TELEDYNE OPTECH
Everywhereyoulook™

NEU

POLARIS
Laserscanner

Neue, kompakte, starke Scanning-Technologie von Teledyne Optech

Der **terrestrische Laserscanner (TLS) Polaris** liefert präzise Daten schneller als je zuvor und überbrückt so die Lücke zwischen kleinen, leichten Nahbereichs-sensoren und großen, nach Impulsverfahren arbeit-enden Langstrecken-Scannern. Der Polaris TLS wurde für Vermesser entwickelt und verfügt über eine benutzerfreundliche On-Board-Bedienoberfläche mit menügesteuerten Funktionen zur schnellen Erfassung und Referenzierung von Daten.

Dank einer integrierten hochauflösenden Kamera, einem Neigungssensor, Kompass, L1 GNSS-Empfänger und wetterfesten Gehäuse kann der Polaris in vielen Umge-bungen eingesetzt werden. Der Polaris ist der Marktführer im Preis-Leistungs-Verhältnis und ist zu einem Preis erhältlich, der mit Kurzstreckenscannern mithalten kann, während er die meisten Langstreckenscanner übertrifft. Mit einer beschleunigten Leistung und allen integrierten Funktionen, die Vermesser benötigen, ist der Polaris TLS für mehr Anwendungen geeignet als je zuvor. Ob auf einem Stativ, Fahrzeug oder einer beweglichen Plattform, die herausragende Leistung des Polaris macht ihn zum vielseitigsten terrestrischen Laserscanner auf dem Markt.

www.teledyneoptech.com

ANWENDUNGEN

- Bauwesen
- Konstruktion
- Transportwesen
- Denkmäler
- Bergbau
- Forensik
- Forstwirtschaft
- Forschung

MERKMALE

- Große Reichweiten
- Superschnelle Datenerfassung
- 100% Scanner-Leistung
- Breites, wählbares Sichtfeld
- Interne Datenspeicherung
- Interne Kamera
- Externe Kamera möglich
- Wetterfestes Gehäuse
- Automatische Erkennung von Zielmarken
- Nutzerfreundlicher Workflow
- Automatische Registrierung ohne Zielmarken
- Projektplaner
- Mehrfache LiDAR-Messungen
- Neigungskompensator
- L1-GNSS-Empfänger
- Kompass
- Laserlot
- Einfaches Upgrade

Die **Polaris** TLS-Familie...
Vielseitige Möglichkeiten für verschiedene Anwendungen

Polaris HD Einzelne hohe Datenerfassungsrate

Ideal für Kurzstrecken-Anwendungen (bis zu 250 m), in denen Dokumentation und Prüfungen benötigt werden.

Systemleistung	Polaris HD
Lasertaktfrequenz (Spitzen- und Effektivwert, kHz)	500
Maximale Reichweite bei 90% Reflektivität (m)	250
Maximale Reichweite bei 20% Reflektivität (m)	125

Polaris ER 2 Datenerfassungsraten für mehr Anwendungen

Zwei programmierbare Datenerfassungsraten und eine Reichweite von bis zu 750 m sowie Optionen wie externe Kameras und GNSS.

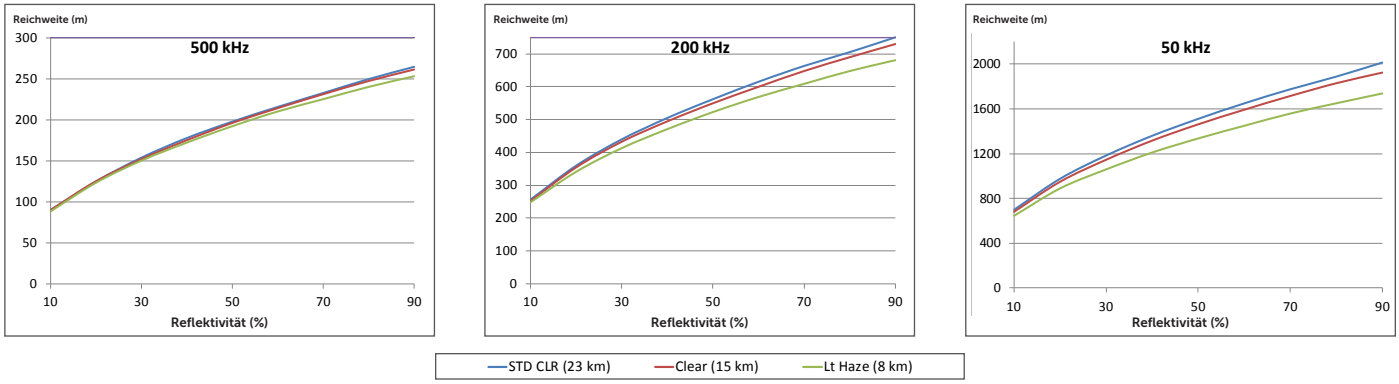
Systemleistung	Polaris ER	
Lasertaktfrequenz (Spitzen- und Effektivwert, kHz)	200	500
Maximale Reichweite bei 90% Reflektivität (m)	750	250
Maximale Reichweite bei 20% Reflektivität (m)	400	125

