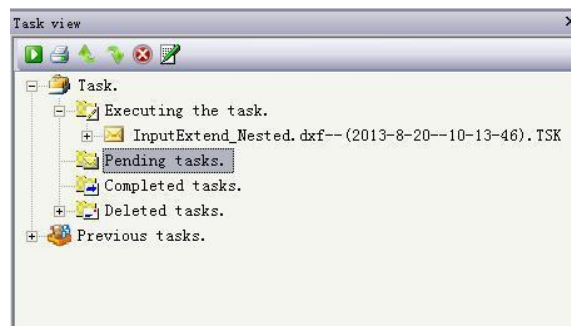
Програмне забезпечення "Smartcut" або "IBrightCut" дозволяє налаштовувати параметри інструментів, встановлювати порядок різання та вибирати параметри ранжування. Надішліть файл у "Cutterserver",



Після надсилання файлу у списку "Pendingtasks" (очікуючі завдання) з'явиться нове завдання.



Клацніть правою кнопкою миші на новому завданні, потім виберіть команду "send tasks". (надіслати завдання).



Для виконання наступних дій використовуйте дистанційний пульт керування або програму "Cuttersever":

#### **Виберіть початкову точку різання**

За допомогою клавіш напрямку на пульті або клавіатурі перемістіть головку у потрібну початкову позицію. Ви також можете використати початкову точку, задану за замовчуванням.

#### **Попередній перегляд**

Натисніть клавішу "view", щоб перевірити, чи не виходить завдання за межі області різання. Якщо завдання виходить за межі, виберіть іншу початкову позицію або відкоригуйте файл у програмі "smartcut", після чого повторно надішліть на верстат.

#### **Підтвердження різання**

Після виконання перевірки натисніть клавішу "START" на пульті керування, потім натисніть "ENTER" — різання розпочнеться.

Увага: перед початком різання обов'язково перевірте:

- Чи встановлений потрібний інструмент
- Висоту інструменту
- Задані параметри швидкості, швидкості обертання, висоти підйому ножа та інші

Під час різання ви можете виконувати такі дії:

#### **Призупинення різання**

Для призупинення різання натисніть клавішу "PAUSE", для відновлення процесу натисніть "PAUSE" повторно.

#### **Зупинка різання**

Натисніть клавішу «stop» для зупинки різання.

Після зупинки верстата вимкніть вакуум та зніміть матеріал.

Щоб наступного разу використовувати попередню початкову точку, натисніть «Re-Original», а потім «START».

Після завершення роботи вимкніть живлення верстата та додаткових пристроїв, таких як ротор, повітряний компресор тощо.

## **17. Правила безпеки при роботі.**

1. Планшетний різальний плотер працює під високою напругою; непрофесійні оператори не допускаються до електричного шафу.

2. Оператор не повинен ремонтувати планшетний різальний плотер без консультації зі спеціалістом, оскільки можливе ураження електричним струмом або загорання.

3. У разі появи стороннього запаху, диму або шуму, вимкніть електропостачання планшетного різального плотера. Зверніться до кваліфікованого електрика.

4. Планшетний різальний плотер необхідно заземлювати.

5. Якщо планшетний різальний плотер не використовується протягом тривалого часу, відключіть його від джерела електропостачання.

6. Напруга має відповідати технічним характеристикам планшетного різального плотера.

7. Під час технічного обслуговування та очищення планшетного різального плотера електропостачання необхідно вимикати, щоб уникнути ураження електричним струмом або загоряння.

8. Не торкайтеся планшетного різального плотера вологими руками.

9. Перед експлуатацією обов'язково прочитайте керівництво до планшетного різального плотера.

Електричні характеристики: електропостачання: 220 В  $\pm$ 10 % змінного струму, 1 фаза.  
Робоча частота : 50 Гц. Максимальна потужність: 1,5 кВт.

Максимальний тиск стисненого повітря: 0,8 МПа.

