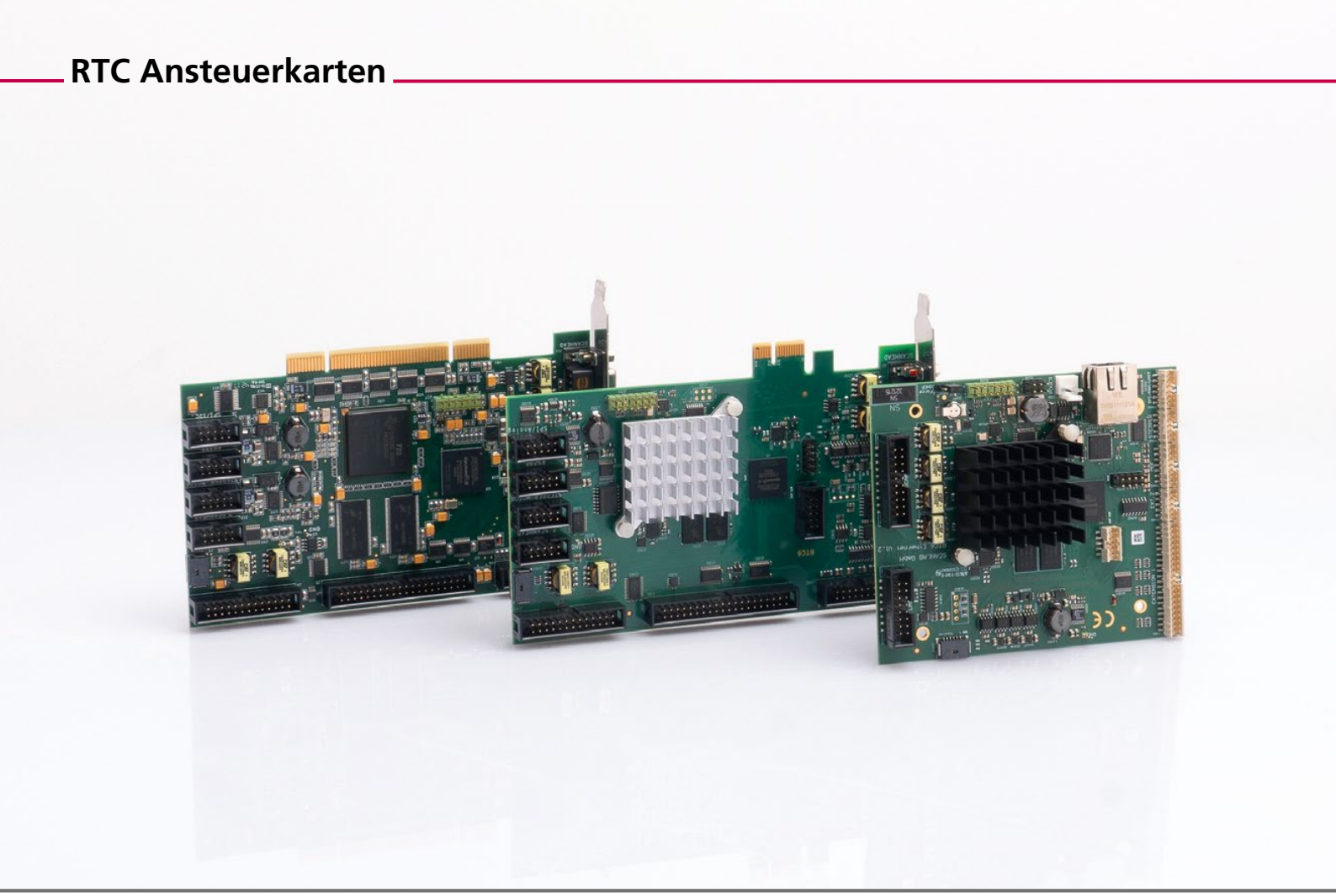
RTC Ansteuerkarten



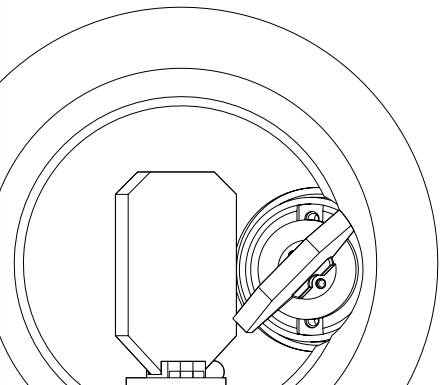
High-Performance. Advanced Real-Time Scan Control.

RTC Ansteuerkarten ermöglichen die intelligente und flexible Steuerung von Scan-Systemen, Lasern und Peripheriegeräten in Echtzeit. Durch die Schnittstellen PCI Express oder Ethernet sind sie schnell und flexibel integrierbar.

Die mitgelieferte Software mit ausführlicher Dokumentation macht die Integration in Anwendungsprogramme leicht. RTC Ansteuerkarten werden von vielen Softwarepaketen für Laseranwendungen – z. B. laserDESK laser processing software – unterstützt.

