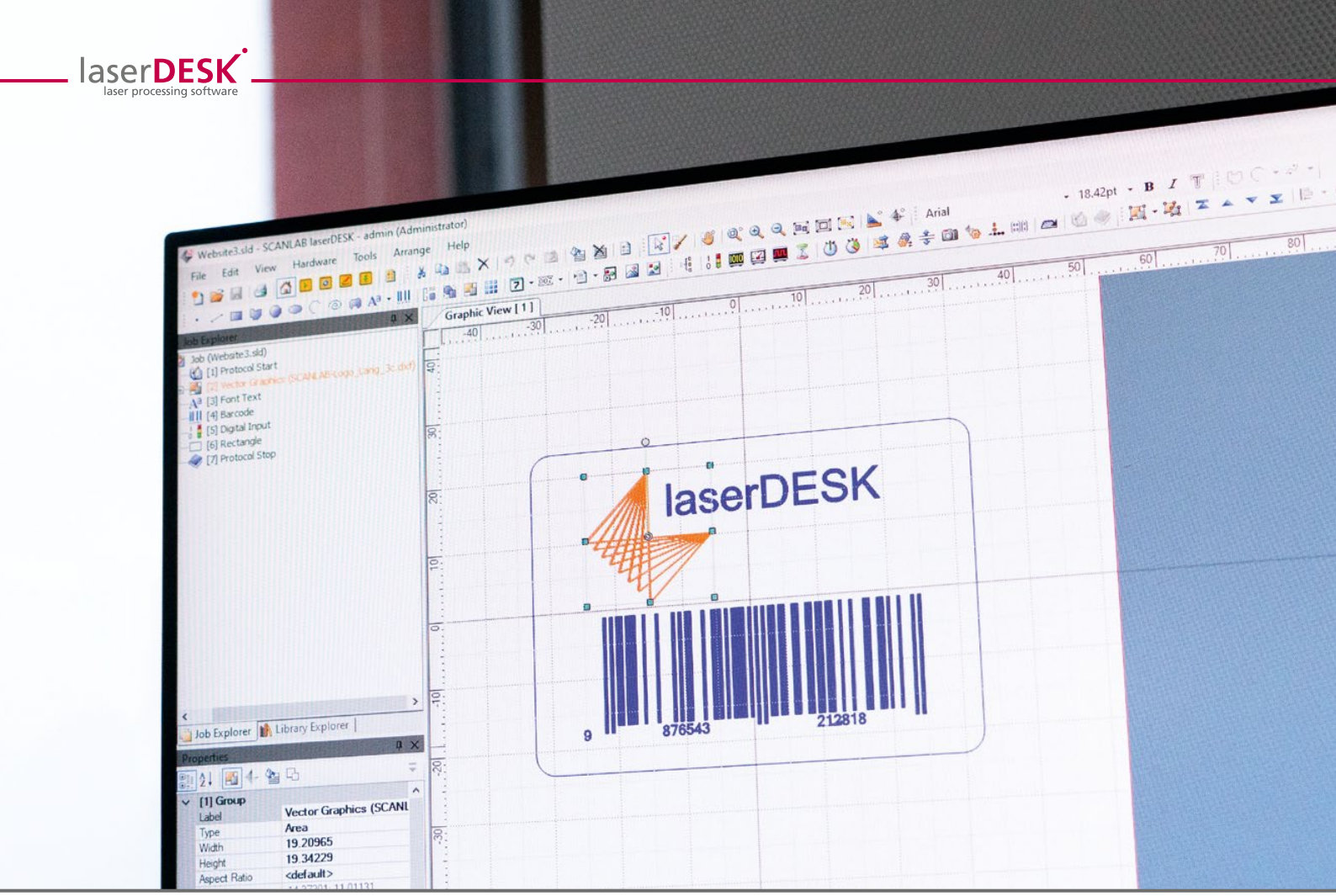
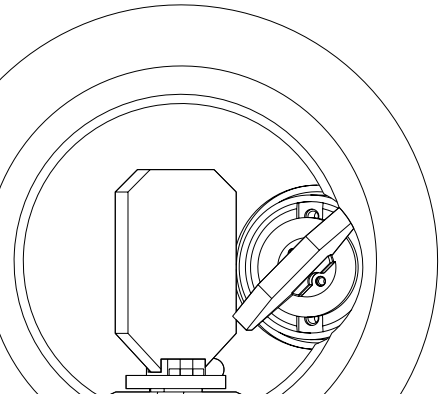


