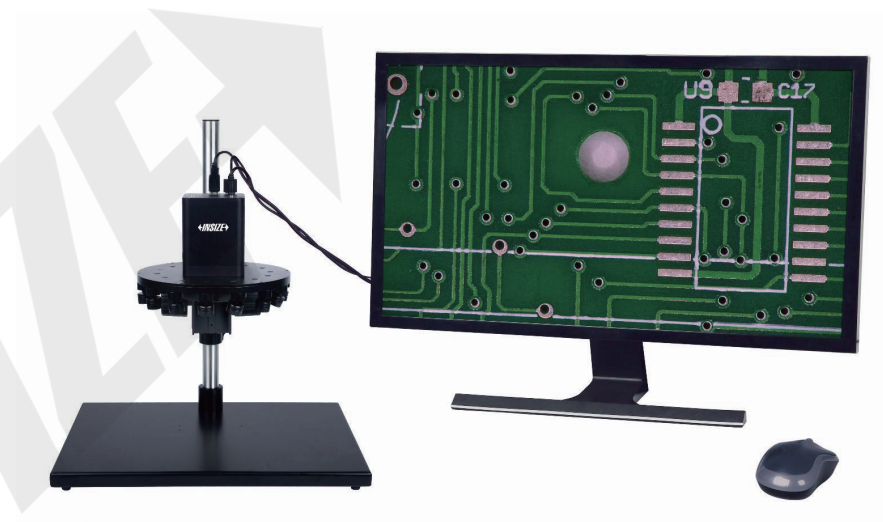




www.insize.com



5320-AF410

**MICROSCÓPIO DIGITAL DE ALTA
DEFINIÇÃO COM FOCO AUTOMÁTICO
(AMPLO CAMPO DE VISÃO)**



ESPECIFICAÇÕES

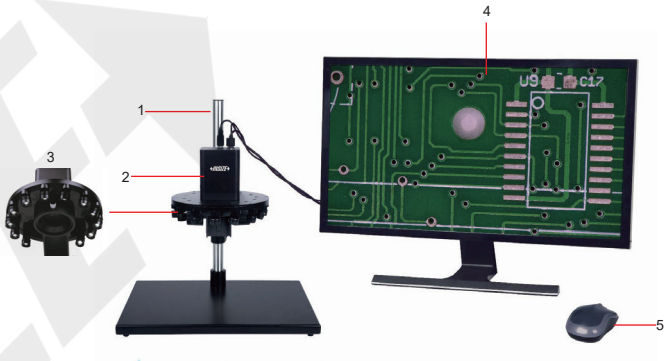
Ampliação (em TV de 28")	2.4X~43.7X
Campo de visão	14.2×8~255×145mm
Distância de foco automático	200~255mm
Sensor	1/2.8" CMOS
Pixels	8M
Resolução	3840×2160
Taxa de quadros	60fps
Saída	HDMI/USB/LAN
Fonte de alimentação	adaptador de energia
Dimensões (C×L×A)	400×300×450mm
Peso	5.8kg

PRECISÃO DA MEDIÇÃO (EM TV DE 28 POL.)

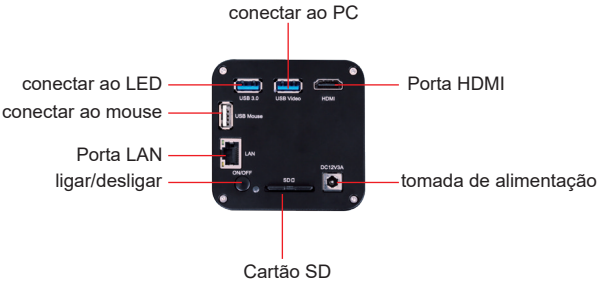
Ampliação óptica	Precisão da medição
2X	±0.1mm
4X	±0.1mm
6X	±0.04mm
10X	±0.02mm
14X	±0.02mm
18X	±0.01mm

Introdução à estrutura

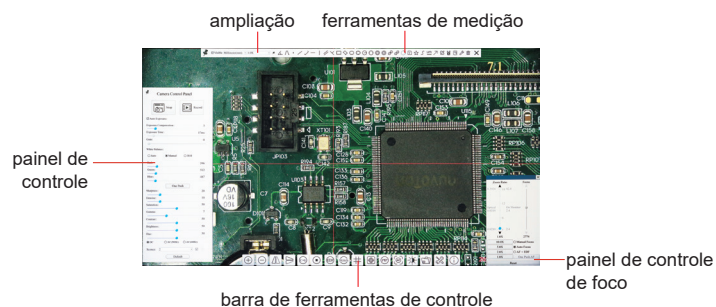
1 Nome da estrutura:



2 Estrutura da câmera:



3 Software para LCD (INCLUIDO)



1. Painel de controle: mova o mouse para o lado esquerdo da janela de vídeo; o painel de controle da câmera aparecerá automaticamente. Clique com o botão esquerdo do mouse para alternar entre exibir e ocultar automaticamente o painel de controle da câmera

Capturar: captura a imagem e a salva no cartão SD ou na unidade flash USB

Gravar: grava o vídeo e o salva no cartão SD ou na unidade flash USB

Exposição automática: quando a exposição automática estiver marcada, o sistema ajustará automaticamente o tempo de exposição e o ganho de acordo com o valor da compensação de exposição

Compensação de exposição: disponível quando a exposição automática estiver marcada. Deslize para a esquerda ou direita para ajustar a compensação de exposição de acordo com o brilho atual do vídeo, a fim de obter o brilho adequado

Tempo de exposição: disponível quando a exposição automática está desmarcada. Deslize para a esquerda ou direita para diminuir ou aumentar o tempo de exposição e ajustar o brilho do vídeo

Ganho: ajuste o ganho para reduzir ou aumentar o brilho do vídeo. O ruído será reduzido ou aumentado de acordo

Vermelho: deslize para a esquerda ou direita para diminuir ou aumentar a proporção de vermelho no RGB do vídeo

Verde: deslize para a esquerda ou direita para diminuir ou aumentar a proporção de verde no RGB do vídeo

Azul: deslize para a esquerda ou direita para diminuir ou aumentar a proporção de azul no RGB do vídeo

Automático: ajuste do balanço de branco de acordo com o vídeo da janela sempre que o botão for clicado

Manual: ajuste o controle deslizante de vermelho, verde ou azul para definir o equilíbrio de branco do vídeo

ROI: ao marcar a opção ROI, um retângulo vermelho de ROI será exibido na janela de vídeo; arraste-o até a área de interesse para aplicar o equilíbrio de branco com base nos dados de vídeo dessa área

Nitidez: ajuste o nível de nitidez da janela de vídeo

Redução de ruído: ajuste o nível de redução de ruído da janela de vídeo

Saturação: ajuste o nível de saturação da janela de vídeo

Gama: ajuste o nível de gama do vídeo. Deslize para a direita para aumentar o valor de gama e para a esquerda para diminuí-lo

Contraste: ajuste o nível de contraste do vídeo. Deslize para a direita para aumentar e para a esquerda para diminuir o contraste do vídeo

Brilho: ajuste o nível de brilho do vídeo. Deslize para a direita para aumentar o brilho e para a esquerda para diminuí-lo

DC: para iluminação DC, não haverá flutuação sob a fonte de luz, portanto, não há necessidade de compensar a oscilação da luz

AC (50 Hz): marque AC (50 Hz) para eliminar a "faixa" de oscilação causada pela iluminação de 50 Hz

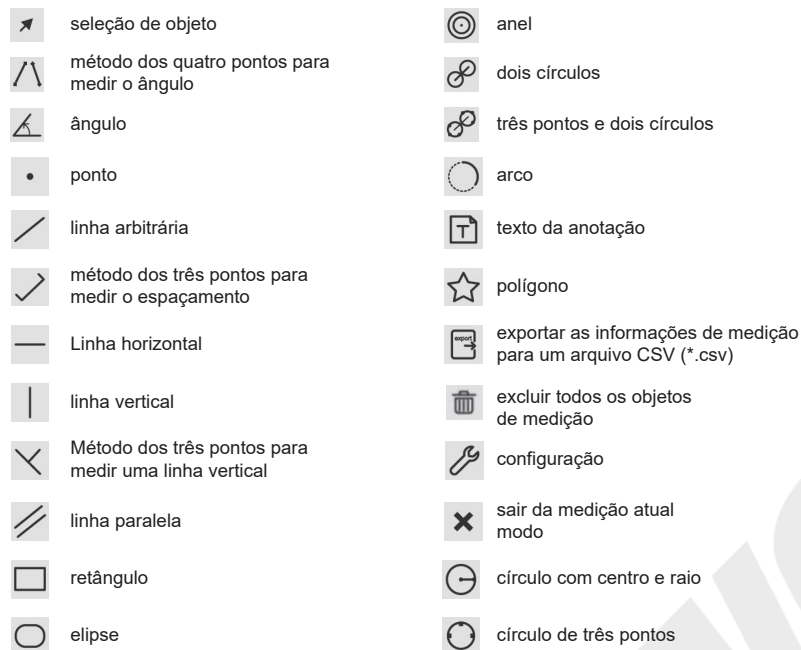
AC (60 Hz): marque AC (60 Hz) para eliminar a "faixa" de cintilação causada pela iluminação de 60 Hz