Key Features

- Synchrone Ansteuerung von Scan-System und Laser
- Steuerungsmodi für alle gängigen Laser
- Flexible Programmierung von Vektor- und Bitmap-Prozessen
- Automatische Bildfeldkorrektur
- Unterstützung von 3D- und Processing on the fly-Anwendungen



SCANLAB
innovators for industry

Übersicht







	RTC6	RTC5	RTC4
PC-Interface	PCI Express, Gigabit Ethernet	PCI, PCI Express	PCI Express, Ethernet
Standalone-Betrieb	ja (nur Ethernet-Variante)	nein	nein
Remote-Interface	ja (nur Ethernet-Variante)	nein	nein
Data-Streaming	ja (nur Ethernet-Variante)	nein	nein
Scan-Kopf-Interface	SL2-100	SL2-100	XY2-100
Galvanische Trennung	ja	ja	nein
Anzahl / Kanäle	2 / 2	2 / 2	2 / 3
Datenbreite	20 Bit	20 Bit[1)]	16 Bit
Stecker	9 pol. Sub-D	9 pol. Sub-D	25 pol. Sub-D
Laseranschlussstecker	15 pol. Sub-D	15 pol. Sub-D	9 pol. Sub-D
***SCAN*ahead-Unterstützung** [2)]	ja	nein	nein
Korrekturdateiformat	ct5	ct5	ctb
Anzahl Korrekturdateien 2D / 3D	8 / 8	4 / 4 [3)]	2 / 1
Achsen bei Processing on the fly (POF)	2 [4)]	2	2
Wertebereich virtuelles Bildfeld mit POF	29 Bit	24 Bit	–
Listenspeicher	2^{23} (ca. 8 Millionen)	2^{20} (ca. 1 Million)	ca. 8.000
Aufzeichnungskanäle / Werte	2 / 2^{24} oder 4 / 2^{23}	2 / 2^{20} oder 4 / 2^{19}	2 / 2^{15}
Maximale Bitmap-Pixelfrequenz	800 kHz, optional 3,2 MHz	308 kHz	50 kHz
Analogausgänge / Auflösung	2 / 12 Bit	2 / 12 Bit	2 / 10 Bit [5)]
McBSP (OIE-Unterstützung)	ja (ja)	ja (nein)	nein (nein)
RS232-Interface	ja	ja	ja (nur bei Ethernet-Variante)
Schrittmotor-Steuerung	ja	ja	ja (nur PCI Express-Variante)
Lasersynchronisation	ja (n x 100 kHz)	ja	nein
Laser-Delay-Auflösung	$^1/_{64}$ µs	$^1/_2$ µs	1µs
Master / Slave	ja	ja	nein
Sky-Writing-Modus	ja	ja	nein
Datum / Uhrzeit / Fonts	ja	ja	nein
Geschwindigkeitsproportionale Lasersteuerung	ja	eingeschränkt	nein
IO-Ports 8 / 16 Bit	ja	ja	ja

1) 16 Bit bei Z-Achsen-Ansteuerung
2) optional
3) halber Messwertspeicher bei Nutzung von drei oder vier Korrekturdateien
4) höhere Genauigkeit durch Extrapolation der Encoderwerte
5) Ausgabe-Pins geteilt mit +5 V bzw. LaserOn-Signal (konfigurierbar über Lötjumper).

Optionen

	RTC6	RTC5	RTC4
Ansteuerung von 3-Achsen-Scan-Systemen	●	●	●
„Processing on the fly"-Funktionalität zur Bearbeitung bewegter Objekte	● 6)	● 6)	●
Simultane Ansteuerung zweier Scan-Systeme	●	●	●
Kundenspezifische Software-Erweiterungen	●	-	-
UltraFastPixelMode (UFPM) für Frequenzen größer 800 kHz	●	-	-
Spot Distance Control (SDC)	● 7)	-	-
***SCAN*ahead**	●	-	-
laserDESK laser processing software	●	●	-

6) bis zu acht Objekte zwischen Trigger- und Markierposition; 2D-Fly-Funktionen
7) nur mit *SCAN*ahead und Pulse-on-Demand-Lasern

RTC6 EtherBox

Die RTC6 Ethernet ist auch in einem hochwertigen Gehäuse erhältlich und durch die Hutschienenhalterung schnell in Schaltschränke integrierbar.

