

HANDY™ PROBE



Precisão NA
medida CERTA!

HANDY PROBE™

O SISTEMA DE SONDAÇÃO PORTÁTIL **HandyPROBE™** E O SENSOR **C-Track™** DE CÂMERA DUPLA PODEM TRABALHAR JUNTOS PARA GERAR **MEDIÇÕES** DE ALTA PRECISÃO COM UMA PRECISÃO DE **ATÉ 22 µm**, ALÉM DE AUMENTAR A CONFIABILIDADE E A VELOCIDADE DO PROCESSO DE MEDIÇÃO. ESTE CMM PORTÁTIL FOI PROJETADO E OTIMIZADO PARA OPERAR NAS REAIS CONDIÇÕES DO CHÃO-DE-FÁBRICA.

NO COMPARATIVO COM AS DEMAIS TECNOLOGIAS DE MEDIÇÃO, O CMM **HandyPROBE** É 100% PORTÁTIL E SEM FIO OFERECE **LIBERDADE TOTAL DE MOVIMENTO** PARA QUE VOCÊ POSSA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE E A QUALIDADE!

ATÉ
22 µm



APLICAÇÕES

O HandyPROBE é um poderoso sistema de medição portátil. Os dados obtidos pelo sistema são processados em tempo real nos principais programas de inspeção e metrologia. Este dispositivo de precisão pode efetuar as seguintes tarefas:

Inspeção

- Análise Peça Vs. CAD
- Recebimento e Inspeção de qualidade no fornecedor
- Avaliação de conformidade de modelos em 3D com relação às peças originais e ferramentas de produção
- Avaliação de conformidade de peças manufaturadas com relação às peças originais
- Alinhamento
- Certificação das ferramentas
- Medição com várias tomadas (até 30 pontos por segundo)
- Usando juntamente com um scanner CMM 3D óptico MetraSCAN é possível efetuar inspeções completas com formas livres e gerar mapas de alta densidade em cores.

Engenharia reversa

- Engenharia reversa de elementos geométricos definidos (esferas, cilindros e planos)
- Com o scanner CMM 3D óptico MetraSCAN também é possível efetuar a engenharia reversa de peças combinadas (formato geométrico e formato livre) mais rapidamente e com maior precisão.

SETORES DA INDÚSTRIA

- Aeroespacial
- Automotivos Equipamentos Industriais e de transporte
- Bens de consumo
- Educação
- Metalúrgicas e processamento de metais
- Produção de ferramentas e maquinário
- Forjamento, Modelação, Manufatura, fundição e montagem

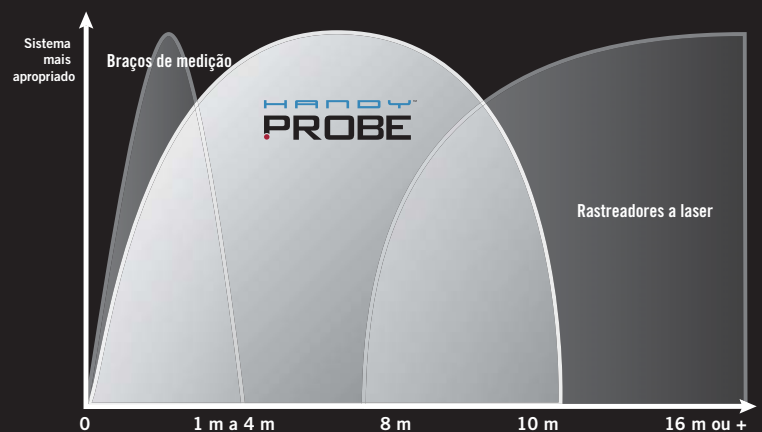


● PORQUE ADQUIRIR UM CMM PORTÁTIL **HandyPROBE** AO INVÉS DE UM SISTEMA LASER "LASER TRACKER"?

- Metade do preço de um rastreador a laser
- Curva de aprendizagem bastante curta
- Maior portabilidade e ergonomia aprimorada (± 9 kg mais leve)
- Permite interrupções de raios
- Mais fácil operar que refletores de espelho esférico (SMRs)
- Não necessita nenhuma calibragem anual do fabricante
- Baixo custo de manutenção (não necessita substituir SMRs, extensões etc.)

● PORQUE ADQUIRIR UM CMM PORTÁTIL **HandyPROBE** AO INVÉS DE UM BRAÇO DE MEDIÇÃO CONVENCIONAL?

- Maior precisão em condições industriais (chão-de-fábrica)
- Operação facilitada
- Poucos requisitos de manutenção (sem codificadores, manutenção mecânica ou desgaste)
- Sem restrição de movimentos (não há vínculo físico)
- Maior portabilidade (± 9 kg mais leve)
- Não necessita nenhuma calibragem anual do fabricante





MaxSHOT 3D™

O sistema de medição por coordenadas ópticas MaxSHOT 3D é um produto complementar que agrega **fotometria** a uma grande variedade de sondas ópticas 3D. O sistema combina a câmera de vídeo fotométrica MaxSHOT 3D e o software de processamento VXshot™ e se destaca dos outros sistemas devido à sua facilidade de uso. Seu design simplificado permite que até mesmo pessoas que não conheçam a fotometria gerem rapidamente e facilmente um modelo de posicionamento de **alta precisão** de um objeto com base em uma série de fotos.