Cena: selecione diferentes parâmetros padrão de acordo com o tipo de cena

Padrão: defina todas as configurações no painel de controle da câmera para os valores padrão

2. Ampliação: marque "visível" para manter a barra de ferramentas de medição fixa. Defina as unidades e selecione a ampliação correspondente, ou use a roda do mouse para ajustar a ampliação.

3. Ferramentas de medição



 resolução e estabelecer uma correspondência entre as unidades de medida e o tamanho dos pixels. Você também pode inserir o tamanho da tela para garantir uma exibição precisa da ampliação digital. A calibração deve ser realizada utilizando uma régua com precisão de pelo menos 1 mm. Para obter informações detalhadas sobre o processo de calibração, consulte as instruções de calibração abaixo

 medir automaticamente a distância entre duas linhas paralelas
 medir automaticamente círculos
 medir automaticamente anéis
 medir automaticamente retângulos
 medir automaticamente polígonos

      barra de controle de posição e propriedades dos objetos, alterar a posição e as propriedades dos objetos

3.1 Calibração

1. O usuário deve preparar um objeto de calibração, como uma régua, antes de iniciar a calibração
2. Mova o mouse para a parte superior da janela de vídeo; a barra de ferramentas de medição será exibida. Clique  em "Calibração" na barra de ferramentas de medição para iniciar a calibração
3. O XCamView exibirá uma caixa de mensagem: "Reinicializando a câmera para calibração"
4. Após a reinicialização, aparecerá uma caixa de mensagem: "Coloque o objeto de calibração na plataforma, ajuste a altura do suporte até que o objeto de calibração esteja em foco e, em seguida, clique no botão OK"
5. Após clicar no botão OK, o XCamView exibirá uma caixa de diálogo de calibração, conforme mostrado abaixo

Calibration

Magnification Apply

Actual Length Millimeter(mm) ▾

Monitor Size Inch(in)

Pixel

Resolution Pixel/Meter

3. Please adjust the length and position of the calibration line until it is aligned with the calibration object. Then write down the actual dimension of the calibration object in the "actual length" edit box, and click "OK".

6. Ajuste a "linha de calibração" para garantir que ela fique alinhada com as linhas de escala do "objeto de calibração". Insira o tamanho real alinhado na caixa de texto "comprimento real" e clique no botão "OK"
7. Insira a ampliação padrão atual de 18 e clique em "Aplicar". Insira o comprimento real. O tamanho padrão do monitor é 27,2 polegadas; ajuste se for diferente. O tamanho do monitor afeta a ampliação da exibição.
8. A linha de calibração abrange vários pixels, que o sistema preencherá automaticamente.
9. O número de pixels por metro é calculado com base no comprimento real da linha de calibração e no número de pixels que ela abrange.

4. Barra de ferramentas de controle

	Ampliar a janela de vídeo		Controle de brilho do LED
	inversão horizontal		configurações
	cor/cinza		reduzir o tamanho da janela do vídeo
	EDF		giro vertical
	linha transversal		congelamento do vídeo
	PIP		ponto
	sobreposição de imagem		painel de controle do foco automático
	navegar por imagens e vídeos		verifique a versão do XCamView

NOTA: 

Esta função serve para importar desenhos. Uma vez importado, o desenho não pode ser movido, ampliado ou reduzido. Ao usar esta função, o desenho deve ter uma resolução dentro do intervalo de 3840×260, dentro de um quadro retangular de 3840×2160. Após a importação do desenho, sua posição nas coordenadas ficará no canto inferior esquerdo da área da imagem, junto com a linha de calibração e o número de pixels que ele ocupa.