From Process Development to Processing

laserDESK ist die professionelle Software zur Einrichtung und Durchführung von Laserbearbeitungsprozessen, entwickelt für die optimale Nutzung der Funktionalität der neuesten Ansteuerkarten und Scan-Systeme von SCANLAB.

laserDESK ermöglicht:

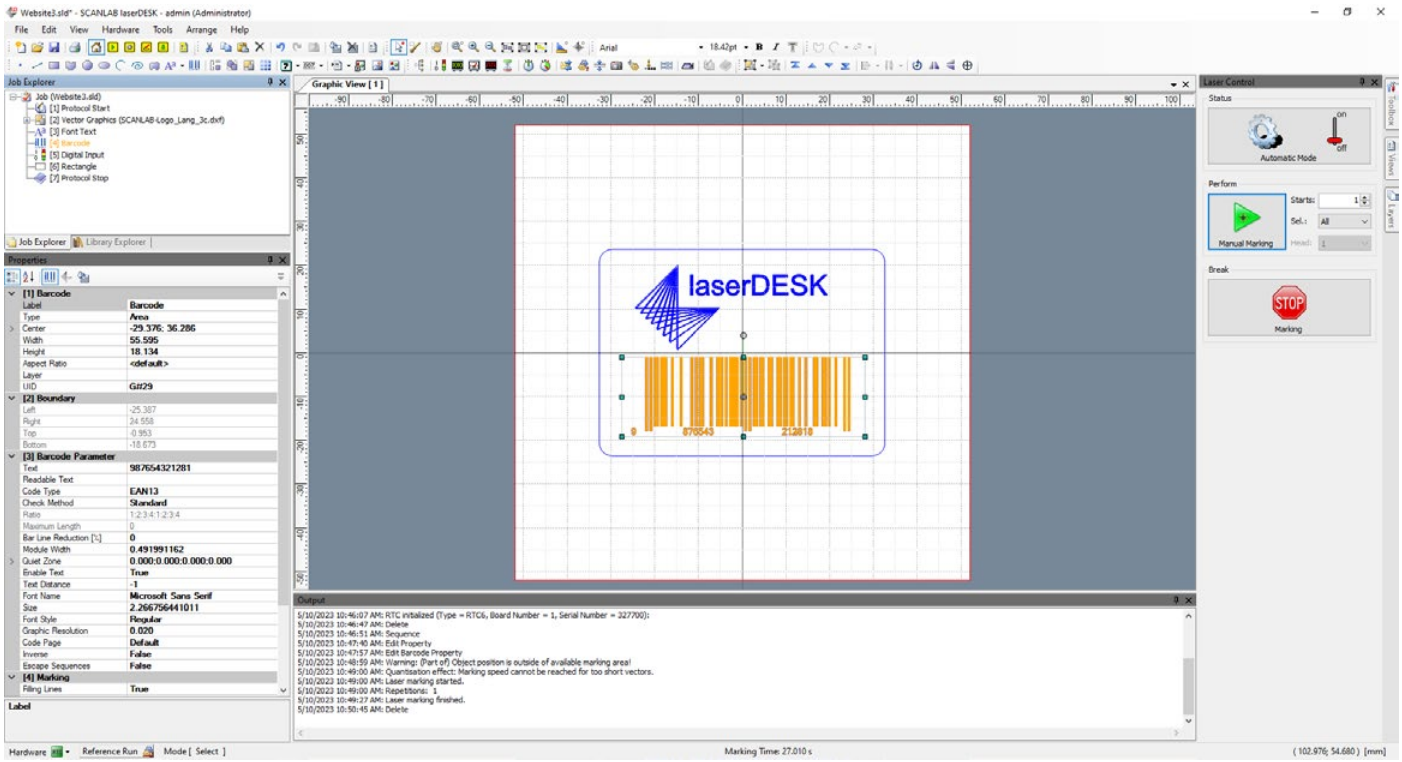
- **Einfaches Einrichten und Ausführen** von Laser-Bearbeitungsjobs für vielfältige Anwendungsgebiete
- **Professionelle Prozessentwicklung** für Laseranwendungen bei Verfügbarkeit der zahlreichen Funktionen der RTC-Karten mit SL2-100 Interface
- **Sichere Serienfertigung** durch integrierte Automatisierungs- und Berechtigungskonzepte
- einen **erleichterten Umstieg** zu eignen RTC-Programmen für die Produktion durch Logging der RTC-Kommunikation
- ***SCAN*ahead Technologie** wird automatisch unterstützt bei Verwendung mit RTC6 und den excelli*SCAN* Systemen, das Setzten der klassischen Delay-Paramter entfällt
- **Integration in unterschiedlichen Anlagendesigns** durch die Unterstützung verschiedener Lasertypen und Achs-Kontrollern. Eine generische Schnittstelle ermöglicht das Verwenden beliebiger Achssteuerungen.
- **Vereinfachte Maschineneinrichtung und Bedienabläufe** dank modaler Assistenten
- **Kurze time-to-market** bei innovativen Projekten und Prozessen durch die Nutzung einer gemeinsamen Software für die Entwicklung und die Serienfertigung
- **Optimale Einbindung** von SCANLAB-Komponenten wie 3D-Systeme oder vario*SCAN* II FLEX



