



ПРЕИМУЩЕСТВА ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ: ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ LASERDESK ДОСТУПНО С РУССКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ

Е.Юбиц, SCANLAB, Германия, www.scanlab.de

Компания SCANLAB является ведущим и независимым мировым производителем комплектного оборудования для программных решений в области управления лазерным лучом в трехмерном измерении. Компания производит быстрые и точные высокоэффективные сканеры с гальванометрическим зеркалом, сканирующие головки и системы сканирования для использования в промышленной обработке материалов и в электронике, пищевой промышленности, а также в сферах био- и медицинской технологии. В статье представлено программное обеспечение laserDESK, предназначенное для увеличения гибкости в работе систем лазерной маркировки и обработки материалов.

Все больше этапов в технологии промышленной обработки материалов выполняются с помощью лазеров. Эффективную работу лазерных систем можно существенно упростить с помощью интуитивного программного обеспечения (ПО). Его использование позволяет создавать и настраивать шаблоны маркировки при решении задач обработки материала с помощью лазера, а также управлять лучом. Компания SCANLAB разработала ПО laserDESK, которое успешно реализуется на рынке аналогичной продукции уже в течение шести лет. Оно точно настроено для пульта управления SCANLAB RTC5 и высокоэффективных и общих систем сканирования. Максимальная гибкость достигается благодаря тому, что даже во время выполнения сложных задач оператор может изменить последовательность операций обработки, имея набор разнообразных шаблонов.

Программное обеспечение laserDESK позволяет легко создавать и выполнять процессы по профессиональной лазерной маркировке и обработке материалов (задачи по лазерной обработке). Программное обеспечение доступно на пяти языках, в том числе на русском. Высокоорганизованный интерфейс обеспечивает все необходимые функции, включая установку

LASER MARKING AND PROCESSING MADE EASY WITH LASERDESK

Е. Jubitz, SCANLAB, www.scanlab.de

SCANLAB GmbH is the world-leading and independent OEM manufacturer of scan solutions for deflecting and positioning laser beams in three dimensions. Its exceptionally fast and precise high-performance galvanometer scanners, scan heads and scan systems find application in industrial materials processing and the electronics, food and beverage industries, as well as biotech and medical technology

More and more industrial processing steps rely on lasers. Efficient operation of laser systems can be hugely simplified via intuitive software that lets you create marking templates and set up and manage laser material processing tasks. Developed by SCANLAB and with over six years of market success, laserDESK is precisely tuned to SCANLAB's RTC5 control board, the high-performance and common scan systems. Maximum flexibility is achieved, because even during execution of complex jobs, you can select diverse processing sequences immediately.

The laserDESK software lets you easily create and execute professional laser marking and materials-processing processes (laser jobs). The tool is available in five languages – one of which is Russian. Its clearly organized interface provides all needed functionality, including setup and control of your entire laser system. laserDESK provides all functionality for configuring, testing, calibrating and monitoring your system components.

laserDESK enables:

- Easy setup and execution of laser processing jobs for diverse applications
- Professional process development for laser applications utilizing the entire functionality of RTC 5 and new coming RTC 6 boards
- Series-production safety via integrated automation
- Intuitive operation thanks to clearly structured, compact and consistent visualization of all system parameters and object properties
- Assignment of user-specific rights to ensure stable production processes
- Integration in diverse manufacturing environments via support for numerous laser types and axis controllers
- Simplified equipment setup and workflow thanks to modal wizards
- Quick time-to-market of innovative projects and processes via unified software for development and series production

