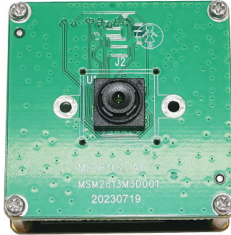
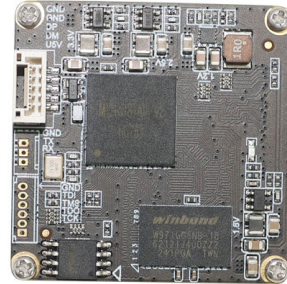


MSR-USB-M2-13100-F85

13MP 4K Foco Fixo USB 2.0 Módulo de câmera



Vista frontal



Visão traseira

MSR-USB-M2-13100-F85 é um módulo de câmera USB de foco fixo de 13 MP baseado em sensor de imagem de 1/2,74". Ele oferece resolução de 4224 x 3136 em pixels de 1,25um com imagens 4K de alta qualidade e função de redução de ruído 3D. A lente de tamanho ultrapequeno permite capturar um amplo ângulo de visão. Este módulo de câmera é a solução ideal para videoconferência, transmissão ao vivo, equipamentos industriais, equipamentos de mídia, casa inteligente, robótica, equipamentos de autoatendimento, máquinas de publicidade, máquinas multifuncionais, expositores, câmeras de computador.

Características principais

- (1) Matriz de 13 megapixels 4224 x 3136 a 15 FPS
- (2) Plug and Play USB 2.0 de alta velocidade
- (3) Formato de saída MJPG
- (4) Baixo consumo de energia
- (5) Tamanho compacto 38x38 mm
- (6) Compatível com UVC para Windows, Linux, sistema operacional com driver UVC UAC
- (7) Suporte USB OTG (On-The-Go)

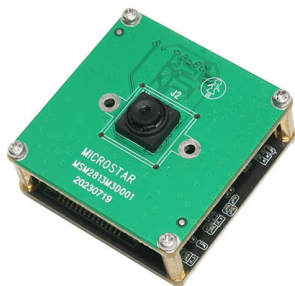
MSR-USB-M2-13100-F85
13MP 4K Foco Fixo USB 2.0 Módulo de câmera



Vista do topo



Vista lateral



Vista de baixo



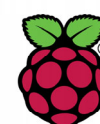
Cabo USB

MSR-USB-M2-13100-F85

13MP 4K Foco Fixo USB 2.0 Módulo de câmera

| Módulo de câmera não. | MSR-USB-M2-13100-F85 |
|----------------------------|---|
| Sensor de imagem | 13MP 4K |
| Tipo de sensor | 1/2.74" |
| Resolução | 1.25 um x 1.25 um |
| Tamanho dos pixels | 4224 x 3136 @ 15 FPS |
| TTL | 4.5 mm |
| F. NO. | 2.00 |
| Ângulo de visão | 85°(DFOV) 72.6°(HFOV) 57.3°(VFOV) |
| Dimensões da lente | 8.50 x 8.50 mm |
| Tipo de módulo | Foco Fixo |
| Interface | USB 2.0 |
| Formato de saída | MJPG |
| Controle automático | Saturação, Contraste, Acutância Balanço de branco, exposição |
| Áudio (opcional) | Microfone Digital, Único, Canal Duplo |
| Tensão de entrada | DC 5V |
| Corrente de trabalho | Max 500mA |
| Tamanho da placa PCB | 38.0 x 38.0 x 22.7 mm |
| Compatibilidade do sistema | Windows XP (SP2, SP3), Vista, 7, 8, 10, 11 Android, Mac OS, Linux or OS with UVC UAC Driver, Raspberry Pi by USB Port |
| Software para câmera USB | AMCAP, Webcam Viewer, V4L2 Controls Contacam, VLC Player, MotionEye OS iSpy, ZoneMider, Yawcam |
| Tipo de lente | Corte infravermelho de 650 nm |
| Temperatura de operação | -30°C to +85°C |

Ampla compatibilidade com Windows, Android, Mac OS, Linux ou Raspberry Pi



Windows® 안드로이드 Mac™ OS Linux Raspberry Pi

www.MicroStarCam.com Sales@MicroStarCam.com Phone (WeChat): (+86) 17727326718

MSR-USB-M2-13100-F85

13MP 4K Foco Fixo USB 2.0 Módulo de câmera

| Opções adicionais de lentes | | | | |
|-----------------------------|------|------|-------|------|
| Especificação | A | B | C | D |
| TTL (mm) | 4.52 | 6.10 | 5.60 | 4.80 |
| EFL (mm) | 3.43 | 2.35 | 2.31 | 4.05 |
| F. No. | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 1.8 |
| DFOV (grau) | 85 | 117 | 129 | 79 |
| HFOV (grau) | 73 | 97 | 104 | 65 |
| Distorção de TV | <1% | 7.0% | 14.0% | <1% |

