

NOVO

Apresentando a linha de Scanners a Laser **POLARIS**

Moderna Tecnologia Compacta e Poderosa de Escaneamento da Teledyne Optech

O **Laser Scanner Terrestre Polaris** fornece dados precisos mais rápido do que nunca, preenchendo a lacuna entre sensores pequenos, leves e de curto alcance, e os grandes sensores de pulso Time of Flight de longo alcance. Construído com a Agrimensura em mente, o Polaris traz uma interface de operação amigável a profissionais de topografia com menu operacional orientado para rápida coleta e referência dos dados.

Com uma câmera de alta resolução, inclinômetro, bússola, e um receptor GNSS integrados e à prova d'água, o Polaris pode ser alocado em diferentes ambientes e orientações. O Polaris lidera o mercado no quesito preço x performance, começando com um preço que concorre com scanners de curto alcance, porém superando tecnicamente a maioria dos scanners de longo alcance. Com desempenho acelerado e todas as funções que a topografia precisa, um único Polaris executa um amplo leque de aplicações.

Seja montado em um tripé, veículo ou em uma plataforma móvel, a excelente performance do Polaris o torna o scanner a laser 3D mais versátil do mercado.



APLICAÇÕES

- » Engenharia Civil
- » Construções
- » Obras viárias
- » Patrimônio histórico
- » Mineração
- » Investigações criminais
- » Floresta
- » Pesquisa científica



CARACTERÍSTICAS

- » Capacidade de longo alcance
- » Alta velocidade na aquisição de dados
- » Eficiência de escaneamento de 100%
- » Campo de visão abrangente e selecionável
- » Armazenamento de dados interno
- » Câmera interna
- » Opção para câmera externa
- » Corpo a prova d'água
- » Reconhecimento automático de alvos
- » Registro automático sem alvos
- » Planejamento de projetos
- » Fácil operação
- » Capacidade de múltiplos retornos do pulso laser
- » Compensador de desnivelamento
- » Receptor GNSS integrado
- » Bússola integrada
- » Prumo a laser
- » Fácil atualização do sistema

A Família **Polaris**...

Versatilidade na Coleta de Dados para Diversas Aplicações



Polaris HD Taxa única e rápida de coleta de dados

Ideal para aplicações de curto alcance (até 250 m) onde documentação e verificação são requisitos.

Desempenho do sistema

Polaris HD

Taxa de repetição do laser (pico e efetiva, kHz)	500
Capacidade máxima de alcance com 90% de refletividade (m)	250
Capacidade máxima de alcance com 20% de refletividade (m)	125

Polaris ER 2 taxas de coleta de dados para mais aplicações

Duas taxas de coleta de dados programáveis e capacidade de alcance estendida para 750 m, mais opcionais como câmera externa e GNSS.

Desempenho do sistema

Polaris ER

Taxa de repetição do laser (pico e efetiva, kHz)	200	500
Capacidade máxima de alcance com 90% de refletividade (m)	750	250
Capacidade máxima de alcance com 20% de refletividade (m)	400	125

POLARIS LR 3 taxas de coleta para capacidade de longo alcance

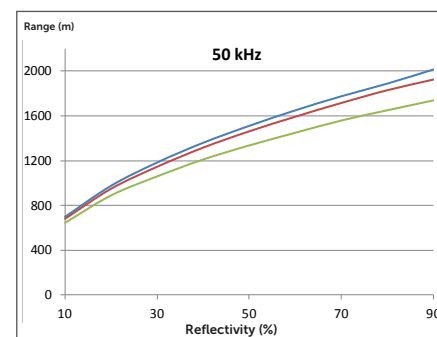
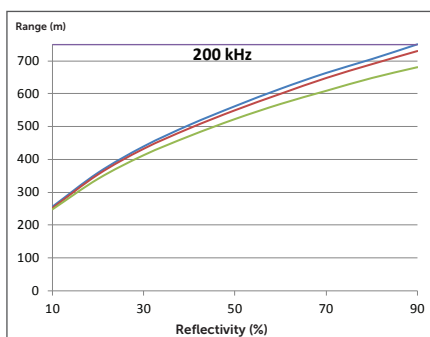
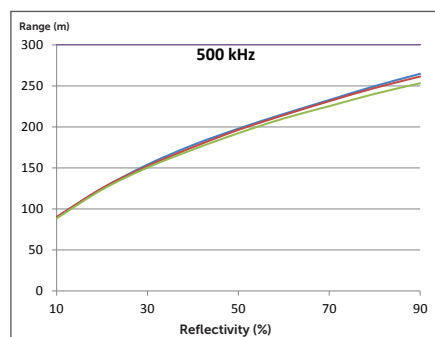
O scanner a laser 3D perfeito para todas as aplicações, com taxas de coleta programáveis que permitem alcance superior a 2000 m.⁽¹⁾

Desempenho do sistema

Polaris LR

Taxa de repetição do laser (pico e efetiva, kHz)	50	200	500
Capacidade máxima de alcance com 90% de refletividade (m)	≥ 2000 ⁽¹⁾	750	250
Capacidade máxima de alcance com 20% de refletividade (m)	976	400	125

Alcance x refletividade



—STD CLR (23 km) —Clear (15 km) —Lt Haze (8 km)



Polaris... Operação Simples através de Menus em Tela Sensível ao Toque

A série Polaris traz um scanner a laser autônomo, operado através de uma tela sensível ao toque de alta visibilidade mesmo sob a luz do sol. Os escaneamentos são realizados através de menus orientados a uma operação amigável, com armazenamento dos dados no próprio Polaris. Após o escaneamento, os dados são transferidos ao computador para posterior processamento.