Configurações

	
Network	configurações de rede, conectar ao PC
Measurement	configurações básicas de medição
Magnification	ampliação e resolução correspondente
Image Format	configurações de formato de imagem e métodos de salvamento de objetos
Video	resolução do vídeo e outras configurações relacionadas
Storage	armazenamento (pen drive ou cartão SD)
Files	método de nomenclatura para imagens e vídeos
Time	configurações de hora
Auto Focus	modo de foco, área de foco, configurações de tamanho da tela
ISP	modo de medição, cor e outras definições
EDF	Configurações do EDF
Stitch	Configurações de ponto
Voice Control	configurações de controle por voz
Language	configurações de idioma
Miscellaneous	escala e configurações de salvamento parcial

5. Painel de controle de foco

5.1 Controle deslizante de zoom: mova o controle deslizante para alterar a taxa de zoom; o valor será exibido abaixo do controle. É possível editá-lo para definir a taxa de zoom desejada

5.2 Botões de zoom: há 4 botões de zoom; os usuários podem definir taxas de zoom específicas para um controle rápido

5.3 controle deslizante de foco: mova o controle deslizante de foco para alterar a posição da lente de foco; o valor da posição da lente de foco será exibido abaixo do controle deslizante. Ele pode ser editado para definir a posição desejada da lente de foco

5.4 foco manual: com o botão de opção Foco Manual marcado, os usuários podem mover o controle deslizante de foco para alterar a posição da lente de foco e obter uma imagem nítida. O valor da posição da lente de foco abaixo do controle deslizante pode ser definido pelo usuário

5.5 foco automático: com o botão de opção "Foco automático" marcado, o sistema focará automaticamente o objeto na mesa; o valor da posição da lente de foco abaixo do controle deslizante de foco será atualizado em tempo real; quando a área de interesse (ROI) ou o estado do objeto for alterado, a câmera executará a operação de foco automático automaticamente

5.6 Com AF+EDF marcado, o sistema ativa o modo de foco automático, o que exige que o usuário altere a área de foco sequencialmente para focar em vários alvos diferentes na mesma cena. Após todos os alvos serem focados com sucesso, mova o mouse para a parte inferior da janela de vídeo, clique em , e então a câmera realizará a EDF nas imagens focadas anteriormente e produzirá a imagem fusionada.

NOTA: no recurso de síntese EDF na barra de ferramentas de medição, ajuste manualmente o foco até que os diferentes alvos apareçam nítidos; mova o mouse para a janela de vídeo e clique no ícone  correspondente; a câmera realizará a fusão de profundidade de campo nas imagens focadas com sucesso anteriormente e exibirá a imagem combinada

5.7 Após clicar em "Reset", a ampliação é fixada em 18X. Assim que a reinicialização estiver concluída, observe um objeto plano (como uma régua) e ajuste o suporte até que a imagem de vídeo fique mais nítida, para atingir a distância de trabalho padrão

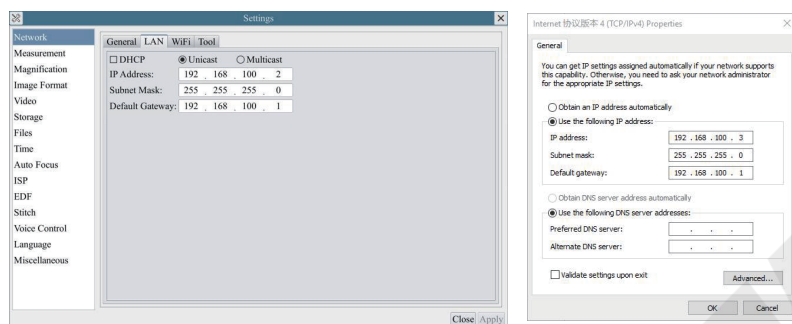
NOTA: antes de realizar medições, sempre execute uma reinicialização e ajuste o suporte até que o vídeo do objeto plano em teste fique nítido. Isso garante que a câmera esteja na distância de trabalho padrão e assegura resultados de medição precisos.