Polaris LR 3 Erfassungsraten für große Reichweiten

Der perfekte Scanner für alle Anwendungen; mit programmierbaren Erfassungsraten für Reichweiten bis 2.000 m.[1]

Systemleistung	Polaris LR		
Lasertaktfrequenz (Spitzen- und Effektivwert, kHz)	50	200	500
Maximale Reichweite bei 90% Reflektivität (m)	≥ 2000[1]	750	250
Maximale Reichweite bei 20% Reflektivität (m)	976	400	125

Reichweite vs. Reflektivität



Polaris... Vereinfachte Bedienung über Touchscreen-Menü

Der Polaris TLS ist ein autarker terrestrischer Laserscanner, der über einen eingebauten, im Sonnenlicht sichtbaren Touchscreen bedient wird. Scans werden über benutzerfreundliche, menügesteuerte Aufforderungen durchgeführt, wobei die Daten lokal auf dem Polaris gespeichert werden. Nach dem Scan werden die Daten zur weiteren Verarbeitung an einen Windows-basierten Computer übertragen.

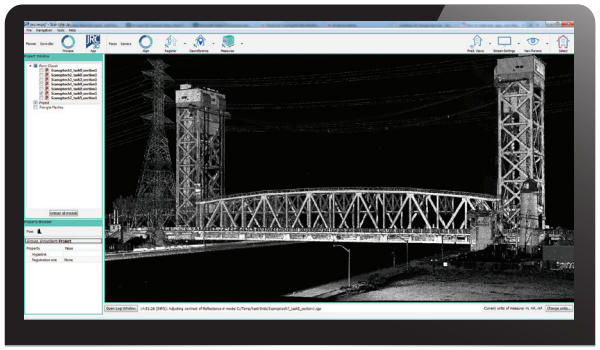
Alternativ können Sie den Polaris über einen Computer bedienen, sodass Sie die Scan-Parameter besser kontrollieren und einsehen können. Die Scandaten werden dann auf dem Computer zur sofortigen Verarbeitung unter Verwendung von projektbasierten Softwarefunktionen gespeichert

GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHE:

» Im Sonnenlicht sichtbar
» Resistives Single-Touch-Display
» 640 x 480 Pixel
» TFT-LCD-Farbdisplay

Polaris ATLAScan Daten-verarbeitung und Workflow

Die Polaris Software-Suite ATLAScan ist eine praxiserprobte, PC-basierte Workflow-Plattform, die einfach zu bedienen ist.



ATLAScan:

» Verwaltet alle einem Scanprojekt zugeordneten Daten, einschließlich Punktwolken, Bilder, GNSS, Steuerdateien und Koordinatenumrechnungen sowie Ergebnisse wie Meshes, Modelle und Linien.
» Enthält High-End-Funktionen wie automatische Erkennung von Verbindungspunkten, Anpassen von Primitiven, Feature-Line-Extraktion, automatische targetlose Registrierung und mehr...
» Minimiert Verarbeitungsschritte und optimiert die Funktionalität, um Ihre Verarbeitungszeiten zu verkürzen und Ihre Produktivität zu verbessern. ATLAScan bietet auch Tools zum Anzeigen und Überprüfen von Daten, um sicherzustellen, dass Ihr Scan-Bereich vollständig und genau ist.

ATLAScan's MODULE:

Works	Steuert den Polaris-Scanner, verarbeitet und generiert georeferenzierte Punktwolken
WorksPro	Liefert übergeordnete Ergebnisse, z. B. Feature-Extraktion, Meshing und Modellierung
Photo	Externe Kamerasteuerung und Integration von Bildern in Punktwolken
Mobile	Integration mit dem INS-System

Spezifikationen

Laser

Messprinzip	Impulslaufzeit
Wellenlänge [nm]	1550
Laser-Sicherheitsklasse[2]	1
Auflösung des Messbereichs [mm]	2
Intensität [Bits]	12
Minimale Reichweite [m]	1,5