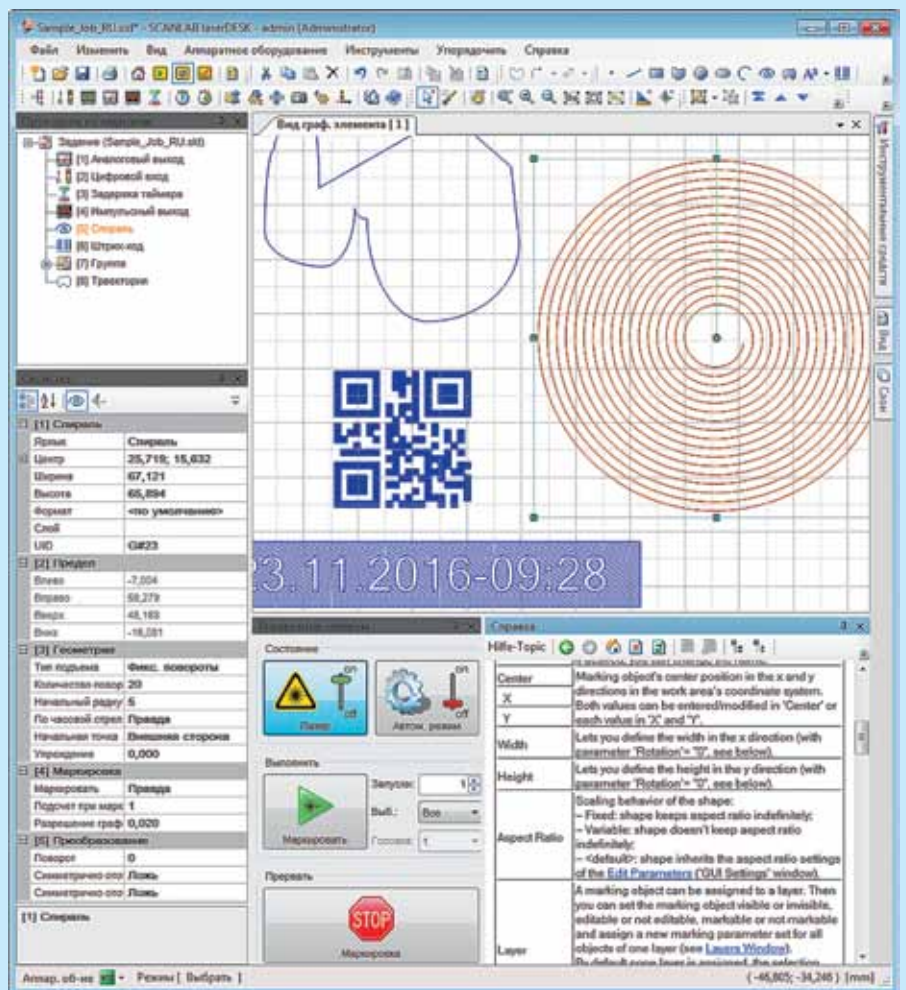
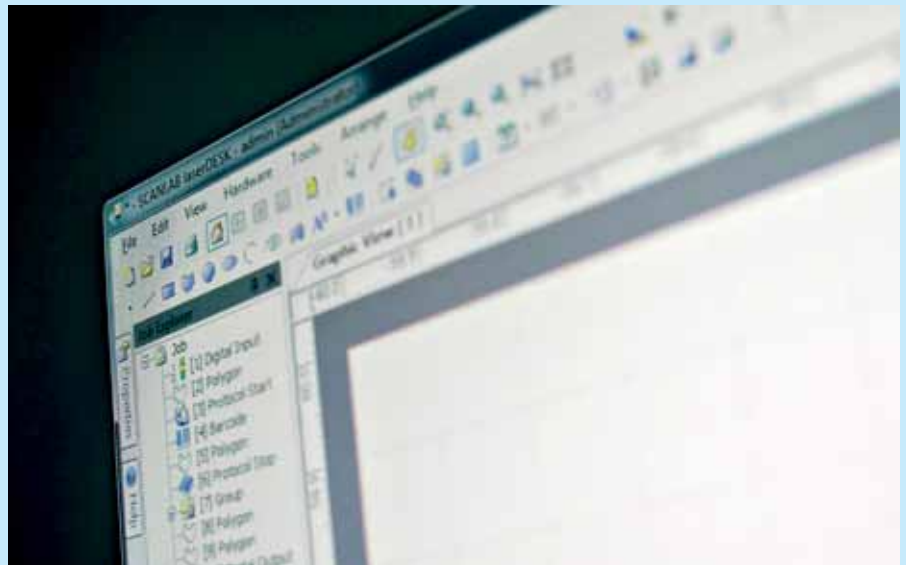
и управление всей рабочей лазерной системой. ПО laserDESK поддерживает все функции для конфигурации, тестирования, калибровки и контроля компонентов лазерной системы.

ПО laserDESK обеспечивает:

- простую установку задач по лазерной обработке для различных устройств и их выполнение;
- профессиональную разработку процесса применения лазеров, использующих всю функциональность RTC 5 и новых плат RTC 6, ожидаемых в ближайшее время;
- безопасность серийного производства посредством комплексной автоматизации;
- интуитивное управление благодаря четко структурированной, компактной и последовательной визуализации всех системных параметров и свойств объекта;
- назначение пользовательских прав по гарантированию стабильных производственных процессов;
- интеграцию в различные рабочие среды посредством поддержки для многочисленных типов лазеров и позиционных устройств числового программного управления;
- упрощенную установку оборудования и технологический процесс благодаря модулям оперативной помощи;
- быстрое внедрение инновационных проектов и процессов посредством комплексного программного обеспечения для разработки и серийного производства;
- оптимальную интеграцию компонентов SCANLAB, таких как программные решения SCANalign vision solution, системы 3D сканирования или varioSCANFLEX.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ УПРОЩАЮТ ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКЕ

Программируемый удаленный интерфейс предоставляет бесчисленные возможности для интеллектуальной интеграции в автоматизированные производственные среды, например в Industry 4.0 (Internet of Things "Интернет вещей"). Удаленные команды и аппаратные сигналы теперь предусматривают интеграцию в системное управление,



Программное обеспечение laserDESK с интерфейсом на русском языке (SCANLAB)
Software laserDESK with Russian interface (SCANLAB)



как и принцип "ведущий или ведомый", позволяющий осуществлять, таким образом, выполнение полностью автоматизированных сложных операций по маркировке и их взаимодействию.

