

iTOOL - Soluções Inteligentes

Quem Somos

A **iTool - Soluções Inteligentes** nasceu com o propósito de levar tecnologia na área de metrologia especificamente nos processos de medição, ajudando você, **com a medição ótica por visão**, através de produtos e projetos especiais de acordo com a **necessidade da indústria nacional e economicamente viável**.

São dez anos de experiência em desenvolvimento de produtos e **soluções em medição materializada em soluções tecnológicas modernas**.

Alta Exatidão

Nosso **Projetor de perfil | Microscópio coordenado** além das medições feitas diretamente em tela, através dos **fusos absolutos micrométricos (0,001mm)**, possibilita **medição pelo software**, o qual possui inúmeras funções, garantindo exatidão de acordo com as características de cada produto. **Compatível com saída HDMI, com zoom ótico e digital**.

Portabilidade

Compacto e leve. Suas **alças** permitem o deslocamento com **segurança e facilidade** para **transportar o produto**.



Resolução Full HD e tela de 5"



Portabilidade e versatilidade



Alças para transporte e mesa rotativa



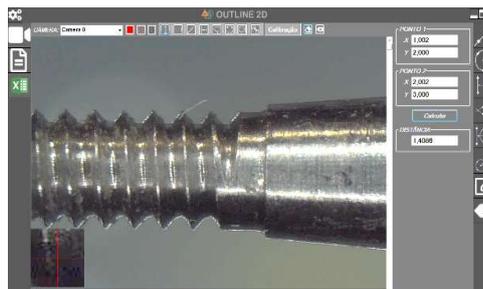
Iluminação inferior projeção diascópica



Fusos micrométricos absolutos digitais



Iluminação superior projeção episcópica



Software de medição por imagem e medição por coordenadas

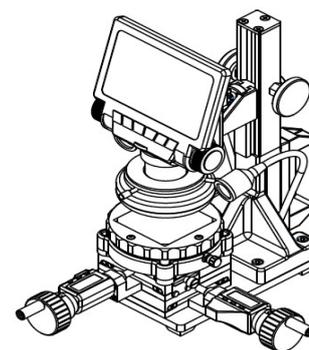
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO	
Data: 25/08/2021	Empresa: Inspetor:
Peça inspecionada:	
CARACTERÍSTICAS INSPECIONADAS	VALORES OBTIDOS
Distância entre dois pontos(1) por imagem	202,000mm
Distância entre dois pontos(2) por imagem	106,000mm
Distância entre dois pontos(3) por imagem	62,000mm
Círculo de 3 pontos(1) por imagem	35,272mm

Geração de Relatórios (Excel)

Projektor de perfil e Microscópio coordenado

Descrição

Microscópio XY com mesa de 80x80mm, fusos micrométricos absolutos, digitais, curso XY 25mm e rápidos com manivelas . Resolução 0,001mm e projetor perfil Full HD.



Recursos

- ✓ *Projeção diascópica e episcópica*
- ✓ *Iluminação inferior com led (sem cabo)*
- ✓ *Medições lineares diretamente na tela de 5 pol.*
- ✓ *Conectividade com saída HDMI (full HD)*
- ✓ *Salvar imagens com medidas e vídeos no software*
- ✓ *Iluminação central de 8 leds*
- ✓ *Controle remoto com funções de zoom in/out, print screen, gravar vídeo e demais funções*
- ✓ *Software de medição por imagem (retângulos, raios, diâmetros, ângulos entre outros)*
- ✓ *Coluna vertical de precisão com guias prismáticas*
- ✓ *Ajuste de foco bilateral*
- ✓ *Mesa rotativa*
- ✓ *Lente com função de filtro UV (objetiva proteger a lente do calor, fumaça e etc.)*
- ✓ *Análise de imagem e efeitos especiais (brilho, contraste, inverso, preto e branco e mira)*
- ✓ *Zoom ótico + zoom digital de 4x*
- ✓ *Anel led com 4 zonas de iluminação*
- ✓ *Sensor de 6 megapixels FHD (full HD)*

