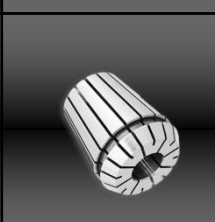
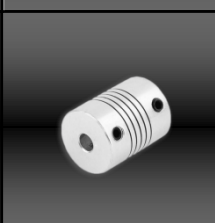
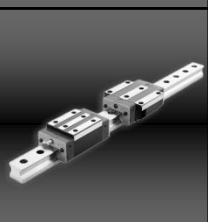




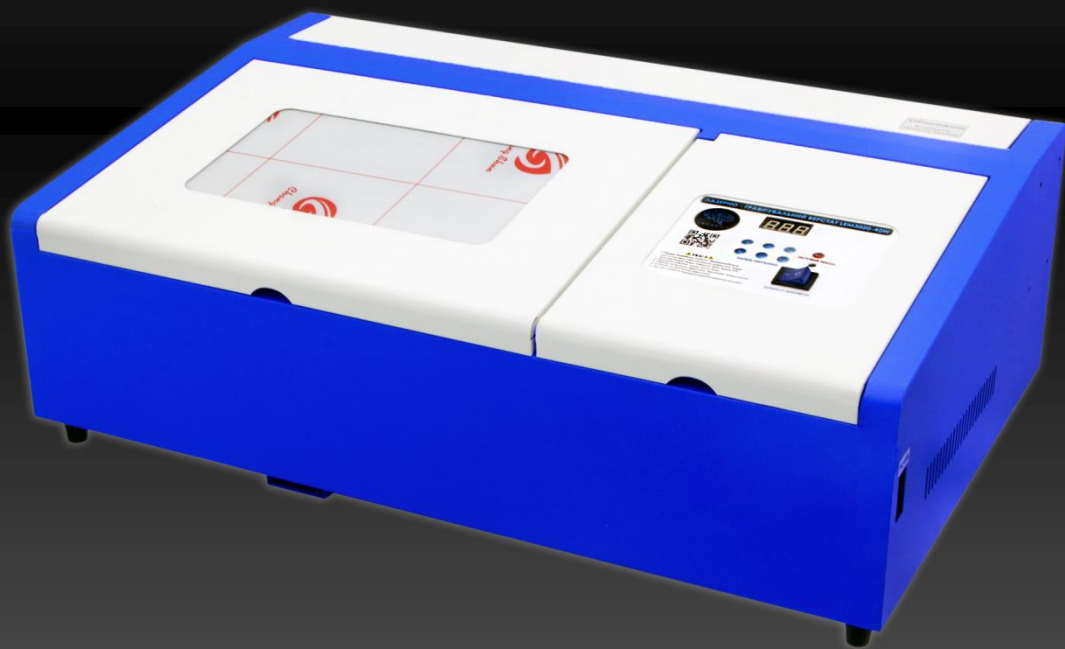
CNC PROM



Інтернет – магазин комплектуючих для верстатів з ЧПУ



Лазерний верстат CO₂ LEM3020-40W



<https://cnc.prom.ua>



+38 (097) 100-30-30 +38 (099) 100-30-30 +38 (073) 100-30-30



cncprom@ukr.net



+380966657106

Загальні дані

LEM3020-40W - це малогабаритний настільний високотехнологічний пристрій закритого типу для гравіювання та різання різних матеріалів, головним компонентом якого є CO2 лазер потужністю 40 Вт, який дозволяє обробляти крихкі матеріали, оскільки тепла дія на матеріал локалізована, що не призводить до порушення цілісності та зовнішнього вигляду заготовки (матеріал не піддається механічному впливу). У якості робочого середовища такого випромінювача використовується суміш газів (вуглекислий газ, азот, гелій). Робочий стіл верстата обладнаний механізмом для затиску заготовки, робоче поле при цьому складає 300x200 мм. Переміщення лазерної головки щодо осі X здійснюється за алюмінієвим профілем, а щодо осі Y - по валах без опори діаметром 12 мм. Плавність і точність руху забезпечують крокові двигуни NEMA 17, а також привід на основі зубчастих ременів і коліс. Для визначення крайнього положення об'єкта використовуються механічні кінцеві вимикачі. Оскільки лазерна трубка має водяний тип охолодження, для циркуляції рідини використовується водяний насос. За вентиляцію корпусу і видудання продуктів горіння відповідає витяжний вентилятор. Система керування верстатом побудована на базі контролера Lihuiyu Studio Labs моделі 6C6879-LASER-M2. Усі компоненти лазерного верстата вмонтовані в білосиній металевий корпус. До комп'ютера верстат підключається через порт USB.