Como alternativa, você pode operar o Polaris via computador, que permitirá amplo controle e melhor visualização dos parâmetros de escaneamento. Os dados de escaneamentos são então armazenados no computador para processamento imediato, usando recursos de um software baseado no projeto.

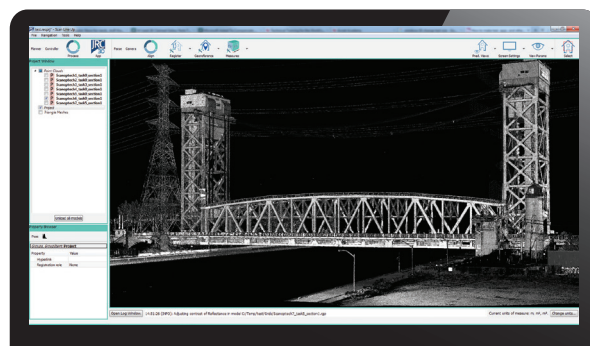
TELA DE CONTROLE DO USUÁRIO:

- » Visível à luz do sol
- » Toque único resistivo
- » 640 x 480 pixels
- » LCD TFT colorido

Polaris ATLAScan Processamento de dados e Fluxo de trabalho

O pacote de software Polaris ATLAScan, aprovado por quem vai ao campo, é a uma plataforma de fluxo de trabalho que permite fácil operação.

ATLAScan...



- » Gerencia todos os dados associados a um projeto de escaneamento, incluindo nuvem de pontos 3D, imagens, dados GNSS, referencia arquivos de controle e realiza conversão de coordenadas, bem como gera produtos finais como malhas 3D, modelagens e vetorização.
- » Incorpora funções de alta performance como detecção automática de pontos de conexão, ajuste de geometrias primitivas, extração de linhas de características, alinhamento automático sem alvos e mais...
- » Minimiza etapas de processamento e otimiza funções para ajudá-lo a diminuir o tempo de processamento e aumentar sua produtividade. ATLAScan também fornece ferramentas de visualização e inspeção de dados, garantindo que a toda a área escaneada esteja completa e precisa.

Módulos do ATLAScan

Works	Controla o scanner Polaris, processa e gera nuvens de pontos georreferenciadas
WorksPro	Fornece produtos finais de alto nível tais como extração de feições, malhas e modelagem 3D
Photo	Controle da câmera externa e integração das imagens à nuvem de pontos 3D
Mobile	Integração com sistema inercial (INS)

Especificações Técnicas

Laser

Princípio de medição	Pulso
Comprimento de onda [nm]	1550
Classe do laser ⁽²⁾	1
Resolução na medição da distância [mm]	2
Gravação da intensidade [bits]	12
Distância mínima na medição [m]	1,5

Resolução de Escaneamento

Resolução de medição angular [μrad]	12
Densidade máxima de amostra [distância entre pontos]	3 mm @ 100 m

Acurácia e Repetibilidade

Acurácia no alcance 1 sigma	5 mm @ 100 m
Precisão em uma única medição	4 mm @ 100 m

Características de Escaneamento

Máximo campo de visão vertical / horizontal [graus]	120 (-45 a +75) / 360
Tamanho mínimo do passo angular horizontal [μrad / graus]	30 / 0,0017
Tamanho mínimo do passo angular vertical [μrad / graus]	12 / 0,0007

Características de Operação

Temperatura mínima de operação [°C]*	-20
Temperatura máxima de operação máxima [°C]	+50
Humidade máxima [%]	95
Painel de controle integrado	Sim
Classe de proteção	IP64 (a prova de poeira e respingos)

Energia

Tipo de bateria	Interna ou externa
Tempo de escaneamento [hr]	2,5
Tensão de entrada da fonte de alimentação	9-32 VDC
Consumo de energia	60 W

Periféricos

Câmera interna	Sim
Formatos exportados pela câmera interna	JPEG
Câmera externa	Sim (opcional)
Formatos exportados pela câmera externa	JPEG, NEF
Interface com usuário	Integrado, tela sensível ao toque, tablet, PC
Sensores adicionais	Inclinômetro, GNSS L1, bússola
Métodos de orientação em campo	GNSS L1, Orientação à Ré, Reconhecimento e de Alvos, Ressecção

Caraterísticas Físicas

Altura [mm]	323
Diâmetro [mm]	217
Peso total [kg]	11,2

⁽¹⁾ Alcance máximo testado em alvos planos, maiores que o diâmetro do feixe laser, com ângulo de incidência perpendicular e visibilidade STD Clear (23 km).

⁽²⁾ Conforme 21 CFR 1040.10 e 1040.11, exceto os desvios de acordo com o Laser Notice 50, datado de 24 de junho de 2007.

* Operação normal a -10° C, operação em condição mais fria estendida a -20° C com o pacote Optech Cold Weatherer.