O sistema MaxSHOT 3D gera modelos de posicionamento que podem ser usados com o HandyPROBE para determinar seu reposicionamento ao redor do objeto a ser digitalizado. Dados extremamente precisos, principalmente na medição de peças de grandes proporções.



VXelements™

O sistema de sondagem portátil HandyPROBE conta com o VXelements, o software completo de aquisição de dados 3D que capacita toda a frota de tecnologias de medição e sondagem. VXelements inclui quatro módulos de software: VXscan™, VXprobe™, VXtrack™ e VXshot™. O software reúne todos os elementos e ferramentas essenciais num ambiente de trabalho uniforme, fácil de utilizar e intuitivo.

VXscan dedica-se totalmente à captura e otimização dos dados de digitalização em 3D. Oferece um desempenho elevado para essa tarefa específica, mas é suficientemente simples e fácil de utilizar para se adequar a qualquer nível de experiência dos utilizadores.

O **VXprobe** permite ao utilizador interagir com os dados capturados com o HandyPROBE e partilhá-los com outros componentes do VXelements ou com software de terceiros.

O **VXtrack** adiciona a capacidade de posicionamento dinâmico à linha C-Track de sensores de câmara dupla. Pode agora gravar 30 imagens 3D por segundo de um reflector ou conjuntos de reflectores em tempo real, para o estudo de uma variedade de aplicações relacionadas com o acompanhamento dos movimentos.

O **VXshot** viabiliza a fotometria. O equipamento conta com um processo de aquisição de dados extremamente simples que guia os operadores por cada etapa do processo e notifica-os clara e imediatamente se for necessário capturar outras imagens para aumentar a precisão da medição.





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		C-TRACK 380	C-TRACK 780	C-TRACK 1480	HANDY PROBE
PRECISÃO ⁽¹⁾		Até 0,022 mm	Até 0,025 mm	Até 0,030 mm	n/a
REPETIÇÃO DE PONTO ÚNICO ⁽³⁾	3,80 m ³	0,045 mm ⁽²⁾	0,050 mm ⁽⁵⁾	0,055 mm ⁽⁵⁾	n/a
	7,80 m ³	n/a	0,055 mm ⁽²⁾	0,065 mm ⁽⁵⁾	n/a
	14,8 m ³	n/a	n/a	0,095 mm ⁽²⁾	n/a
PRECISÃO VOLUMÉTRICA ⁽⁴⁾	3,80 m ³	0,075 mm ⁽²⁾	0,080 mm ⁽⁵⁾	0,090 mm ⁽⁵⁾	n/a
	7,80 m ³	n/a	0,085 mm ⁽²⁾	0,095 mm ⁽⁵⁾	n/a
	14,8 m ³	n/a	n/a	0,170 mm ⁽²⁾	n/a
PRECISÃO VOLUMÉTRICA (COM MAXSHOT 3D)		0,075 mm se L ⁽⁶⁾ ≤ 1,2 m	0,085 mm se L ≤ 1,2 m	0,170 mm se L ≤ 3,0 m	n/a
		0,045 mm + 0,025 mm/m se L > 1,2 m	0,055 mm + 0,025 mm/m se L > 1,2 m	0,095 mm + 0,025 mm/m se L > 3,0 m	n/a
VELOCIDADE DE MEDIÇÃO		30 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
PESO		4,9 kg	4,9 kg	4,9 kg	450 g
DIMENSÕES		1035 x 169 x 140 mm	1035 x 169 x 140 mm	1035 x 169 x 140 mm	204 x 159 x 97 mm
FAIXA DE TEMPERATURA OPERACIONAL		15 - 40 °C	15 - 40 °C	15 - 40 °C	15 - 40 °C
FAIXA DE UMIDADE OPERACIONAL (SEM CONDENSAÇÃO)		10 - 90%	10 - 90%	10 - 90%	10 - 90%
CERTIFICADOS		EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1

⁽¹⁾ Precisão volumétrica com o modo de referência dinâmica e artefato de 500 mm.

⁽²⁾ Sistemas testados de acordo com os métodos de teste definidos na norma ASME B89.4.22.

⁽³⁾ Repetição de ponto único: a sonda do HandyPROBE está localizada dentro de um soquete cônico. Pontos individuais são medidos a partir de diversas direções de abordagem diferentes. Cada medição de ponto individual é analisada como sendo uma faixa de desvios em X, Y, Z (faixa / 2).

⁽⁴⁾ Precisão volumétrica: o desempenho é avaliado através da medição de artefatos de comprimento rastreável em locais diferentes e com orientações diferentes dentro do volume de trabalho do HandyPROBE (faixa máxima / 2).