Especificações

Equipamento Ótico

Sensor de Imagem	6MP HD Sensor
Saída de Vídeo	1080P Full HD (via HDMI); 720P (via PC)
Formato Vídeo	MOV
Ampliação	Vide pág. 3 (Capacidade de ampliação)
Resolução	12MP
Formato das Fotos	JPEG
Curso de Ajuste de Altura de Foco	5cm to 16cm
Taxa de Frames	Máx 30f/s abaixo de 600 Lux de brilho
Saída de Vídeo	HDMI e AV
Armazenamento no Dispositivo	Via cartão Micro-SD
Compatibilidade do Software de Medição	Windows XP/7/8/10
Dimensão da Tela	5 inch
Fonte	100-240V 50-60Hz 0.35A
Entrada do Aparelho	5V 2A
Massa total equipamento	Aprox. 3,5Kg

Mesas Coordenadas

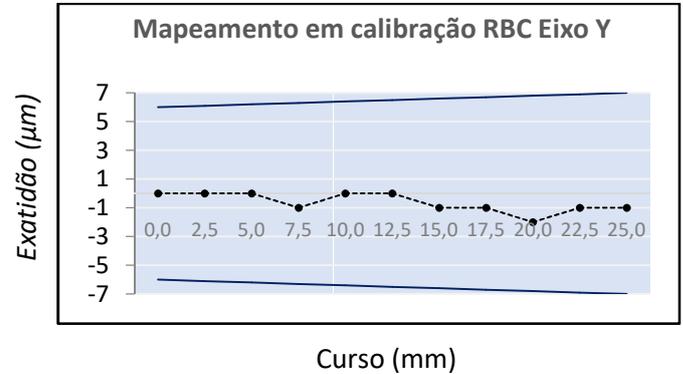
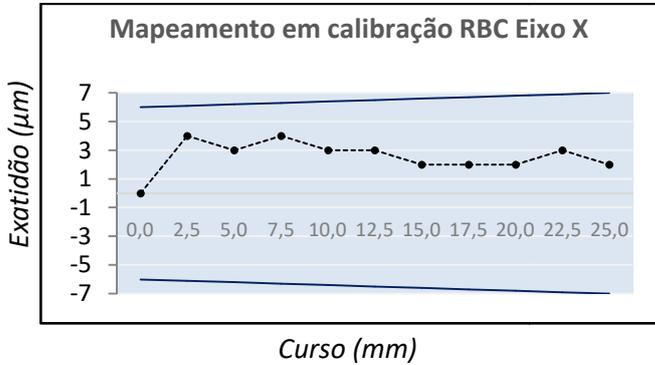
Eixos de Mov	2 (XY)
Dimensão da Mesa de Med.	80x80mm
Curso útil da Mesa (Xy)	+/- 12.5mm (25mm no total)
Resolução dos Fusos Micrométricos Digit.	0.001mm (1 micron)
Carga Máx. na Mesa	10Kg
Guias Lineares	Alta exatidão
Altura Máx de Medição	65mm

Iluminação

Tensão de Entrada	100-240V 50-60HZ
Potência	6W
Tensão de Saída	24V
Ajuste de Brilho	Controlável
Tempo de Vida	>10.000 horas

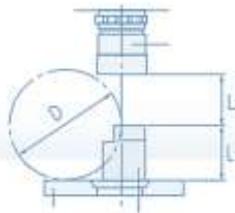
CALIBRAÇÃO RBC

Os resultados da calibração RBC para os eixos X, Y conforme a norma JIS com exatidão igual a $(6.0 + 0.04L)$ garantindo alto nível de performance e exatidão nas medições.