Область застосування: поліграфія, деревообробні виробництва, взуттєва промисловість, пакувальні виробництва, легка промисловість тощо.

Принцип роботи лазерної трубки CO2: з блоку управління лазерного верстата на блок живлення лазерної трубки надходить інформаційний сигнал, який у самому блоці живлення генерує на виході високовольтні розряди різної напруги, що відповідає потужності різки (0-100%). При отриманні високовольтного розряду, трубки, у відсіку з CO2 газом генерується лазерний промінь на виході трубки, тобто на катоді. Потім промінь відбивається по черзі від дзеркал, на останньому, проходячи через лінзу, фокусується в дуже тонкий і потужний промінь, який, власне, і виконує лазерний розкрій.

Оброблювальні матеріали

Різка: тонкі не щільні матеріали (дерево, фанера, МДФ, ДСП, картон, папір, пластик, тканина, шкіра, гума, акрил, скловолокно тощо). Не щільні, але товсті матеріали (екструдований пінополістирол, пінопласт, піністі матеріали).

Гравіювання: дерево, фанера, МДФ, ДСП, картон, папір, пластик, тканина, шкіра, гума, скло, плитка, кераміка, анодований алюміній.

Заборонено гравіювати: метал, ПВХ

Особливості

- Висока якість гравіювання та різки
- Висока швидкість роботи
- Низький рівень шуму та вібрації під час роботи
- Відсутність пошкодження виробу завдяки локальному тепловому впливу
- Можливість обробки різних неметалевих матеріалів
- Мінімальна кількість відходів
- Наявність витяжки продуктів горіння матеріалів
- Можливість зміни параметрів як з панелі керування на верстаті, так і програмно з комп'ютера
- Наявність оглядового протипожежного вікна
- Наявність світлодіодної лампи для освітлення робочої області
- Підтримка множини форматів файлів (CDR, DWG, DXF, JPG, BMP, TIF та інші)



Основні технічні характеристики

Модель: LEM3020-40W

Кількість осей управління: 2

Тип лазерного випромінювача: CO2

Виробник лазерної трубки: Liao Cheng Ming Chuang Laser

Потужність лазерної трубки: 45 Вт

Довжина лазерної трубки: 700 мм

Діаметр лазерної трубки: 50 мм

Термін служби лазерної трубки: ~1300 годин

Тип охолодження лазерної трубки: водяний

Блок живлення лазерної трубки: DCJG-40W

Оптична система: 3 дзеркала, що відбивають, і 1 лінза, що фокусує, Загальна споживана потужність: ≤ 250 Вт

Електроживлення: 220 В $\pm 10\%$ /50 Гц

Глибина різання: 0...8 мм (залежно від матеріалу)

Швидкість різання: 1...50 мм/с

Швидкість гравіювання: 1...500 мм/с

Мінімальний розмір букв для гравіювання: 1x1 мм

Роздільна здатність: ≤ 1000 пікселів на дюйм

Точність розташування: ± 0.01 мм

Розміри робочого поля: 300x200 мм

Контролер: Lihuiyu Studio Labs 6C6879-LASER-M2

Механічна система: ремінний привід, комбіновані напрямні

Підйомний механізм столу: відсутній

Система вентиляції: присутня

Інтерфейс підключення: USB

Сумісна операційна система ПК: Win XP, 7, 8

Програми керування: LaserDRW, CorelLaser, CorelDraw

Підтримка форматів файлів: BMP, GIF, JPEG, DWG, PCX, TGA, TIFF, PLT, CDR, DMG, DXF, PAT, CDT, CLK, DEX, CSL та інші

Робоча температура: 0...+45°C

Відносна вологість: $\leq 80\%$ (без конденсату)