Новая технология Parameter Assistant значительно упрощает определение и установку ключевых параметров процесса, например, мощности лазера, частоты излучения лазера и задержки сканера, используемых в решении определенных задач.

Оптимальные настройки параметров могут быть выпущены, рассмотрены или выбраны посредством блочного вида с predetermined тестовой структурой или настраиваемыми элементами.

Функция протокола упрощает управление качеством. Наряду с системами цифрового управления сканированием семейств продуктов intelliSCAN и excelliSCAN, laserDESK может запрашивать траекторию перемещения после обработки и выводить ее на экран в графическом виде. Это позволяет настраивать параметры маркировки в зависимости от точности контура или контроля качества в нисходящем направлении.

Кроме того, увеличена интеграция с программным решением для обработки изображений SCANalign. Программа корректирует и сопоставляет изображения, полученные от камеры наклонного просмотра или камеры, установленной на коаксиальной линии, для точного соответствия рабочей зоны заданным лазерным координатам. Маркировка может быть расположена точно на каждой заготовке благодаря автоматической передаче данных изображения на фоновый слой laserDESK или интеграции с решением задачи для машинного зрения. Вид получаемого изображения с исправленным искажением включен непосредственно в пользовательский интерфейс laserDESK. Это также позволяет вести визуальный контроль за результатами процесса.

Новая версия laserDESK применяется также off line в качестве чистой "офисной версии" исключительно для подготовки и редактирования задачи по обработке, если это необходимо.

И, конечно, программа сохраняет все свои характеристики для создания шаблонов индивидуальной обработки с помощью четко структурированного графического интерфейса пользователя. Для всех объектов маркировки можно назначить отдельные параметры процесса. Библиотечные функции упрощают повторное использование настроек объектов и параметров, что позволяет сохранить рабочее время и избежать изнуряющего повторения.

При ежегодном производстве более 20 000 систем, SCANLAB GmbH является ведущим и независимым мировым производителем комплектного оборудования для программных решений, предназначенных для отклонения и расположения лазерных лучей в трех измерениях. Исключительно быстрые и точные высокоэффективные сканеры с гальванометрическим зеркалом, сканирующие головки и системы сканирования, произведенные компанией, находят применение в промышленной обработке материалов и в электронике, пищевой промышленности, а также в сферах био- и медицинской технологии. Для основных приложений по маркировке на рынке широко представлены сканирующие головки SCANcube и basiCube.

SCANLAB GmbH

- Optimal integration of SCANLAB components such as vision solution SCANalign, 3D scan systems or varioSCANFLEX

ADDITIONAL FEATURES SIMPLIFY THE EXECUTION OF LASER JOBS

The programmable remote interface provides countless possibilities for intelligent integration into automated manufacturing environments – e.g. within the framework of Industry 4.0 (IoT / internet of things) processes. Remote commands and hardware signals now enable the integration into system control as well as "slave" or as "master", thereby allowing fully automated complex marking operations and dependencies.

The new "Parameter Assistant" greatly simplifies determining and setting key process parameters – e.g. laser powers, laser frequencies and scanner delays – for a specific job. Optimal parameter settings can be issued, read or selected via a tiled overview with a pre-defined test structure or customizable elements.

The Protocol Function eases quality management. In conjunction with digital-control scan systems of the intelliSCAN and excelliSCAN product families, laserDESK can query the traversed trajectory after processing and display it graphically. This enables tuning of marking parameters dependently of contour fidelity or downstream quality control.

Additionally integration with the SCANalign image processing solution, which corrects and correlates images taken from an oblique viewing camera or a coaxial mounted camera to exactly fit the laser coordinates, has been further enhanced. Markings can be exactly positioned on every workpiece thanks to automatic image data transfer to the background layer of laserDESK or by automated vision job integration. Distortion-corrected images embedded directly in laserDESK's user interface also allow visual monitoring of process results.

laserDESK's new version is usable offline as a pure "office version", too – for when you only need to prepare and edit processing tasks.

And of course the program retains all its features for creating individual processing templates via a clearly-structured graphical user interface. All marking objects can be assigned individual process parameters. Library functions ease reuse of objects and parameter sets – that saves work time and avoids fatiguing repetition.

With over 20,000 systems produced annually, SCANLAB GmbH is the world-leading and independent OEM manufacturer of scan solutions for deflecting and positioning laser beams in three dimensions. Its exceptionally fast and precise high-performance galvanometer scanners, scan heads and scan systems find application in industrial materials processing and the electronics, food and beverage industries, as well as biotech and medical technology. For basic marking applications the SCANcube and basiCube scan heads are well established on the market.

SCANLAB GmbH