ÁREA DE TRABALHO

Altura



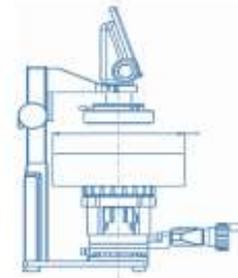
29 mm (altura focal)
65 mm (altura máx peça)

Superfície da mesa

L1: Altura máxima de trabalho L2: Altura focal

D: Diâmetro máx (100mm): quando projetado na linha do centro da tela

Dimensão Lateral

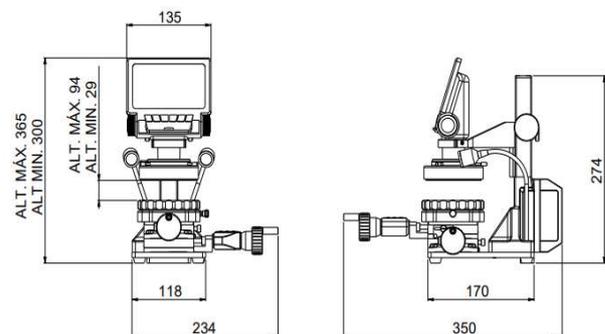


Capacidade de peças até 200mm.

OBS.: Para soluções especiais, podemos aumentar a medida L1 até 100mm

DIMENSÕES GERAIS

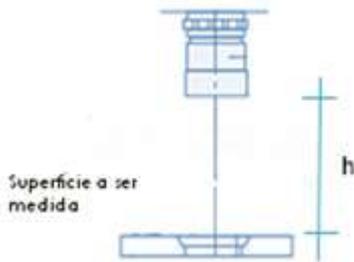
Equipamento portátil, com 4,5Kg e com alças que facilitam o deslocamento



ERGONOMIA E PARALAXE

A visualização em tela permite que o operador se mantenha em posição ereta, sem curvar-se. Desta maneira tanto no ajuste da amostra quanto na realização das medições não temos erro de paralaxe.

CAPACIDADE DE AMPLIAÇÃO



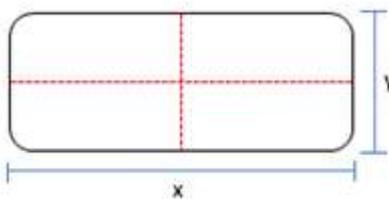
Possibilidade de ampliação **Ótica** e **Digital**, permitindo flexibilidade de ajuste garantindo ampliação dos detalhes para medição de acordo com a altura **h** (em relação a superfície a ser medida).

	h	ampliação	Software note 14'	Aparelho Tela 5'
Ótica	29 mm	Máx	53 x	20 x
	94 mm	Min	19 x	6,7 x
Digital	29 mm	Máx	*	80 x
	94 mm	Min	*	26 x

* O software tem uma tela de ampliação digital auxiliar de 4x no canto inferior esquerdo para melhor visualização

FIELD OF VIEW – FOV

Campo de Visão



	Campo de Visão	
	x	y
Alt Mín	5,1mm	3,0mm
Alt Máx	16mm	9,0mm

Obs: O campo de visão é o mesmo para o software e para o equipamento.

FUNÇÕES DO SOFTWARE

Funções do Software por imagem

	Distância vertical
	Distância horizontal
	Distância entre dois pontos
	Distância entre linha e ponto
	Ângulo entre duas linhas
	Círculo com três pontos
	Distância entre círculo e linha
	Distância entre dois círculos
	Ponto
	Calibração das medidas
	Limpar todas as medidas

	Apagar a última medição
	Corrigir o formato de vídeo
	Gabarito de Raios
	Gabarito de Ângulo
	Importação de documento CAD
	Iniciar/Parar
	Retículo
	Detector de borda
	Ver Câmera
	Exportar Relatório
	Alterar cor das medidas

Módulo de medição por **imagem**, com calibração manual por ampliação.

