



Innovation
With a Human Touch

Spirit LaserPro

Разработано:
Департамент продаж и маркетинга GCC
04.05.2006.

ЛРТ
125438 г. Москва
Лихоборская набережная, д.6
тел.: +7 495 730-51-18;
+7 495 787-05-44;
+7 495 223-03-89
факс: +7 495 456-47-78



ЛРТ-Нева
194044 г. Санкт-Петербург
ул. Александра Матросова, 10
тел.: +7 (812) 633 09 98; 718-32-58
факс: +7 (812) 718-32-58

mail: info@lrt.ru
www.lrt.ru

mail: neva@lrt.ru
www.lrt-neva.ru

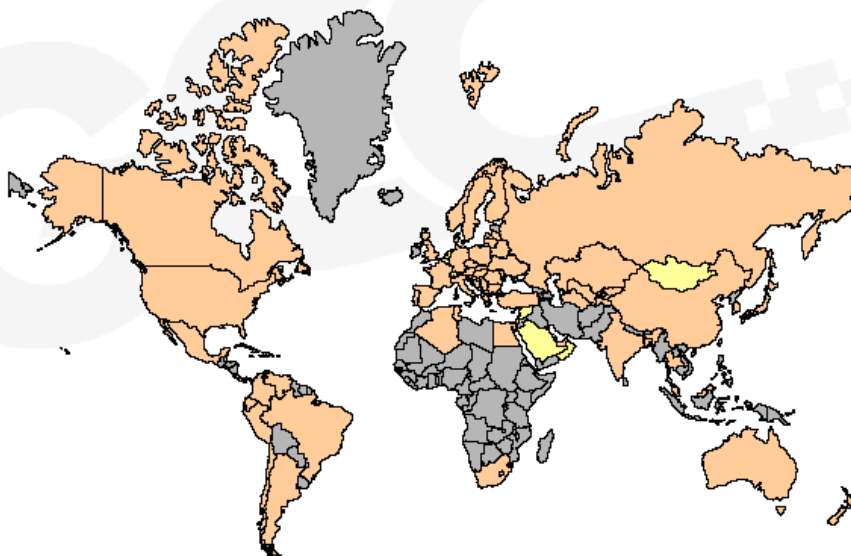
СОДЕРЖАНИЕ

- **I. Профиль компании.**
- **II. Позиционирование продукта.**
- **III. Спецификация продукта.**
- **IV. Стоимость и гарантийные обязательства.**
- **V. Тех. характеристики продукта и преимущества.**
- **VI. Эффективность.**
- **VII. Сравнение с конкурентами.**
- **VIII. Опциональные устройства.**
- **IX. Рынок сбыта и применение.**
- **X. Часто задаваемые вопросы.**

О компании GCC и продукции LaserPro

- Компания GCC была основана в Тайване в 1989 году.
- В результате кропотливых научных исследований в четырех важнейших отраслях науки и техники, а именно, Оптики, Механики, Электроники и компьютерного программирования сложилась, успешно процветающая в настоящее время индустрия производства и разработок высокоточных лазерных технологий.
- За время своего существования научными отделами компании GCC были получены более 40 патентов на изобретение различных устройств и приспособлений.
- В настоящее время продукция GCC LaserPro занимает одно из первых мест в числе лидеров продаж и разработок на мировом рынке высокоточных технологий.
- Вся продукция GCC LaserPro сертифицирована согласно мировому стандарту 9001

Компания GCC на сегодняшний день имеет 117 представительств в 60 странах по всему миру. В России и странах СНГ широкий спектр продукции компании GCC представляет эксклюзивный дистрибьютор, компания «Лаборатория Рекламных Технологий».



Ключевые этапы развития:

- **1989 год** – основание первого офиса GCC в Тайване.
- **2001 год** – начал свою работу офис GCC в Соединенных Штатах Америки, в Калифорнии.
- **2001 год** – запущен производственный завод в Китае, провинция Шанхай.
- **2003 год** – в Нидерландах открывается официальное представительство GCC в Европе.
- **2004 год** – открыт центр розничных продаж в Тайване.



Присуждение наград и премий.

- **2005 год** – серия **LaserPro Spirit** выигрывает приз символа превосходства “Symbol of Excellence Award”.
- **2004 год** – **LaserPro Explorer** завоевывает приз символа превосходства “Symbol of Excellence Award”.
- **2003 год** – **GCC** становится призером 12-ой национальной премии малых и средних предприятий Тайваня “12th National Outstanding Small and Medium Enterprises Award”.
- **2002 год** – **GCC** становится призером премии “2002 Rising Star Award”.
- **2002 год** – продукция компании **GCC** сертифицирована знаком качества UKAS ISO9001:2000.
- **2001 год** – серия **LaserPro Venus** завоевывает приз символа превосходства “Symbol of Excellence Award”.
- **1999 год** – серия **LaserPro Mercury** завоевывает приз символа превосходства “Symbol of Excellence Award”.



Исследования и разработки.