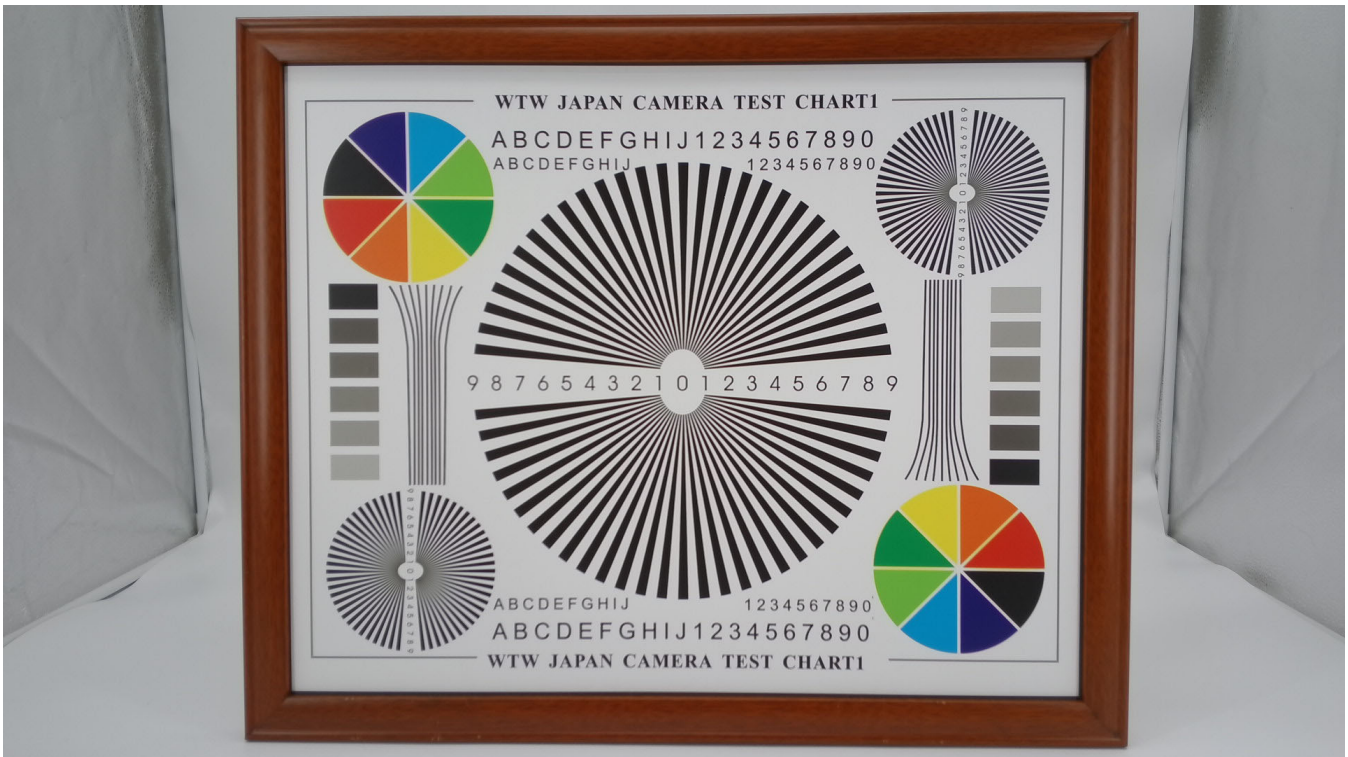
| Formatar | Resolução | Taxa de quadros |
|--------------|----------------------------|-----------------|
| | | USB 2.0 |
| MJPEG | 640 x 480 (VGA) | 30 FPS |
| | 1280 x 720 (720P) | 30 FPS |
| | 1920 x 1080 (1080P) | 30 FPS |
| | 3840 x 2160 (8MP) | 20 FPS |
| | 4000 x 3000 (12MP) | 15 FPS |
| | 4160 x 3120 (13MP) | 15 FPS |



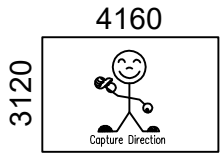
MSR-USB-M2-13100-F85
13MP 4K Foco Fixo USB 2.0 Módulo de câmera