Funções do Software por coordenada

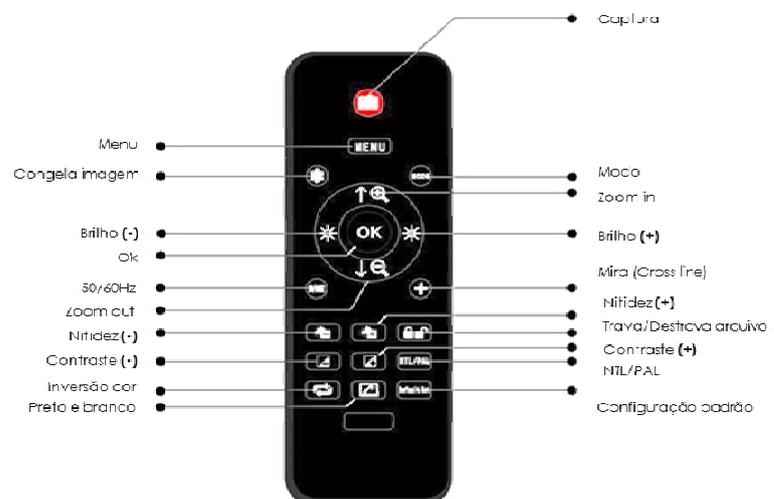
	Ponto
	Distância entre dois pontos
	Medir círculo com 3 pontos
	Medir distância entre reta e ponto
	Medir ângulo entre 2 retas com 4 pontos
	Medir distância entre reta e centro do círculo
	Distância entre dois centros de círculos
	Limpar todas as medições por coordenadas
	Ver relatório de medição por coordenadas

Módulo de medição **coordenada**, não necessita de calibração por ampliação.

Nosso software possui mapa configurável para **correção de erros** dos eixos por coordenadas absolutas.

CONTROLE REMOTO

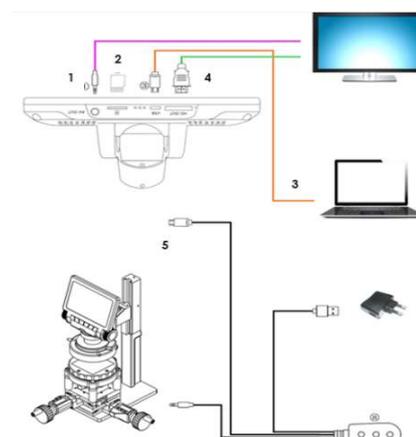
Acionamento de recursos pelo controle remoto com várias funções disponíveis



CONECTIVIDADE

Cinco possibilidades de saídas:

1. AV output
2. Cartão de memória
3. USB output com software
4. HDMI output
5. Conectar diretamente no monitor integrado



DISTRIBUIÇÃO

Enviamos para todo Brasil com frete grátis, por transportadora ou pelos correios



GARANTIA E REPOSIÇÃO DE PEÇAS

Garantia de 1 ano para o equipamento e baixo custo com peças de reposição

ÁREAS DE APLICAÇÃO



Cabos Elétricos e Fios

Medição da bitola e espessura do isolamento



Peças estampadas

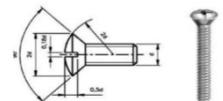
Chaves, terminais elétricos



Ensino Técnico, Tecnológico e Engenharias



Borrachas e peças plásticas



Medição de Parafusos

Parafusos de Implantes Odontológicos, Ortopédicos e Standard



Laboratório de Calibração

Serviços de Calibração Dimensional



Ferramentaria

Punções e matrizes



Usinagem e Micro fabricação



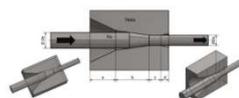
Afição de Ferramentas



Componentes Eletrônicos e Solda



Cateter e Agulha Hipodérmica



Fieiras

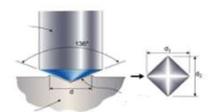
Medição dos Diâmetros das Fieiras



Pesquisa e Desenvolvimento



Calibração de Peneiras Granulométricas



Medição de Ensaios Mecânicos

Brinell, Sharpy e Calosteste