- В команде исследований и разработок (R&D) LaserPro работают около 70 квалифицированных инженеров.
- Команда GCC в области исследований и разработок подразделяется на 4 главных департамента: Оптика, Механика, Электроника и Компьютерное программирование, каждый из которых сосредоточен на своей области разработок и исследований.
- 95% инженерного штата компании GCC имеют как минимум одно высшее образование.
- Ежегодно 10% от общей прибыли LaserPro инвестирует в новейшие исследования и разработки в данной индустрии.



Запатентованная продукция и внедрение инновационных технологий на мировой рынок.

Более 40 патентов были зарегистрированы и внедрены в производство инновационных технологий. Среди них такие разработки как:

- Система увеличения производительности SmartACT. Позволяет сэкономить общее время рабочего процесса за счет сокращения холостого хода каретки.

- Система противопожарной сигнализации SmartGUARD. В случае возгорания материалов на рабочем поле в процессе резки или гравировки срабатывает противопожарный датчик и происходит автоматическая остановка машины.
- Удобное приспособление для резки материалов SmartBOX, позволяющее сократить рабочий цикл за счет упрощения процесса загрузки-выгрузки материалов.
- Удобный и быстрый метод открывания верхней крышки SmartLID. В случае необходимости большего сокращения рабочего цикла, появилась возможность работать с открытой крышкой, что позволяет значительно упростить процесс загрузки и выгрузки материалов.
- Система качественной очистки воздуха с угольным фильтром представляет собой вытяжку, фильтрующую воздушные потоки с продуктами горения материалов в процессе гравировки и резки.
- Возможность контролировать количество импульсов лазерного источника (PPI контроль). Параметр PPI теперь можно варьировать, добиваясь тем самым лучшего качества гравировки растровых изображений.
- Привод автоматической фокусировки позволяет быстро и удобно, а самое главное, точно найти необходимое фокусное расстояние.

Гравировальное оборудование серии LaserPro.