SCANLAB
innovators for industry

Bedarfsgerechte Bedienkonzepte

laserDESK dient zur Erstellung und Ausführung von Laserjobs sowie zur professionellen Einrichtung von Laseranlagen. Die Software kann über die grafische Benutzeroberfläche intuitiv bedient werden. Für spezifische Anlagenkonzepte können Automatisierungslösungen über verschiedene Mechanismen umgesetzt werden, oder laserDESK hilft beim Umstieg zu selbst programmierten kundenspezifischer RTC-Software.



Grafische Bearbeitung

Anzeige und Objektbearbeitung

- Umfassende Funktionalitäten zur Bearbeitung und Erzeugung von Objekten
- Benutzerkonzept mit unterschiedlichen Berechtigungen
- Darstellung der Bearbeitungsfolgen, Ausgabe- und Protokoll-Daten

Dialogsteuerung

- Assistenten zum Konfigurieren und Kalibrieren der Hardware, z. B. Parameter-Assistent oder 3D-Kalibrierassistent
- Hardware-Konfiguration in separater Ansicht
- Interaktive Dialoge z. B. zur Laser- und Motorsteuerung

Ablaufsteuerung

- Festlegung der Bearbeitungsreihenfolge im Job
- Automatische Sortierung für Füllungen und Grafiksets
- Bedingte Ausführung von Jobvarianten durch Hardwaresignale

Parametersätze

- Objektunabhängige Definition
- Individuelle Zuweisung zu Objekten, Gruppen oder Ebenen
- Verwaltung in der Bibliothek