Габаритні розміри верстату



Основні компоненти верстату



Правила і умови безпечної експлуатації

- Оператор несе відповідальність за правильне встановлення, експлуатацію і технічне обслуговування верстату.
- Під час використання лазерного пристрою переконайтеся, що захисне заземлення підключено.
- Перш ніж почати роботу з лазерним пристроєм, переконайтеся, що вхідна напруга відповідає 220 В змінного струму. Щоб уникнути ураження електричним струмом, не відкривайте захисний кожух.
- Під час роботи з лазером не дивіться безпосередньо на лазерний промінь, завжди надягайте захисні окуляри.
- Уникайте потрапляння в очі або на шкіру прямих лазерних променів.
- Лазерні верстати заборонено використовувати для обробки горючих та вибухонебезпечних матеріалів.
- Заборонено використовувати в роботі леткі розчинники, такі як спирт, бензин тощо.
- Лазерні верстати містять вузли під високою напругою, які можуть завдати шкоди здоров'ю людини.
- У разі відмови обладнання дозволяється доступ лише для професійного технічного персоналу.

Монтаж і експлуатація

Роботи з монтажу та підготовки лазерного верстата повинні виконуватись лише кваліфікованими фахівцями.

Вимоги до обслуговування верстата:

- При відсутності роботи варто вимикати верстат і комп'ютер.
- Під час роботи верстат знаходиться під високою напругою! Заборонено проводити ремонтні роботи та технічне обслуговування під час підключеного живлення.
- При будь-якій відмові обладнання негайно вимкніть живлення.
- При тривалій роботі верстата пил може осідати на лінзах, що зменшить потужність лазерного променя і вплине на якість гравіювання. В результаті можливе займання пилу, перегрів лінзи та її пошкодження. При погіршенні якості гравіювання необхідно обережно витягти лінзу, не торкаючись її поверхні руками чи іншими предметами. Не пошкодіть і не впустіть лінзу! Для очищення лінзи використовуйте суміш безводного етанолу 99.5% та діетилового ефіру у співвідношенні 3:1.
- Заборонено пересувати працюючий верстат! Це може призвести до його пошкодження.
- Не захаращуйте верстат, це може погіршити процес охолодження обладнання.

Можливі несправності та способи їх усунення

Верстат працює, але відсутнє лазерне випромінювання	Перевірте юстування верстата	Налаштуйте траєкторію руху лазерного променя
	Встановлена потужність занадто мала	Налаштуйте траєкторію руху лазерного променя
	Нестабільна робота системи охолодження лазерної трубки	Перевірте охолодження лазерної трубки
Є лазерне випромінювання, лазерний промінь не яркий	Пошкоджено джерело лазерного випромінювання	Замініть джерело лазерного випромінювання
Нерівна індикаторна сітка	Заготовка не знаходиться в фокальній площині	Розмістіть оброблювану поверхню на фокальній площині
Недостатня чіткість нанесеного тексту і графіки	Поверхня заготовки і поверхня лінзи не паралельні	Вирівняйте оброблювану поверхню паралельно поверхні лінзи
Нерівномірність гравіювання	Поверхня лінзи забруднена	Протріть поверхню лінзи

C N C P R O M

Несправність	Ймовірна причина	Спосіб усунення
Відсутній рух по осях	Перевірте підключення верстата до мережі	Підключіть електроживлення
	Перевірте параметри на панелі управління верстатом	Перевірте правильність виставлених параметрів на панелі управління
	Не відтиснута кнопка аварійної зупинки	Відтисніть кнопку аварійної зупинки
Постійно генерується лазерний промінь	Перевірте параметри на панелі управління верстатом	Перевірте правильність виставлених параметрів на панелі управління
	Блок високої напруги і материнська плата ПК з'єднані неправильно	Перевірте правильність виставлених параметрів на панелі управління
Несистематичне випромінювання лазера під час роботи	Перевірте циркуляцію води	Прочистіть ємкість з водою, трубки для відводу води і водяну помпу
	Нестабільна напруга мережі 220 В	Встановіть стабілізатор
Індикатор живлення не світиться	Відсутнє електроживлення	Підключіть електроживлення
	Силовий кабель не підключений	
	Індикатор живлення зіпсований	Замініть індикатор
Індикаторна сітка неярка	Зіпсований індикатор розташування лазера	Замініть індикатор

C N C P R O M