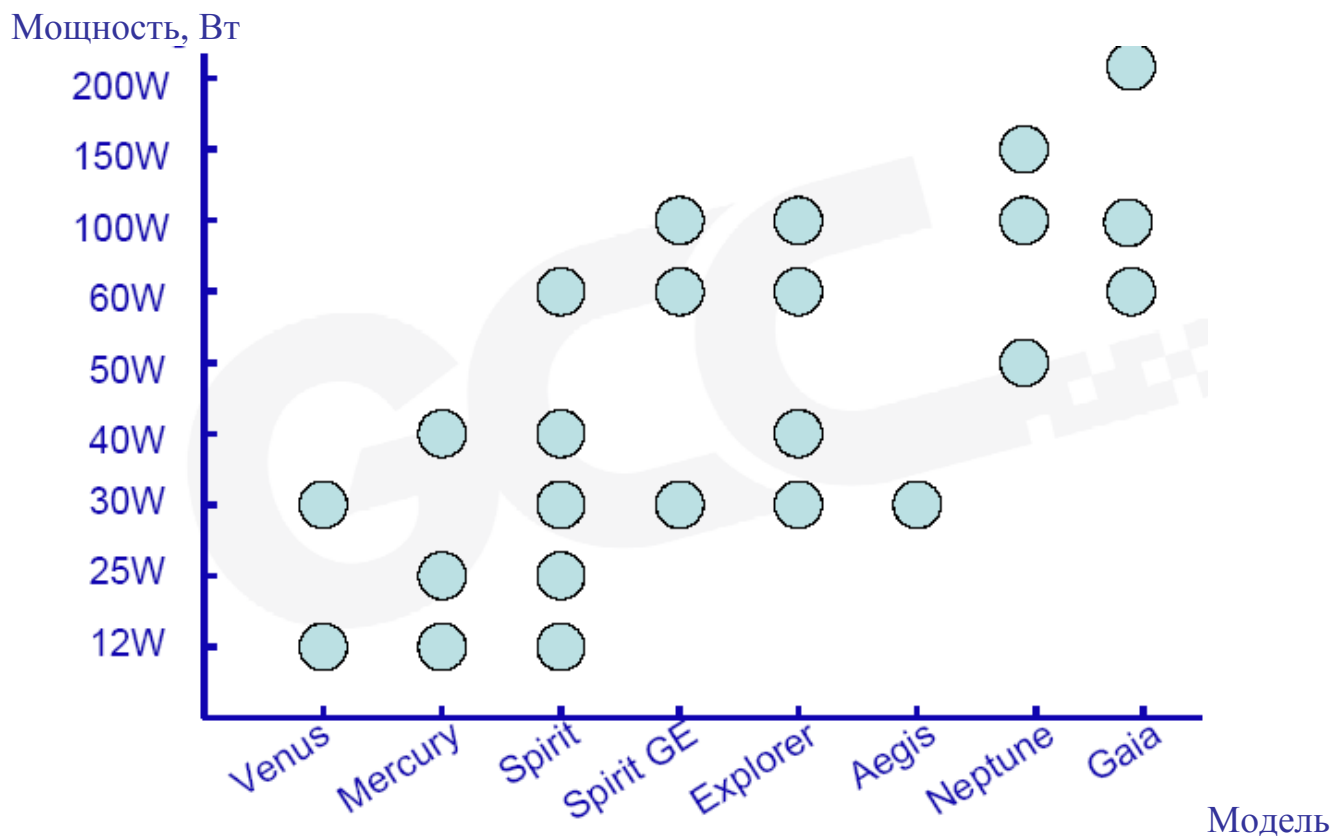


Рисунок 1

На рисунке 1 представлен весь спектр лазерного оборудования GCC LaserPro. Вы можете увидеть спецификацию мощностей лазерных источников каждой модели. Так, например, минимально возможная мощность лазерного гравера Venus составляет 12Вт, в то время как максимальная мощность Gaia – 200Вт.

Одной из новейших разработок специалистов компании GCC является усовершенствованная и обновленная модель уже ранее известной Вам **LaserPro Spirit, LaserPro Spirit Grand Edition**. Сохранив все прежние преимущества этой усовершенствованной модели, изготовители увеличили габариты рабочего стола. Оставив возможность обрабатывать длинно листовый материал за счет открытия передней и задней стенок, появилась возможность гравировать изделия размерами 965x460мм, вместо прошлых 740x460мм с рабочей зоной 812x460мм, вместо прошлых 640x460мм. И это главное преимущество **Spirit Grand Edition** перед предыдущей моделью **Spirit**. Не стоит забывать и об электронной оснастке этой модели: работа серводвигателей доведена до максимальной точности, вместо прежних одного-двух вентиляторов охлаждения источника излучения стоят три и пр. Это способствует более действенному сохранению необходимой температуры активной среды излучения. Сохранилась возможность подключения устройства для гравировки на цилиндрических поверхностях.

Серия лазерных станков
LaserPro Spirit



Позиционирование продукта.

Модели серии лазерного оборудования LaserPro Spirit на сегодняшний день являются новейшей разработкой в серии лазерных машин компании GCC. Модель Spirit Grand Edition представляет собой увеличенный вариант ставшей уже популярной модели LaserPro Spirit. Сохранив все прежние преимущества предыдущей модели, Spirit GE заметно увеличился в габаритах. Так, вместо предыдущих 740x460мм теперь мы можем позволить себе обрабатывать материалы размером 965x460мм. В то время как более поздняя модель LaserPro Spirit GX расширила эти границы до 965x610мм с возможностью размещения на рабочем столе материала габаритами до 1016x610x177мм. Для гравера это беспрецедентный случай. Без сомнения, подобное увеличение рабочего поля не оставит равнодушными наших клиентов. Ведь именно размеры рабочей области являются наиважнейшим критерием при выборе оборудования после определения мощности лазерного источника.

Машины этой серии являются гарантом высокой рентабельности Ваших инвестиций!

Модельный ряд серии LaserPro Spirit это -

- Современный дизайн по разумной цене!
- Удобно спроектированные опциональные устройства, простота и легкость в эксплуатации и обслуживании оборудования!
- Большой рабочий стол позволяет значительно расширить спектр работ!

Опытные пользователи, для которых первоначальный этап общения с лазерным оборудованием уже позади и которые стремятся расширить сферы своего бизнеса с приемлемыми вложениями, непременно оценят по достоинству все преимущества этой серии граверов.

Эта серия также прекрасно подойдет и пользователям, первоначально рассматривающим лазерное оборудование. Желаям оснастить свое производство данными моделями, инвестировав несколько больше средств, минуя первоначальный этап с моделями малых мощностей и меньшим рабочим полем, но значительно расширив тем самым горизонты своего бизнеса.

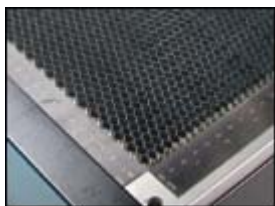
Более того, Вы сами можете увидеть это оборудование в действии, посетив демонстрационный зал компании ООО «Лаборатория Рекламных Технологий», где опытные специалисты подробно проконсультируют Вас и дадут исчерпывающие ответы на любые Ваши вопросы.

Основные отличительные особенности моделей серии LaserPro Spirit:

- Рабочее поле:
LaserPro Spirit – 740x458мм
LaserPro Spirit Grand Edition – 960x460мм
LaserPro Spirit GX – 965x610мм
- Максимальная высота обрабатываемых изделий 177мм.
- Мощности источников излучения Synrad (США) с воздушным охлаждением, доступные на моделях серии LaserPro Spirit:
LaserPro Spirit – 25/40 Вт
LaserPro Spirit Grand Edition – 30Вт/60Вт/100Вт
LaserPro Spirit GX – 30/40/60/100Вт
- Сервоконтроль двигателей (Hansen, США).

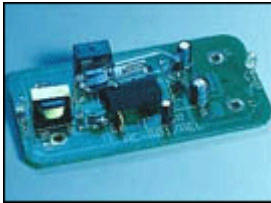
Опциональные элементы, предлагаемые к моделям серии LaserPro Spirit:

- **Сотовый стол** для резки материалов.