Umschaltbare Programm-Profile

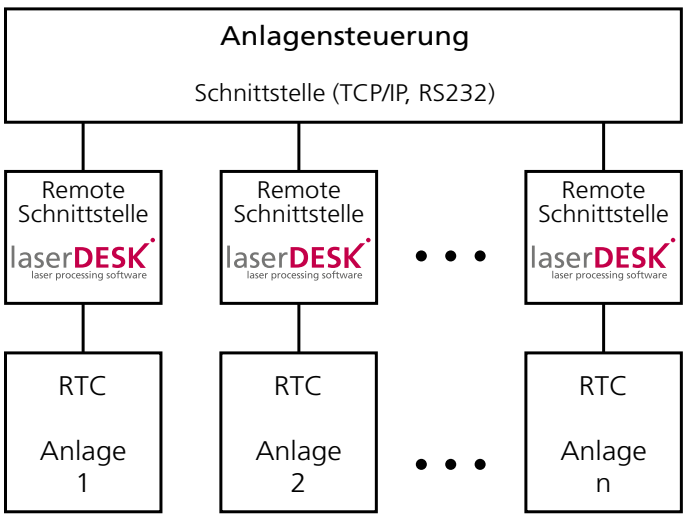
- Erstellen und direktes Testen im Design-Profil
- Positionieren und Vorschau durch Projektion im Pilotlaser-Profil
- Einfache Serienproduktion im Produktions-Profil

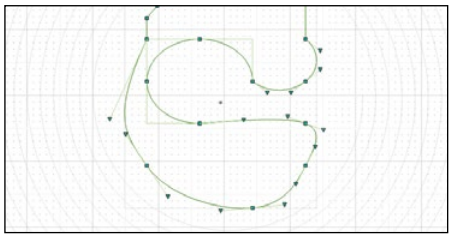
Automatische Bearbeitung

Über die programmierbare Remote-Schnittstelle werden umfassende Möglichkeiten für eine intelligente Integration in automatisierte Anlagenkonzepte – auch im Rahmen von Industrie 4.0-Konzepten – ermöglicht. Bearbeitungsprozesse können flexibel abgearbeitet werden. Dank der vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten kann laserDESK sowohl als ‚Master' als auch als ‚Slave' in einem Anlagenkonzept eingebunden werden.

Automatisierung durch die Remote-Schnittstelle

- Aktivierung der Hardware und des Lasersystems
- Laden und Ausführen von Jobs und Varianten
- Aktualisieren von Textinhalten oder von Vektordaten
- Überwachen des System-Status während der Ausführung
- Einbindung externer Sensorik in den Bearbeitungsablauf





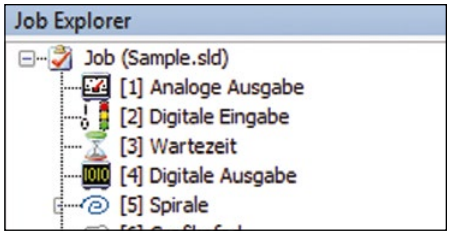
Markierobjekte

Neben Punkt- und Linienobjekten sind zudem komplexe Markierobjekte wie Grafikpfade oder 3D-Spiralen verfügbar. Zur Erstellung sind auch Bézierkurven oder Kreissegmente verwendbar. Diese werden automatisch für die Laserbearbeitung vorbereitet und können vor der Ausführung grafisch überprüft werden. Alle Objekte werden komfortabel durch Mausinteraktion oder direkte Koordinateneingabe erstellt, geändert und positioniert.



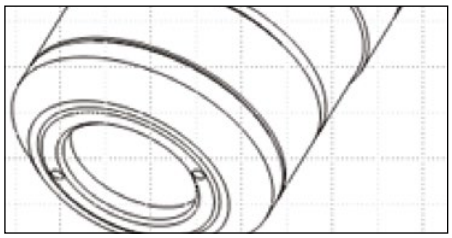
Typografie und Ziffern

Sämtliche TrueType-Schriftarten stehen für die Textbeschriftung zur Verfügung. Zusätzlich sind Kodierungs-Algorithmen zur Ausgabe von einlinigen Schriften, Strichcodes und 2D-Codes integriert. Der Inhalt von Textobjekten kann zur Ausführungszeit automatisch sequenziert, geladen oder durch die Fernsteuerung individuell zugewiesen werden.