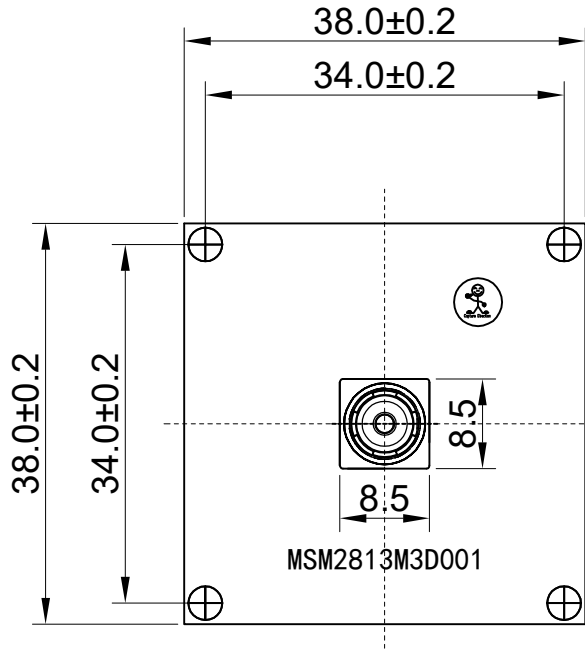
MSR-USB-M2-13100-F85
13MP 4K Foco Fixo USB 2.0 Módulo de câmera



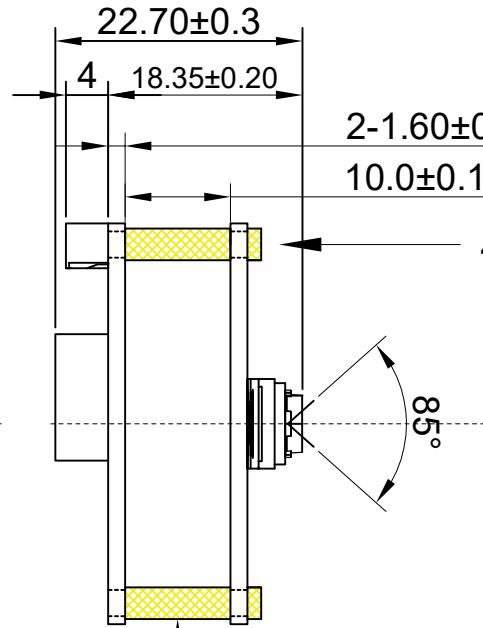
| ROHS | |
|------|--------|
| PIN | SIGNAL |
| 1 | USB_5V |
| 2 | DM(-) |
| 3 | DP(+) |
| 4 | GND |
| 5 | GND |



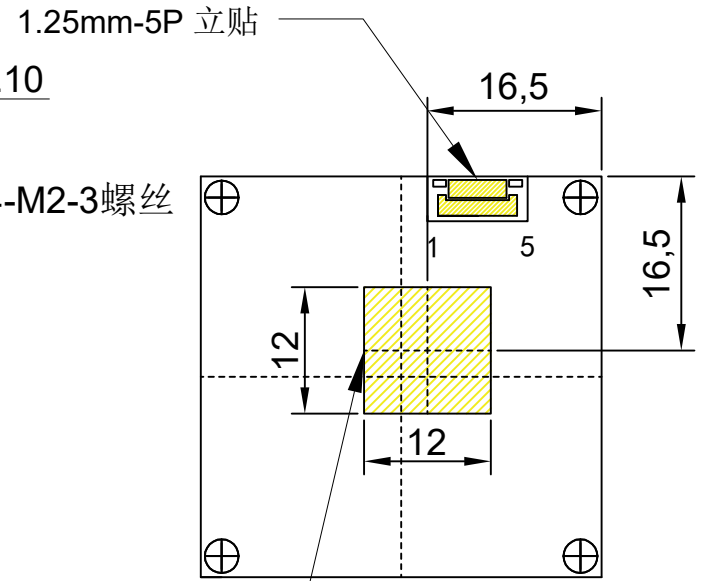
| Version | Mark | Information | Date |
|---------|------|---------------|------------|
| V1.0 | PD | First Version | 2024-01-12 |
| | | | |



TOP VIEW



SIDE VIEW



BOTTEM VIEW

Parameters:

1、Sensor specification:

Image Sensor: 13M
Pixel Size: 1.25umX1.25um
Image Size: 1/2.8

2、Lens specification:

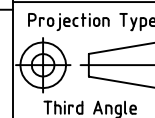
FOV: D:85°/H:72.6°/V:57.3°
F/NO.: 2.0
TV distortion: ≤0.34%
EFL: 3.432mm
TTL: 4.5mm

www.MicroStarCam.com

Designed By Lu

Model Name: M2-13100

Checked By He cheng



Projection Type:
Unit: mm
Scale: 1:1

Material: _____
Sheet: 1 of 1
Version: 1/0

Aplicativos de câmeras



Aplicativos de câmeras



Transmissão ao vivo



Videoconferência



Detecção biométrica do rastreador ocular



Visão de máquina



Monitor Agrícola



Segurança de visão noturna



Drone e olhos de águia esportiva



Câmera interativa para animais de estimação

Gráfico de referência de definição de pinagem do módulo de câmera

| OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt SmartSens Sensores de imagem | |
|--|--|
| Sinal de pino | Descrição |
| DGND GND | terra para circuito digital |
| AGND | terra para circuito analógico |
| PCLK DCK | Saída DVP PCLK |
| XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY | desligar ativo alto com resistor pull-down interno |
| MCLK XVCLK XCLK INCK | relógio de entrada do sistema |
| RESET RST | redefinir ativo baixo com resistor pull-up interno |
| NC NULL | sem conexão |
| SDA SIO_D SIOD | Dados SCCB |
| SCL SIO_C SOIC | Relógio de entrada SCCB |
| VSYNC XVS FSYNC | Saída DVP VSYNC |
| HREF XHS | Saída DVP HREF |
| DOVDD | energia para circuito de E/S |
| AFVDD | energia para circuito VCM |
| AVDD | potência para circuito analógico |
| DVDD | potência para circuito digital |
| STROBE FSTROBE | saída estroboscópica |
| FSIN | sincronizar o sinal VSYNC do outro sensor |
| SID | Entrada de ID do último bit SCCB |
| ILPWM | indicador de saída do obturador mecânico |
| FREX | exposição do quadro/obturador mecânico |
| GPIO | entradas de uso geral |
| SLASEL | Seleção de endereço escravo I2C |
| AFEN | Chip CEN habilita ativo alto no IC do driver VCM |
| Interface MIPI | |
| MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N | Saída negativa da primeira faixa de dados do MIPI |
| MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P | Saída positiva da primeira faixa de dados do MIPI |
| MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N | Saída negativa da segunda faixa de dados do MIPI |
| MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P | Saída positiva da segunda faixa de dados do MIPI |
| MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N | Saída negativa da terceira faixa de dados do MIPI |
| MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P | Saída positiva da terceira faixa de dados do MIPI |
| MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N | Saída negativa da 4ª faixa de dados MIPI |
| MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P | Saída positiva da 4ª faixa de dados do MIPI |
| MCN CLKN CLK_N DCKN | Saída negativa do relógio MIPI |
| MCP CLKP MCP CLK_P DCKN | Saída negativa do relógio MIPI |
| Interface paralela DVP | |
| D0 DO0 Y0 | Porta de saída de dados DVP 0 |
| D1 DO1 Y1 | Porta de saída de dados DVP 1 |
| D2 DO2 Y2 | Porta de saída de dados DVP 2 |
| D3 DO3 Y3 | Porta de saída de dados DVP 3 |
| D4 DO4 Y4 | Porta de saída de dados DVP 4 |
| D5 DO5 Y5 | Porta de saída de dados DVP 5 |
| D6 DO6 Y6 | Porta de saída de dados DVP 6 |
| D7 DO7 Y7 | Porta de saída de dados DVP 7 |
| D8 DO8 Y8 | Porta de saída de dados DVP 8 |
| D9 DO9 Y9 | Porta de saída de dados DVP 9 |
| D10 DO10 Y10 | Porta de saída de dados DVP 10 |
| D11 DO11 Y11 | Porta de saída de dados DVP 11 |