Изначально рабочий стол лазерной машины представляет собой ровную поверхность (материал – панель алюминия). На столе расположены 2 измерительные линейки – каждая на свою ось (X и Y). Если положить какой-либо материал на рабочий стол гравера, то при резке материала насквозь, лазерный луч портит поверхность стола (остаются следы от сгорания материалов). Если использовать стол для резки, можно эффективно, и без каких-либо дополнительных усилий, резать материалы, не повреждая поверхности стола. При этом также у Вас образуется пространство для выхода отходов, образующихся при лазерной резке, что значительно улучшает качество реза.

- Система контроля **Smart Guard** – встроенная система пожаробезопасности.



В случае возгорания материала на рабочем столе или возникновения какой-либо неисправности, система блокирует генерацию излучения.



Машина также оснащена кнопкой аварийной остановки всей системы, расположенной на верхней панели станка.

- Воздушная **помпа-вытяжка**. Необходима для эффективного и быстрого удаления продуктов горения, образующихся при резке и гравировке, и мелкодисперсной пыли из рабочей области машины. Станок оснащен необходимыми фланцами и разъемами для подключения помпы. Вытяжка может быть подключена к станку двумя вариантами.



Первый вариант, когда гофра вытяжки подключается при работе в штатной конфигурации (передняя и задняя створка закрыты) к нижнему разъему.



Второй вариант подключения, когда гофра крепится к верхнему разъему, используется при работе с открытыми створками, когда обрабатывается длинномерный материал. Следует помнить, что чем быстрее и эффективнее продукты удаляются из рабочей области машины, тем меньше их оседает на порталах и элементах оптического тракта. Производитель, компания GCC рекомендует использовать системы вытяжки с производительностью не менее 360 м³/час. Из практики, наиболее оптимальной считается производительность не менее 500 м³/час.

- **Компрессор** обеспечивает подачу сжатого воздуха в рабочую зону лазерного луча. Подвод воздуха осуществляется с помощью воздухопровода, представляющего собой гибкий виниловый шланг, встроенный с систему машины.



Поддув сжатого воздуха, точно позиционированный соплом каретки, обеспечивает эффективное удаление продуктов лазерной обработки именно из зоны рабочей области луча. Напор сжатого воздуха выступает также и в роли пламегасителя при резке легковоспламеняющихся материалов, таких как бумага, акрил, резина и т.д. Из практики следует, что для работы достаточно иметь компрессор соответствующий следующим минимальным характеристикам: производительность ~ 3м³/мин, давлением не менее 2 атм., безмасляный, оснащенный влагоотделяющим фильтром.



- **SmartBox** – приспособление для резки и сбора материалов. Инновационная технология, представляющая собой интегрированный блок с сотовым столом и вентиляцией. Результатом является не только точный и аккуратный рез, но также и чистая поверхность рабочего стола. Кроме того, использование SmartBox позволяет удобно и просто извлечь из рабочей области изделия после резки.



- Насадка сопла **SmartAIR™**. Эта опциональная насадка сопла рекомендуется для использования при гравировке или резке тонких материалов, таких как текстиль. Сопло с уменьшенным диаметром позиционируется очень близко к обрабатываемой поверхности материала и создает большую концентрацию воздушного потока с малой площадью воздействия. А идеально вертикально позиционированное направление потока сжатого воздуха более точно удаляет пыль и нежелательные отходы, оставляя чистой поверхность изделия.



- **SmartMEMORY™**. Это устройство, встраиваемое в главную плату станка, позволяющее пользователю загружать и сохранять рабочие файлы в памяти гравера на длительное время (даже после отключения станка от сети питания). Таким образом, Ваш гравер сможет работать без необходимости подключения к рабочему компьютеру. SmartMEMORY является портативным и универсальным устройством и может легко устанавливаться и демонтироваться пользователем для использования на других машинах LaserPro. Это устройство применимо к моделям LaserPro Spirit, Explorer и C180.



- **Двойная каретка.** Эта опция подразумевает подключение двух кареток, которые позволяют выполнять два идентичных задания по гравировке или резке одновременно. Рабочее поле станка автоматически разделяется на две одинаковые части, которые обрабатываются двумя каретками по одной на каждой. Это устройство особенно подойдет при производстве продукции больших тиражей. Оно не только сохранит время, но и удвоит производительность.



- **Устройство для гравировки на цилиндрических поверхностях.** Это опциональное устройство позволяет на любое тело вращения, диаметром до 90 мм и длиной до 450мм, можно нанести гравировку с поворотом этого предмета на 360 градусов. Максимальная нагрузка при этом не должна превышать 7кг.



Гарантия.



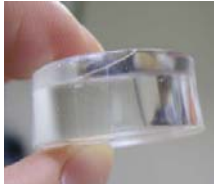
Гарантия предоставляется на все оборудование в сборе в течение 12 месяцев со дня установки оборудования. Гарантия не распространяется на элементы оптического тракта: зеркала и линзы, т.к. срок их службы зависит от соблюдения оператором норм по техническому обслуживанию станка.