4 SOFTWARE PROFISSIONAL (INCLUÍDO, PARA COMPUTADOR)

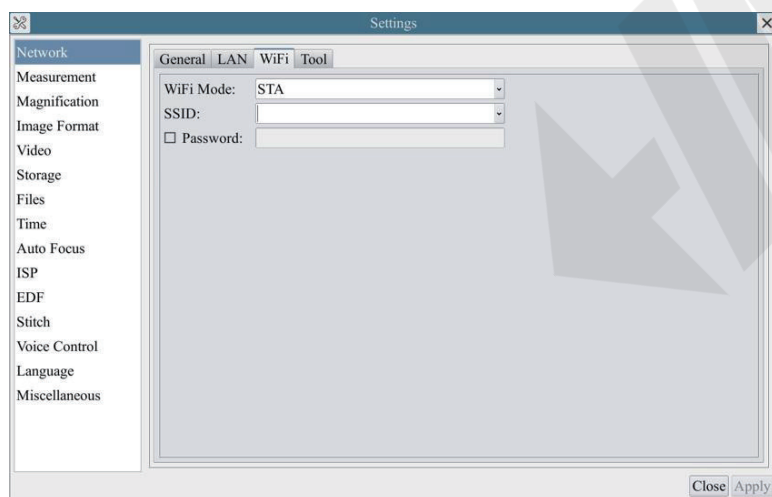
1. Conexão: USB LAN AP

1.1 USB: uma extremidade do cabo USB 3.0 é conectada à porta USB VIDEO da câmera e a outra extremidade à porta USB 3.0 do PC. O software do PC reconhecerá automaticamente a câmera. Selecione a câmera correspondente na lista de câmeras (Configurações, Rede, Geral).

1.2 LAN: conecte uma extremidade do cabo de rede à porta LAN da câmera e a outra extremidade à porta de rede do PC. Configure as definições de rede conforme mostrado no diagrama abaixo.



1.3 Conexão AP

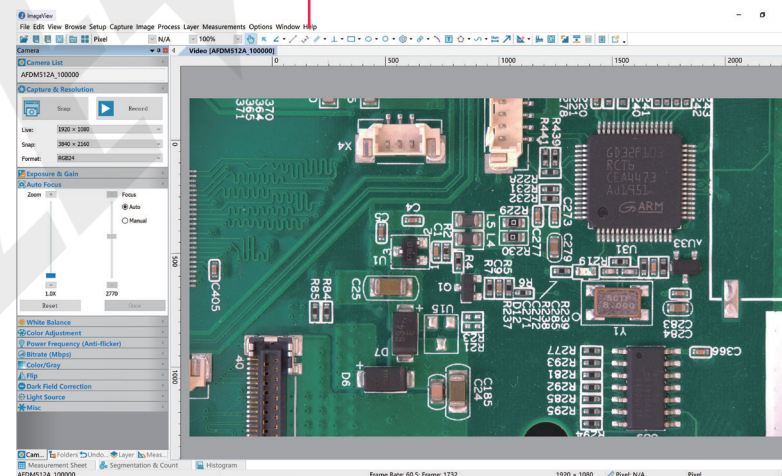


Modelo Wi-Fi: selecione AP, conecte o adaptador Wi-Fi à porta USB 3.0 da câmera e conecte o PC ou dispositivo móvel ao ponto de acesso sem fio da câmera.

Observação: nome da câmera e senha

1.4 Abra o software

instruções de uso do software



Atenção

Para evitar riscos ou danos à lente, não toque diretamente na lente ou no sensor com os dedos.

Para evitar falhas, risco de choque elétrico e outros problemas, não desmonte nem modifique a estrutura interna do aparelho.

Não conecte ou desconecte nenhuma porta com as mãos molhadas.

Se a lente ou o sensor estiverem sujos ou úmidos, é recomendável usar um pano seco que não seja de linho ou um lenço de limpeza profissional para limpá-los. Para evitar arranhões na superfície, não toque na lente com os dedos. Limpe a lente ou o sensor com movimentos suaves.

Os produtos não foram projetados especificamente para uso ao ar livre. Não os exponha ao ambiente externo sem qualquer proteção. Temperatura e umidade excessivas danificarão a lente. Evite usar o produto nos seguintes ambientes: ambientes com alta temperatura ou umidade, locais com luz solar direta, sujeira ou vibração e locais próximos a fontes de calor.

Utilize e armazene o produto nos seguintes ambientes:

Temperatura de operação: 0 °C a 40 °C

Temperatura de armazenamento: -20 °C a 60 °C

Umidade de operação: 30% a 80% UR

Umidade de armazenamento: 10% a 60% UR

Se algum corpo estranho, água ou líquido entrar acidentalmente no dispositivo, desconecte o cabo de alimentação imediatamente. Envie-o ao centro de manutenção e não use o secador de cabelo para secá-lo por conta própria.

Para evitar choques elétricos acidentais, desligue o microscópio antes de mover seu computador ou laptop.

A limpeza das lentes do dispositivo afetará diretamente o grau de nitidez do conteúdo exibido na tela do computador durante a visualização. Problemas como círculos ou manchas na tela podem ser causados princi

palmente por sujeira nas lentes. Ao limpar, use um lenço de limpeza profissional para lentes ou outro produto de limpeza profissional para remover a sujeira das lentes.

Por favor, faça o ajuste confocal após trocar o adaptador da câmera ou a objetiva auxiliar