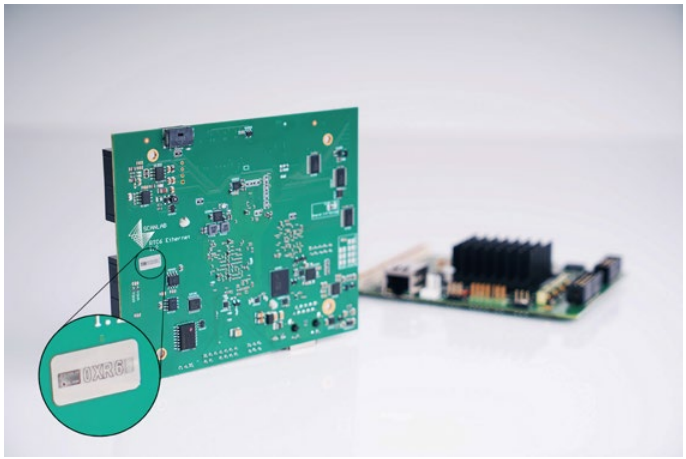
Fälschungssicherheit

Wir statten alle RTC Ansteuerkarten mit einem fälschungssicheren Etikett aus, das folgende Merkmale enthält:

- holografische Elemente
- nicht direkt sichtbare Authentifizierungsmerkmale
- nicht rückstandsfrei ablösbar

Die Zuordnung und Nachverfolgbarkeit erfolgt durch eine individuelle Codierung in Kombination mit einmalig vergebenen Seriennummern.





RTC6 Highlights

Highlights aller RTC6

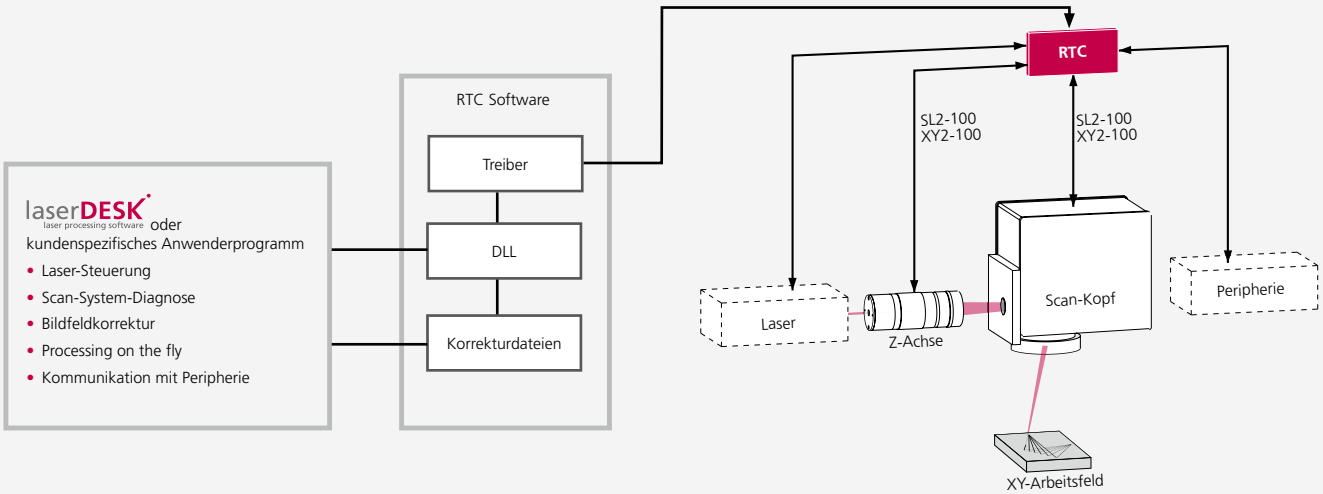
- ***SCAN*ahead-Technologie**
  Scan-Systeme mit *SCAN*ahead-Regelung[1] arbeiten unabhängig von der Scan-Geschwindigkeit mit der maximal möglichen Beschleunigung. Mit der RTC6 kann dieses Potential zur Produktivitätssteigerung optimal genutzt werden.
- **Multiplexing**
  Scan-Systeme der neuesten Generation[1] unterstützen die Übertragung mehrerer Scan-System-Parameter über den SL2-100-Rückkanal zur RTC6. Die Daten können zur Analyse und Überwachung verwendet werden.
- **Short Vector Processing**
  Softwareerweiterung zur Vorverarbeitung von kurzen, kollinearen Markierungen, die die Prozesszeit in vielen Fällen signifikant verringern kann. Die Short Vector DLL ist eine Zusatzsoftware – sprechen Sie uns an!

Zusätzliche Highlights der RTC6 Ethernet

- **Daten-Streaming**
  Scan-System-Zustandsdaten und Status der RTC6 Ethernet Ansteuerkarte können permanent und jobunabhängig zu Anwendungsprogrammen übertragen werden.
- **Standalone-Funktionalität**
  PC-unabhängige Ansteuerung von Scan-Systemen: Vordefinierte Laserjobs können im Flash-Speicher abgelegt und durch eine Anlagensteuerung gestartet werden.
- **Remote-Interface**
  Plattformunabhängige Fernsteuerung der RTC6 Ethernet Ansteuerkarte: Ermöglicht die einfache Anbindung an SPS, Linux-Systeme oder Embedded-PCs.

[1] z. B. excelli*SCAN*-Serie

Systemintegration



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