Технические характеристики продукта и преимущества.

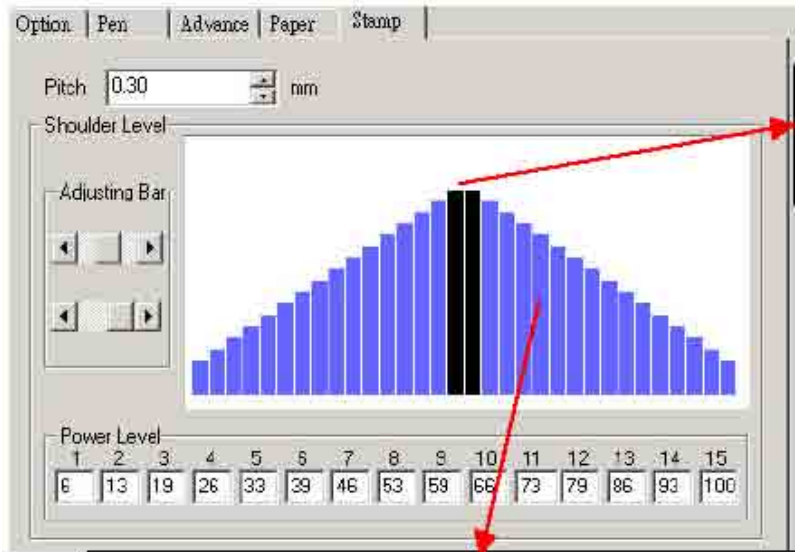
Лазерные модели серии LaserPro Spirit наряду с внедрением инновационных технологий, сохраняют и все самое лучшее из своих предыдущих моделей.

- **Высокоточный контроль управления серводвигателями.** При подготовке рабочего файла в драйвере гравера очень важно точно подобрать основные рабочие параметры (скорости перемещения каретки и мощности излучения) для обеспечения высокого качества производства. Драйвер LaserPro позволяет программировать параметр скорости с точностью до 0,1%. А высококачественные сервоприводы системы перемещения обеспечивают точнейшее позиционирование и контроль перемещения луча.



- Программируемое управление лазерным выстрелом. Драйвер станка позволяет запрограммировать наряду с параметром скорости, также и параметр мощности излучения с точностью до 0,1%. В то время как электроника излучателя и программное обеспечение лазерного гравера обеспечивают точный контроль лазерных импульсов.
- Технология увеличения производительности Smart Act (запатентовано GCC). Запатентованная технология Smart Act позволяет значительно увеличить производительность за счет сокращения холостого хода каретки, игнорируя необрабатываемые участки изделия.
- Система автоматической фокусировки с быстросъемным датчиком. Датчик может быть удобно и быстро демонтирован или установлен обратно одним движением руки. Это значительно упрощает некоторые специфичные задания, например, когда датчик необходим для замера фокусного расстояния, но при гравировке он может мешать ходу каретки (к примеру, при гравировке на дне пепельницы или блюда). В подобных случаях также можно использовать ручной щуп фокусировки.
 
- Возможность обрабатывать длинномерные материалы за счет открытия передней и задней дверцы.
 
- Способность обеспечивать высококачественную резку толстых материалов (к примеру, акрил до 15-20мм) с сохранением идеально ровного реза.
 
- 256-уровневая шкала градации серого цвета при гравировке цветных растровых изображений. Станок автоматически транслирует любое цветное изображение на 256 оттенков серого цвета. Драйвер гравера LaserPro позволяет без каких-либо дополнительных обработок фотографических цифровых изображений осуществить четкую гравировку.
 

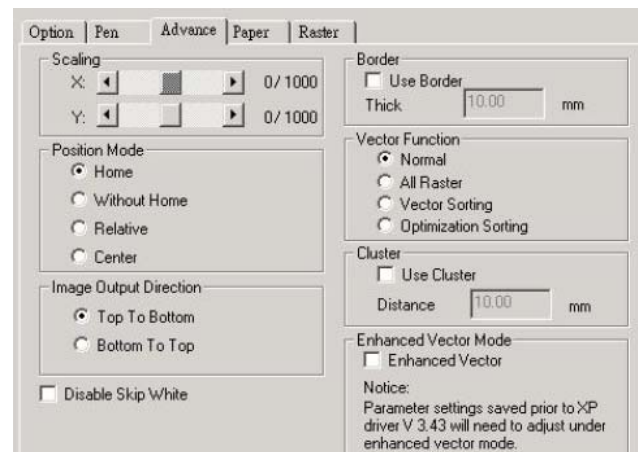
- Драйвер LaserPro GCC оснащен отдельной закладкой для создания рабочего файла изготовления печатей и штампов. Все лазерные станки LaserPro GCC способны наносить гравировку с разрешением до 1000 dpi, которого достаточно для изготовления государственных гербовых печатей согласно ГОСТ. В режиме печатей и штампов пользователь может при необходимости задавать дополнительные параметры для гравировки печати: ширину подошвы, угол наклона и вершину точки отиска. Это свойство особенно полезно для пользователей, специализирующихся на изготовлении гербовых печатей.



