

SCANOLOGY · BRAÇO DE MEDIÇÃO, GRAU SUPERIOR

AccuArm S

Grau Superior do AccuArm: braço de medição por coordenadas portátil, de 6 ou 7 eixos e alcance de 2 a 4,5 m, para medir por contato no laboratório ou na produção.

0,022 mm
EUNI, 2 M, 6 EIXOS

2 a 4,5 m
ALCANCE

6 ou 7
EIXOS

ISO 10360-12
NORMA DA ESPECIFICAÇÃO

O AccuArm é uma máquina de medição por coordenadas portátil (PCMM) da Scanology, para medição e inspeção em condições exigentes. Tem estrutura rígida de fibra de carbono e encoders de alta precisão. Fica pronto em minutos e mede onde a máquina de coordenadas fixa não chega, no laboratório de metrologia ou na produção. A precisão é especificada segundo a ISO 10360-12.

- Grau Superior
- 6 ou 7 eixos
- Alcance de 2 a 4,5 m
- Estrutura de fibra de carbono
- Troca de bateria a quente
- Troca de apalpador sem recalibrar

SCANOLOGY

Por que o AccuArm

O que o braço tem para a medida sair estável fora do laboratório.



1 Encoder e rolamentos de precisão

O encoder de grau aeroespacial captura o dado com precisão na origem. O projeto mecânico de baixo atrito reduz o desgaste e a deriva.

2 Compensação térmica automática

Na medição em campo, o braço compensa em tempo real a temperatura do próprio braço e a da peça.

3 Compensação de força

O ajuste é automático para as variações de pressão e de orientação do apalpador.

4 Otimização de múltiplos quadros

Reduz o erro aleatório e aumenta a confiança na medição de cada ponto.

5 Leve, para um operador

A fibra de carbono de grau aeroespacial e o contrapeso por mola deixam o braço fácil de mover e reduzem a fadiga.

6 Energia e dados sem parar

As baterias de carga rápida têm troca a quente: o braço segue ligado durante a troca. O módulo USB Wi-Fi faz a transferência dos dados.

RECURSOS

Por dentro do AccuArm S



PRECISÃO

Hardware de precisão e algoritmos de compensação

O AccuArm combina encoder e rolamentos de alta precisão com algoritmos que corrigem temperatura e força do apalpador. A precisão por contato é especificada segundo a ISO 10360-12, e todos os valores da ficha são erro máximo permissível (MPE).

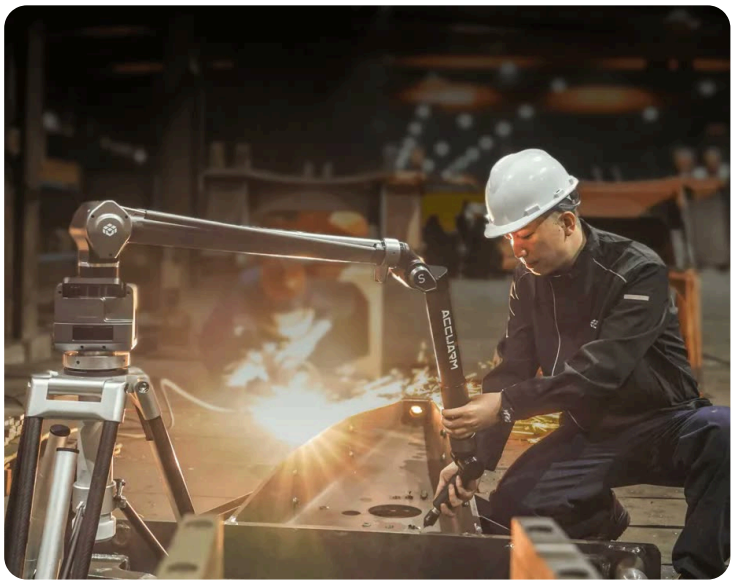
- Encoder de grau aeroespacial
- Rolamentos de alta precisão e baixo atrito
- Compensação térmica do braço e da peça em tempo real
- Compensação automática de força

PORTABILIDADE

Um operador leva, monta e mede

Leve e portátil, o AccuArm foi desenhado para ser operado por uma pessoa, do laboratório ao local da peça. O apalpador é trocado sem recalibrar. O braço aceita tripé, base magnética e ventosa de vácuo.

- Fibra de carbono e contrapeso por mola
- Troca de apalpador sem recalibração
- Baterias de carga rápida, com troca a quente
- Montagem em tripé, base magnética ou ventosa de vácuo





CONFIGURAÇÕES

Três graus de precisão, alcance de 2 a 4,5 m

O AccuArm tem três graus de precisão: S (Superior), E (Enhanced) e C (Classic). Cada grau existe em versões de 6 e de 7 eixos, com alcance de 2 a 4,5 m, para peças pequenas e para grandes montagens.

- Graus S, E e C
- Versões de 6 e de 7 eixos
- Rotação de 360° nas juntas, sem ponto cego
- Análise de GD&T e inspeção de dispositivos

INTEGRAÇÃO

Arm+: o braço dentro de uma solução maior

Na proposta Arm+, o braço trabalha com os scanners 3D portáteis, os sistemas ópticos de escaneamento 3D e os sistemas de fotogrametria da Scanology, tudo no DefinSight. Também funciona com PolyWorks, Metrolog X4 e Verisurf, sem configuração extra.