Scanning-Auflösung

Winkelauflösung [µrad]	12
Max. Dichte [Punktabstand]	3 mm auf 100 m

Genauigkeit und Reproduzierbarkeit

Genauigkeit der Reichweite 1 Sigma	5 mm auf 100 m
Genauigkeit der Einzelaufnahme	4 mm auf 100 m

Scanning-Eigenschaften

Max. vertikales / horizonales Sichtfeld [Grad]	120 (-45 bis +75) / 360
Min. Winkelschrittweite horizontal [µrad / Grad]	30 / 0,0017
Min. Winkelschrittweite vertikal [µrad / Grad]	12 / 0,0007

Betriebseigenschaften

Betriebstemperatur: min. [°C]*	-20
Betriebstemperatur: max. [°C]	+50
Luftfeuchtigkeit [%]	95
Integriertes Bedienfeld	Ja
Schutzklasse	IP64 (Schutz vor Staub und Spritzwasser)

Leistung

Batterie	Intern oder extern
Batterielaufzeit [Std.]	2,5
Netzeingangsspannung	9-32 VDC
Stromverbrauch	60 W

Peripherie

Interne Kamera	Ja
Exportformat der internen Kamerabilder	JPEG
Externe Kamera	Ja [Optional]
Exportformat der externen Kamerabilder	JPEG, NEF
Benutzeroberfläche	Integrierter Touchscreen, Tablet, PC
Zusätzliche Sensoren	Neigungssensor, L1 GNSS, Kompass
Registrierungsverfahren	L1 GNSS, Rückwärtsschnitt, Target-Extraktion

Technische Merkmale

Höhe [mm]	323
Breite (Durchmesser) [mm]	217
Gesamtgewicht [kg]	11,2

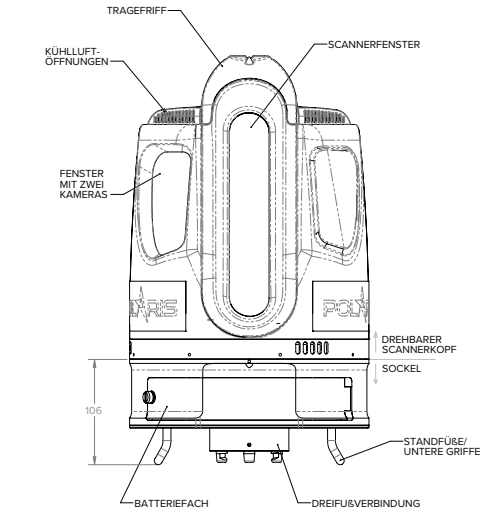
[1] Maximale Reichweite mit Zieltafeln getestet, größer als der Durchmesser des Laserstrahls, senkrechter Einfallswinkel und freie Sicht (23 km).

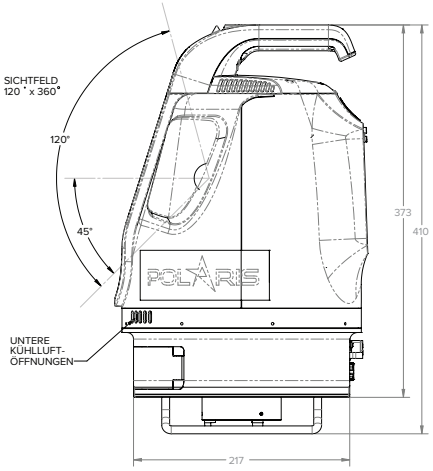
[2] Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laser Notice No. 50 vom 24. Juni 2007.

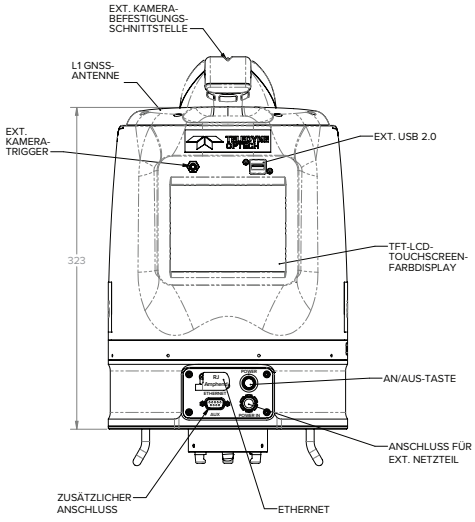
* Normalbetrieb bis -10°C, Betrieb im erweiterten Temperaturbereich bis -20°C mit dem „Cold Weather"-Paket von Optech.

CLASS 1
LASER PRODUCT

CE







©Teledyne Optech Incorporated. E&OE. Änderungen vorbehalten.
In Kanada gedruckt. 30.01.2018