- Четкая 3D гравировка. Драйвер LaserPro позволяет выполнять работу в режиме 3D гравировки. Для этого в драйвере гравера существует также отдельная закладка для формирования рабочего задания.

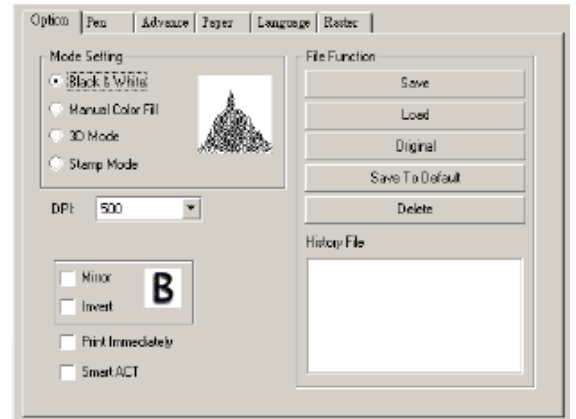


- Возможность изменять положение нулевой точки в разделе драйвера "Position Mode". Драйвер LaserPro разработан таким образом, что пользователь может самостоятельно выбирать и указывать начальную (нулевую) точку положения задания на рабочем поле. Благодаря драйверу, пользователь также может задать режим позиционирования, работать от нулевой точки станка (верхний левый угол), от положения каретки, либо принять нулевую точку за центр рабочего изображения.



Подобные функции могут особенно пригодиться при гравировке на подарочных изделиях (плакетки, дипломы и т.п.), когда допущение промаха при позиционировании недопустимо. Либо при выполнении серийного заказа с большим числом идентичных изделий, когда необходимо начинать каждый рабочий цикл с одной и той же точки.

- Модификация драйвера делает его простым в эксплуатации и идентична для всех моделей LaserPro.



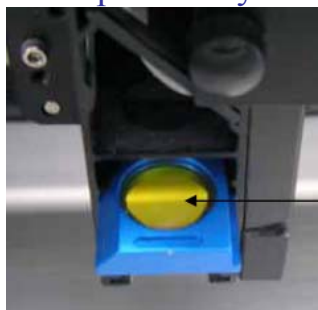
- Ускорение перемещения по X и Y осям за счет доработки и модернизации моторов и конструкции X и Y направляющих, оснащенных безотказными сервомоторами Hansen (США).



- Доработана система воздушного охлаждения источника излучения, а также общая вентиляция электронных и механических частей.



- Легкий доступ к оптическому тракту для проведения настройки лазерного луча и чистки зеркал и линзы.



- Рабочее поле станка освещается системой светодиодной подсветки SmartLIGHT.



- Станки оснащаются системой SmartLID, позволяющей удобно и быстро открыть верхнюю крышку, чтобы получить доступ к элементам оптического тракта и системе перемещения на рабочем столе.
- Станки серии LaserPro Spirit оснащены кнопкой аварийной остановки. При ее нажатии подача лазерного излучения прекращается и блокируется система перемещения каретки для обеспечения максимального уровня безопасности.
- Рабочая панель станка оснащена графической контрольной панелью с ЖК-дисплеем, позволяющей пользователю управлять рабочими файлами, вводить корректировки в параметры задания, обеспечить доступ к настройкам станка.
- В станки серии LaserPro Spirit внедрена система дополнительного обдува элементов оптического тракта, которая поможет сохранять зеркала в чистоте, что заметно отразится на качестве и сроке службы оптических элементов.



Преимущества.

- Высокое качество резки материалов!
- Высокое качество гравировки (с расширением до 1000dpi, способностью наносить читабельные символы величиной от 0,7мм), наравне с высокой скоростью!
- Расширяйте границы Вашего бизнеса с увеличением рабочего поля!
- Высокая производительность благодаря системе Smart Act: гравировка 1828,80 см²/час!
- Разумное соотношение цены и качества!
- Широкий спектр мощностей источника лазерного излучения, доступны модели от 12 до 100Вт!
- Дизайн разработан для наибольшего удобства работы оператора!

Возможность глубокой лазерной резки.

- Чистая поверхность среза. Благодаря точному контролю лазерных импульсов и плавному движению серводвигателей Вы получаете чистейший рез материала, без угловых искажений даже при резке 20 мм образца.

- Достаточно мощности 25Вт для LaserPro Spirit, чтобы резать материалы толщиной до 10мм.
- Параметры резки для 10мм акрилового стекла: мощность 100%, скорость 0,1%.