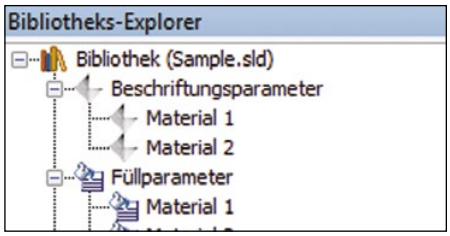
Sicherheit und Kontrollelemente

Die analogen und digitalen Ein- und Ausgänge der RTC-Karten sind komplett integriert. So können beispielsweise Sicherheitsschaltungen realisiert werden und für spezielle Lasertypen Signale für eine Initialisierung und Überwachung während der Jobausführung genutzt werden. Zusätzlich können Steuersignale auch flexibel im Jobablauf ausgegeben und abgefragt werden.



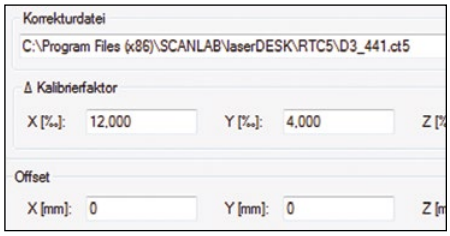
Datei-Import

Über den Import werden Bilddaten für eine Bitmap-Bearbeitung und Vektordateien für vordefinierte 2D-Formen oder Strukturen auf 3D-Oberflächen geladen. Vektordaten können beim Import sortiert und aufgesammelt werden. Diese Objekte können skaliert, gedreht und positioniert, Vektordaten zusätzlich bis auf Punktebene nachbearbeitet werden. Für 2,5D Prozesse (3D-Druck, Tiefengravur) können stl-Files importiert und in Schichten geschnitten werden. Nach dem Import sind diese Schichten individuell parametrierbar.



Parametersätze

Sämtliche Objektparameter werden in der übersichtlichen Eigenschaftenliste einfach bearbeitet. Dabei sind getrennte Datensätze für Objekt-, Beschriftungs-, Füll- und Bitmap-Parameter definiert. Die Parameter können jedem Objekt individuell zugewiesen oder über die Bibliothek gemeinsam verwaltet werden. Den in Gruppen und Ebenen enthaltenen Objekten können einfach gemeinsame Parametersätze zugewiesen werden.



Positionierungskorrekturen

Die SCANLAB Korrekturdateien sorgen für eine korrekt skalierte Ausführung der Objekte durch die Scan-Systeme. Positionierungskorrekturen werden sowohl global als auch im Job über Offset, Skalierung und Rotation eingestellt. Über das integrierte ‚Pilotlaser-Profil' kann die Lage der Beschriftung relativ zum Bauteil auch visuell platziert werden. Mit der Remote-Schnittstelle können Koordinatentransformationen während der Ausführung angewendet werden.

*SCAN*ahead Technologie

laserDESK bietet die Möglichkeit den excelli*SCAN* Scan-Kopf in Verbindung mit der RTC6-Ansteuerkarte anzusteuern. Um die neue *SCAN*ahead Regelungstechnik optimal ausnutzen zu können, ist laserDESK um die entsprechende Funktionalität erweitert worden.

Spot Distance Control (SDC)

Die **Geschwindigkeitsabhängige Lasersteuerung** in laserDESK wird bei der Kombination von excelli*SCAN* Scan-Kopf und RTC6-Ansteuerkarte um die Option SDC erweitert. In Verbindung mit pulse-on-demand fähigen Laser-Systemen kann dadurch ein konstanter Pulsabstand bei beliebigen Konturen sichergestellt werden.

Protokollfunktion

In Kombination mit digital geregelten Scan-Systemen der intelli*SCAN*- und excelli*SCAN*-Reihen kann die gefahrene Spur oder ein beliebiges Signal des Scan-Kopfs nach der Bearbeitung abgerufen und grafisch angezeigt werden. Dies ermöglicht eine Optimierung der Beschriftungsparameter abhängig von der Konturtreue (auch als Simulation ohne echte Beschriftung) und eine nachgelagerte Qualitätskontrolle.