- Software próprio DefinSight
- Compatível com PolyWorks, Metrolog X4 e Verisurf
- Uso com scanners 3D e fotogrametria da Scanology
- Medição, análise e relatório no mesmo fluxo



DADOS DO FABRICANTE

Especificações técnicas

Alcance	Eixos	SPAT	EUni	PFORM	PSIZE	LDIA
2 m	6 eixos	0,016	0,022	0,015	0,008	0,029
2 m	7 eixos	0,018	0,023	0,019	0,01	0,041
2,5 m	6 eixos	0,018	0,024	0,018	0,009	0,031
2,5 m	7 eixos	0,02	0,026	0,022	0,011	0,045
3 m	6 eixos	0,026	0,037	0,025	0,012	0,044
3 m	7 eixos	0,032	0,046	0,032	0,016	0,07
3,5 m	6 eixos	0,036	0,051	0,033	0,016	0,059
3,5 m	7 eixos	0,043	0,056	0,038	0,02	0,09
4 m	6 eixos	0,045	0,062	0,037	0,02	0,075
4 m	7 eixos	0,054	0,072	0,043	0,026	0,112
4,5 m	6 eixos	0,055	0,078	0,05	0,028	0,101
4,5 m	7 eixos	0,065	0,093	0,065	0,036	0,132

Precisão do AccuArm S (Superior) na medição por contato, por alcance e número de eixos. Valores em mm.

Eixos: número de articulações do braço. O braço de 7 eixos tem uma articulação de rotação a mais no punho, que gira o apalpador ou o scanner sem mover o braço inteiro.

SPAT (teste de articulação em ponto único): o braço toca o mesmo ponto chegando por várias posições; o valor é a maior diferença entre essas medições. Mostra a repetibilidade do braço.

EUni: erro de comprimento ponto a ponto, comparando a distância medida com a nominal, conforme a ISO 10360-12.

PFORM (erro de forma no apalpamento): mede-se uma esfera; o valor mostra o quanto os pontos medidos se afastam de uma esfera perfeita.

PSIZE (erro de tamanho no apalpamento): diferença entre o diâmetro medido da esfera e o diâmetro de referência dela.

LDIA (erro de localização): o centro de uma esfera é medido com o braço em várias posições; o valor é o diâmetro da região que contém todos esses centros.

Em todas as colunas, o valor é o erro máximo permitido em mm: quanto menor, mais preciso.

Todos os valores são MPE (erro máximo permissível), ±.

As especificações podem mudar. Consulte a versão mais recente com a Enterfix.

Especificações do fabricante, sujeitas a alteração sem aviso.

APLICAÇÕES

Onde é usado

Automotivo

Inspeção de carrocerias, medição de componentes e ajuste de dispositivos.

Aeroespacial

Medição de estruturas críticas e de pás.

Máquinas pesadas

Alinhamento de grandes estruturas, inspeção de soldas e avaliação de desgaste.

Novas energias

Inspeção de perfis de caixas de bateria, superfícies de vedação e carcaças de motor.

Dispositivos e calibres

Acompanhamento dos desvios de posição em tempo real para ajustar dispositivos e calibres.

DÚVIDAS COMUNS

Perguntas frequentes

O que é o AccuArm?

É uma máquina de medição por coordenadas portátil (PCMM), ou braço de medição. Mede por contato, com apalpador, no laboratório de metrologia ou na produção.

Qual a diferença entre os graus S, E e C?

São os três graus de precisão do AccuArm: S (Superior), E (Enhanced) e C (Classic). Todos têm versões de 6 e 7 eixos e alcance de 2 a 4,5 m; muda o erro máximo permissível. Esta página é do grau Superior; os outros são o AccuArm E (Enhanced) e o AccuArm C (Classic).

O que significam SPAT, EUni, PFORM, PSIZE e LDIA na tabela?

São os ensaios de desempenho do braço de medição. SPAT mostra a repetibilidade ao tocar o mesmo ponto por várias posições; EUni é o erro de distância ponto a ponto; PFORM e PSIZE são os erros de forma e de tamanho ao medir uma esfera; LDIA é o erro de localização do centro de uma esfera medida com o braço em várias posições. Todos são erro máximo permitido em mm: quanto menor, mais preciso. A legenda completa fica logo abaixo da tabela.

Segundo qual norma a precisão é especificada?

Segundo a ISO 10360-12. Todos os valores da ficha são erro máximo permissível (MPE). O EUni é o erro de distância ponto a ponto na comparação entre o dado medido e o nominal.

É preciso recalibrar ao trocar o apalpador?

Não. A troca de apalpador é rápida e não exige recalibração.

Onde o braço pode ser montado?

Em tripé, em base magnética ou em ventosa de vácuo.

Com quais softwares ele trabalha?

Com o DefinSight, software próprio da Scanology, e com PolyWorks, Metrolog X4 e Verisurf, sem configuração extra.



ENTERFIX

Precisa medir por contato fora do laboratório?

Fale com a equipe técnica da Enterfix, distribuidora oficial da Scanology no Brasil: indicamos o grau de precisão, o alcance e o número de eixos para a sua aplicação.

1

Conte a aplicação

Tamanho da peça, material, tolerância e o que precisa medir ou modelar.

2

Configuração indicada

A equipe técnica indica a configuração do AccuArm S para o seu caso.

3

Demonstração

Você vê o equipamento ou o software trabalhando antes de decidir.

Telefone (11) 4942-2222 · **WhatsApp** (11) 96841-6776 · **E-mail** vendas@enterfix.com.br
Página do produto enterfix.com.br/produto/accuarm-s/
Enterfix · distribuidora oficial da Scanology no Brasil · São Bernardo do Campo, SP