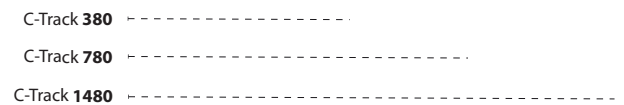
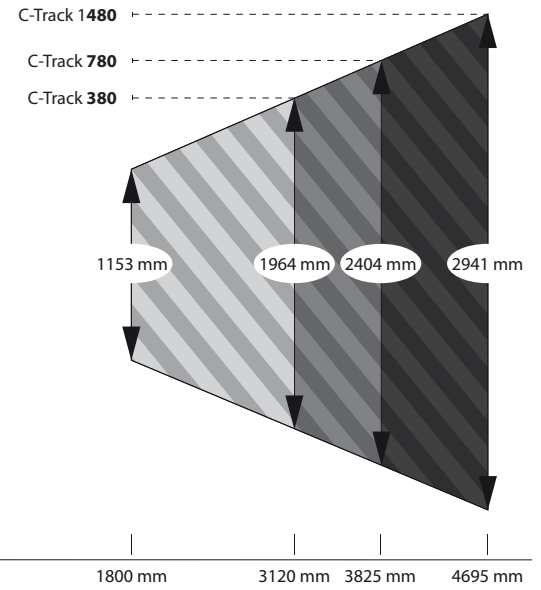
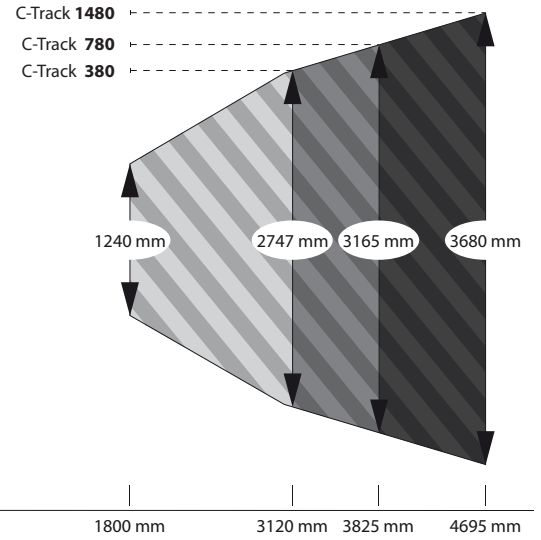
⁽⁵⁾ Valor típico.

⁽⁶⁾ "L" representa o tamanho do objeto mensurado.



SENSORES C-TRACK DE CÂMERA DUPLA

Os sensores de câmera dupla C-Track contam com óptica de alta qualidade e iluminação especial para efetuar a medição de todos os refletores no espaço operacional. Além do rastreamento do modelo de referência de todo o sistema, o C-Track garante a localização precisa do HandyPROBE e efetua a aquisição e transmissão contínuas das imagens, a iluminação dos refletores e o gerenciamento dos intercâmbios com o computador e o armazenamento dos parâmetros do sensor.



PROGRAMAS COMPATÍVEIS

- Delcam (PowerINSPECT)
- Geomagic (Studio e Qualify)
- InnovMetric Software (PolyWorks Inspector)
- Inspect 3D (Inca 3D)
- Metrologic (Metrolog XG e V5)
- New River Kinematic (SpatialAnalyzer)
- Rapidform (XOR e XOY)
- Verisurf (VerisurfMeasure)
- Wenzel Metromec (Metrosoft CM)

Outras plataformas de programa: entre em contato com os nossos especialistas no endereço info@creaform3d.com.

SISTEMA INCLUI:

- Stylus de sonda HandyPROBE
- Sensor C-Track de câmera dupla (modelo de preferência do cliente)
- Refletores de metal com eixo de 45° (Ø 8 mm - Altura de 12 mm Ø6) (4)
- Suportes magnéticos para os refletores Ø 6 mm (4)
- Stylus rubi M4 de esfera 3 L20 (1)
- Ferramenta stylus M4 (para instalação da stylus no adaptador)
- Controlador
- Adaptador da sonda, peça fixa e móvel (1)
- Barra de calibragem, maleta, tripé e fonte de alimentação universal
- Garantia de 1 ano para as peças e mão de obra

ITENS OPCIONAIS

- Alvos com adesivo de contorno preto HandyPROBE
- Grampos de fixação horizontal com fixador de refletor D6
- Refletores de metal (ângulos, diâmetros e alturas variados)
- Renishaw styli e acessórios (diversos tipos e dimensões)
- E muito mais...



CREAFORM
3D TECHNOLOGY AND DIGITAL SOLUTIONS

Matriz

5825, rue Saint-Georges
Lévis (Québec) G6V 4L2 Canada
T. 1 418 833.4446 | F. 1 418 833.9588
info@creaform3d.com | www.creaform3d.com



Distribuidor autorizado