UltraFastPixelMode (UFPM)

laserDESK unterstützt auch RTC6-Ansteuerkarten mit freigeschalteter UFPM-Option. Mit dem UltraFastPixelMode können hohe Pixelfrequenzen von bis zu 3,2 MHz erreicht werden.

3D-Kalibrier-Assistent

Der 3D-Kalibrier-Assistent erleichtert die aufwendige Kalibrierung von 2D- und 3D-Laser-Scan-Systemen erheblich. Der Dialog-Assistent führt den Nutzer vollständig durch den komplexen Kalibriervorgang und liefert eine individuelle, spezifische 3D-Korrekturdatei, mit der die Anlage optimal kalibriert ist.

Generische Motorsteuerung

In laserDESK steht eine Schnittstelle zur Verfügung, die die Verwendung von beliebigen Motoren während der Auftragsausführung ermöglicht.

Standalone-Modus

laserDESK unterstützt die RTC6 Ethernet-Karte im Standalone-Betrieb: Vordefinierte Laserjobs können im Flash-Speicher abgelegt und durch eine Anlagensteuerung gestartet werden.

Support und Service

laserDESK wird über eine kontextsensitive Hilfe ausführlich in englischer Sprache dokumentiert. Für das laserDESK-Software-Paket wird bedarfsgerechter Kunden-Support angeboten und Software-Updates werden regelmäßig auf der Homepage bereitgestellt.

Hardware-Voraussetzungen

- PC mit Betriebssystem Windows 10 oder neuer (.NET 4.5)
- USB-Port für Dongle
- 64-Bit Version
- Unterstützte RTC-Karten (nur Standard- und Premium-Edition): RTC6, RTC6 Ethernet (auch im Standalone-Modus), RTC5

Funktionalitäten der Version 1.6

	Standard	Premium	Office*
Markierobjekte	●	●	●
Typographie	○	●	●
Grafische Bearbeitung	●	●	●
Füllungen	●	●	●
Laserunterstützung	●	●	n. a.
Kontrollelemente	●	●	●
Variantenkonzept	●	●	●
Pilotlasermodus	●	●	n. a.
Berechtigungseinstellung	●	●	●
Marking on the fly	●	●	n. a.
Ebenen	○	●	●
Assistentensteuerung	●	●	n. a.
Protokollfunktion	●	●	n. a.
Sky-Writing	●	●	●
2ter Scan-Kopf	●	●	n. a.
Remote-Schnittstelle	-	●	●
Kachelung	-	●	●
Geschwindigkeits-abhängige Lasersteuerung	-	●	○
*SCAN*ahead Technologie	-	●	○
UltraFastPixelMode (UFPM)	●	●	●
Ebenenschnitte mit stl-Files	-	●	●
Leistungsänderung entlang einer Markierung	-	●	●
Strichlinienbeschriftung	-	●	n.a.
3D-Kalibrier-Assistent	●	●	n.a.
RTC Communication Logging	-	●	n.a.
Bearbeitungsraum	2,5D	3D	3D
Sprache	de, en, ru, zh		

*) Office-Edition ist ohne RTC-Karte ausführbar und dient ausschließlich dazu, Jobs zu erstellen und abzuspeichern

- ● freigeschaltet
- \- nicht freigeschaltet
- ○ eingeschränkte Anwendung
- n.a. nicht anwendbar, da Hardware nicht angesprochen werden kann

Testen Sie laserDESK!

Software-Download unter: www.scanlab.de/downloads
(Lässt sich auch ohne Dongle im Demo-Modus testen.)

Demo-Video:

www.laserDESK.info

11/ 2026 Änderungen vorbehalten.
Produktfotos sind unverbindlich und können Sonderausstattungen enthalten.

SCANLAB GmbH · Siemensstr. 2a · 82178 Puchheim · Deutschland
Tel. +49 89 800 746-0 · info@scanlab.de · www.scanlab.de

SCANLAB America, Inc. · 596 Herrons Ferry Rd, Suite 208, Rock Hill, SC 29730 · USA
Tel. +1 833 722-6872 · info@scanlab-america.com · www.scanlab-america.com