Аварійний вимикач: для аварійного відключення електропостачання планшетного різального плотера натисніть кнопку у лівому куті робочого столу (рис. 1).



## 18. Технічне обслуговування

1. Один раз на тиждень необхідно змащувати оливою напрямні (кожна вісь має по дві напрямні). Перед змащуванням напрямних накрийте ремінь і робочий стіл папером, оскільки попадання масла шкідливе для них (див. рисунок).

2. Один раз на тиждень змащуйте оливою вісь Z (лінійні та гвинтові підшипники) (див. рис.).

3. Змастіть оливою гвинтовий підшипник бигувального ролика.

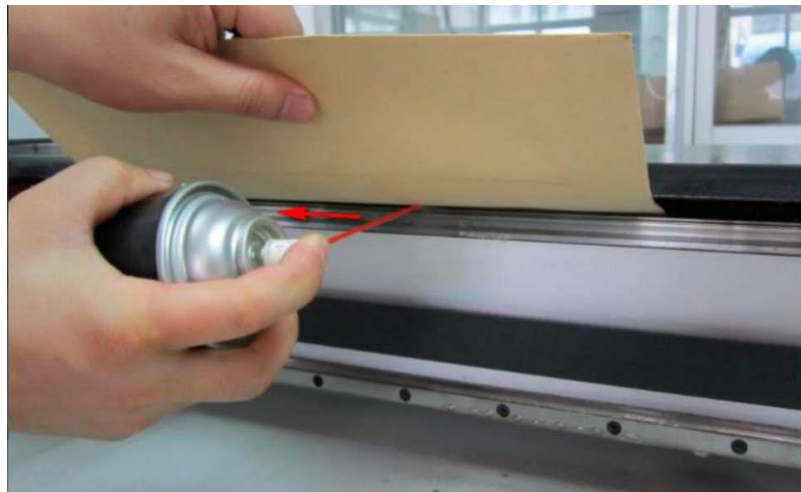
4. Один раз на тиждень змащуйте оливою вузол різання.

5. Один раз на тиждень очищайте від пилу покриття робочого столу.

Змащення оливою осі X



Змащення оливою нижньої напрямної осі Y\_1



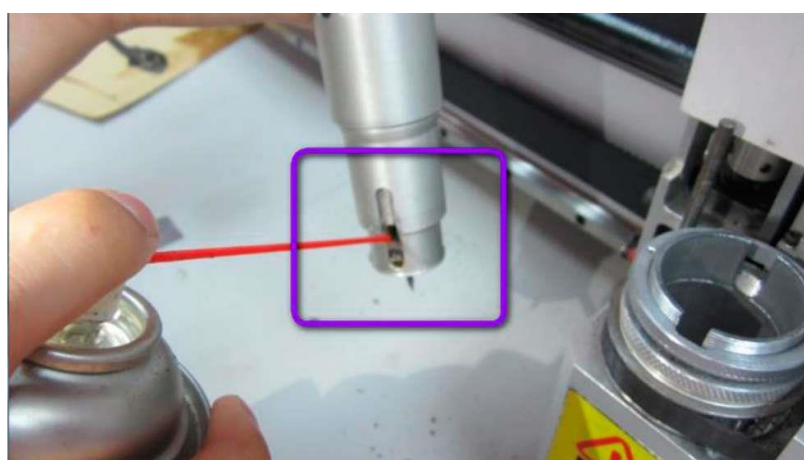
Змащення оливою верхньої напрямної осі Y\_2



Змащення лінійного підшипника осі Z



Змащення гвинтового підшипника осі Z



Змащення оливою різальної головки

Компанія "Медіа Прінт Україна" є офіційним дистриб'ютером "ІЕСНО" в Україні.  
Телефон, Viber, Telegram, WhatsApp: +38 093 381 36 81  
Сайт: [www.mediaprint.ua](http://www.mediaprint.ua)

**INTER  MICRO**