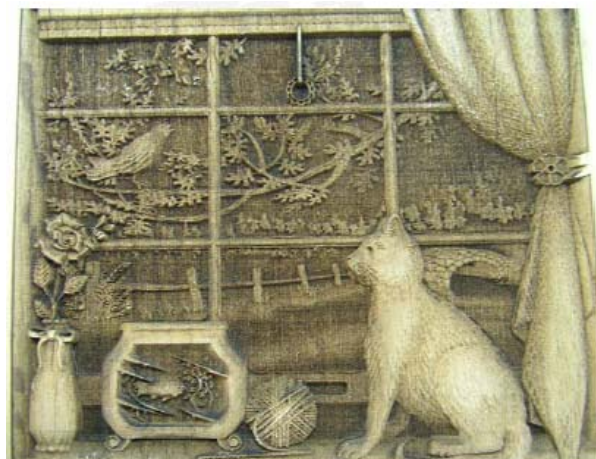
Гравировка изображений.

- Благодаря 256 уровням градации серого цвета, Вы получаете качественное изображение с обычной цветной фотографии без дополнительной обработки картинка.
- На рисунке показано изображение гравировки раstra, фото, выполнено на анодированном алюминии гравером Spirit GE с параметрами: скорость – 100%, мощность – 33%, 600dpi.



Гравировка 3D изображений.

Также, благодаря высокой градации серого цвета, Вы можете добиться четкого 3D изображения. Функция 3D гравировки прекрасно сочетается как с древесиной, так и с акриловым стеклом.



Сравнительный тест 3D гравировки на деревянной плакетке между LaserPro Spirit и Epilog:



Spirit GE 30W



Epilog

Конкурентная способность продукта.

- Критерии тестирования:
 - файлы квадраты 5x5см и 25x25см с заливкой черного цвета.
 - настройки параметров:

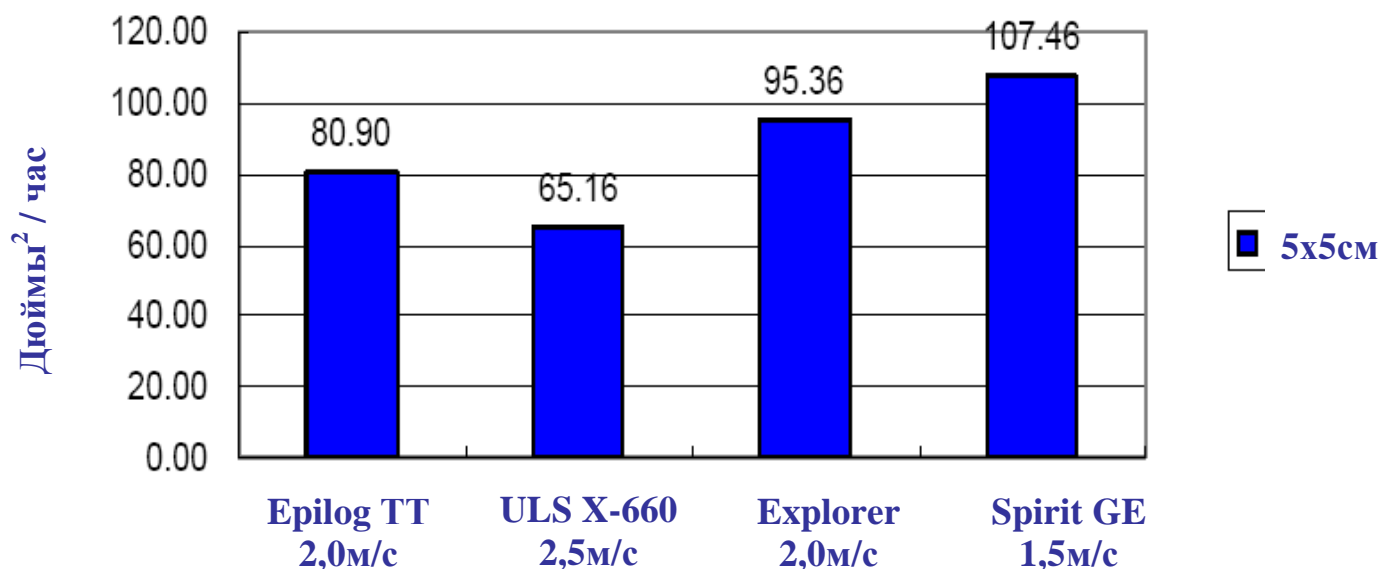
Модели	Epilog 24TT	Universal X-660	Spirit GE	Explorer
Скорость	100%	100%	100%	100%
DPI	600dpi*	500dpi	500dpi	500dpi

* В связи с тем, что модель Epilog 24TT не имеет градации разрешения 500dpi, при тестировании использовался параметр 600dpi, а при подсчете результатов использовался множитель 5/6, чтобы достичь равного знаменателя.

- Ниже отображены результаты тестирования, проведенные с помощью машины LaserPro Spirit GE, с максимальным параметром скорости 1,5м/с (60"/sec). Из приведенных таблиц, очевидно, что модель Spirit достигает большей производительности даже, чем модели оснащенные моторами, способными развивать скорость гравировки по заявленным производителями характеристикам Epilog – 2,0м/с (80"/sec) и Universal – 2,5м/с (100"/sec).

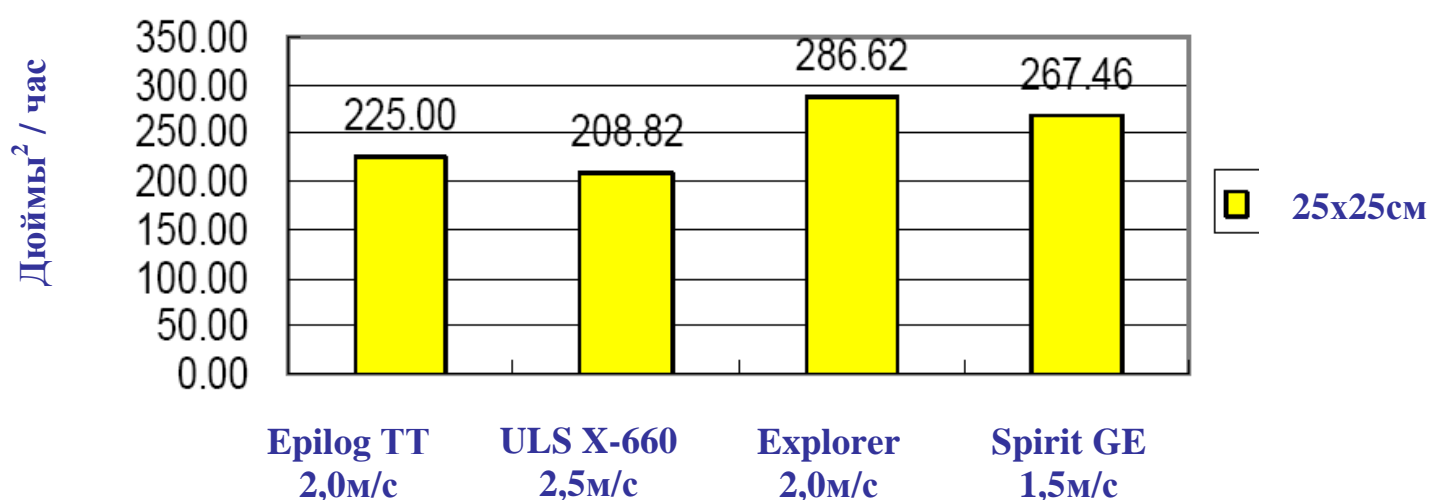
Тест гравировки квадрата 5x5 см:

- Модель LaserPro Spirit GE показывает явно большую производительность, чем его конкуренты с большей заявленной скоростью.



Тест гравировки квадрата 25x25 см:

- При обработке квадрата большего размера, можно видеть следующее.



- Гравировка LaserPro Spirit, благодаря использованию точной настройки Image Tuning, при сопоставлении с гравировкой Epilog TT (увеличенное изображение).



Epilog TT

Spirit GE
(Image Tuning)

- Гравировка фотографии, при сопоставлении серии LaserPro Spirit с моделью Gravograph (Франция).



Gravograph



Spirit GE

• 3D гравировка: LaserPro против Epilog.



LaserPro



Epilog

Применение продукции Spirit GE

- Маркировка на тканях
- Сувенирная продукция, гравировка на анодированных металлах
- 3D гравировка на деревянных изделиях
- Резка пластика и акрилового стекла
- Подарочные дипломы



Спецификация.

Модель LaserPro	Spirit	Spirit GE	Spirit GX
Лазерный источник	Отпаянный CO2 лазер, Synrad FireStar series (США)		
Мощность лазерного источника	12/25/40Вт	30/40/60Вт	30/40/60/100 Вт
Скорость	1,5м/с		
Рабочее поле	740x458мм	960x460мм	965x610мм
Максимальные размеры загружаемого материала (при закрытых дверцах)	760x568x176мм	965x460x176мм	1016x610x176мм
Максимальные размеры загружаемого материала (при открытых дверцах)	760х...х176мм	965х ... х176мм	1016х...х176мм
Привод	Серводвигатели Hansen (США)		
Перемещение по Z оси	Автоматизировано		
Разрешение (dpi)	125,250,300,380,500,600,750,1000		
Интерфейс	LPT порт		
USB порт	Есть		
Система Smart Act	Есть		
Система Smart Memory	Есть		
Буфер памяти	32Мб с возможностью расширения до 64Мб		
Дисплей	Графический		
Охлаждение	Воздушное		
Красный визуализирующий лазер	Есть		
Воздушная защита	Есть		
Система фокусировки	Автоматическая/дополнительно ручной щуп		
Светодиодная подсветка	Есть		
Аварийное выключение	Есть		
Устройство для гравировки на цилиндрических поверхностях	Опционально		
Аварийное оповещение	Опционально		
Двойная головка	Опционально		
Сотовый стол для резки	Опционально		
Стол Smart Box	Опционально		
Система вытяжки	Опционально		
Компрессор	Опционально		