Teste de confiabilidade da câmera

| Item de inspeção de confiabilidade | | Método de teste | Critérios de Aceitação | |
|------------------------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------|
| Categoria | Item | | | |
| Ambiental | Armazenar Temperatura | Alta 60°C 96 horas | Câmara de Temperatura | Nenhuma situação anormal |
| | | Low -20°C 96 Hours | Câmara de Temperatura | Nenhuma situação anormal |
| | Operação Temperatura | Alta 60°C 24 horas | Câmara de Temperatura | Nenhuma situação anormal |
| | | Baixa -20°C 24 Horas | Câmara de Temperatura | Nenhuma situação anormal |
| | Umidade | 60°C 80% 24 horas | Câmara de Temperatura | Nenhuma situação anormal |
| Choque térmico | Alta 60°C 0,5 horas Baixa -20°C 0,5 horas Andar de bicicleta em 24 horas | Câmara de Temperatura | Nenhuma situação anormal | |
| Físico | Teste de queda (Queda livre) | Sem Pacote 60cm | 10 vezes no piso de madeira | Eletricamente Funcional |
| | | Com Pacote 60cm | 10 vezes no piso de madeira | Eletricamente Funcional |
| | Teste de vibração | 50Hz Eixo X 2mm 30min | Mesa Vibratória | Eletricamente Funcional |
| | | 50Hz Eixo Y 2mm 30min | Mesa Vibratória | Eletricamente Funcional |
| | | 50Hz Eixo Z 2mm 30min | Mesa Vibratória | Eletricamente Funcional |
| Tração do cabo Teste de força | Carregando Peso 4 kg 60 segundos Andar de bicicleta em 24 horas | Máquina de teste de tração | Eletricamente Funcional | |
| Elétrico | Teste ESD | Descarga de contato 2 KV | Máquina de teste ESD | Eletricamente Funcional |
| | | Descarga de ar 4 KV | Máquina de teste ESD | Eletricamente Funcional |
| | Teste de envelhecimento | Ligar/desligar 30 segundos Andar de bicicleta em 24 horas | Interruptor de energia | Eletricamente Funcional |
| | Conector USB | Ligar/desligar 250 vezes | Conecte e desconecte | Eletricamente Funcional |



Padrão de inspeção de câmera

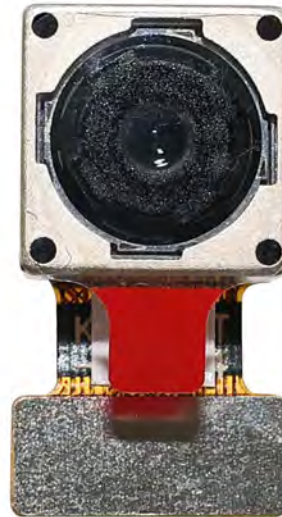
| Item de Inspeção | | Método de inspeção | Padrão de Inspeção | |
|--------------------|-------------|---------------------|-----------------------------------|--|
| Categoria | Item | | | |
| Aparência | FPC / PCB | Cor | O olho nu | Grande diferença não é permitida. |
| | | Ser rasgado/cortado | O olho nu | A exposição a rachaduras de cobre não é permitida. |
| | | Marcação | O olho nu | Claro, reconhecível (dentro de 30 cm de distância) |
| | Suporte | Arranhões | O olho nu | A exposição interna a rachaduras não é permitida |
| | | Brecha | O olho nu | Conheça o padrão de altura |
| | | Parafuso | O olho nu | Certifique-se de que os parafusos sejam apresentados (se houver) |
| | | Dano | O olho nu | A exposição interna a rachaduras não é permitida |
| | Lente | Arranhar | O olho nu | Nenhum efeito no padrão de resolução |
| | | Contaminação | O olho nu | Nenhum efeito no padrão de resolução |
| | | Filme de óleo | O olho nu | Nenhum efeito no padrão de resolução |
| | | Fita de cobertura | O olho nu | Nenhum problema na aparência. |
| | Função | Imagem | Sem comunicação | Placa de teste |
| Pixel Brilhante | | | Quadro-negro | Não permitido no Centro de imagens |
| Pixel Escuro | | | Quadro branco | Não permitido no Centro de imagens |
| Embaçado | | | O olho nu | Não permitido |
| Sem imagem | | | O olho nu | Não permitido |
| Linha vertical | | | O olho nu | Não permitido |
| Linha horizontal | | | O olho nu | Não permitido |
| Vazamento de luz | | | O olho nu | Não permitido |
| Imagem piscando | | | O olho nu | Não permitido |
| Hematoma | | | Gabarito de inspeção | Não permitido |
| Resolução | | | Gráfico | Segue o padrão do gráfico de inspeção de saída |
| Cor | | | O olho nu | Sem problema |
| Barulho | | | O olho nu | Não permitido |
| Canto Escuro | | | O olho nu | Menos de 100px por 100px |
| Resolução de cores | | | O olho nu | Sem problema |
| Dimensão | Altura | O olho nu | Segue Folha de Dados de Aprovação | |
| | Largura | O olho nu | Segue Folha de Dados de Aprovação | |
| | Comprimento | O olho nu | Segue Folha de Dados de Aprovação | |
| | Geral | O olho nu | Segue Folha de Dados de Aprovação | |

Soluções de pacote YDS (MICROSTAR)

Módulo de câmera YDS (MicroStar)



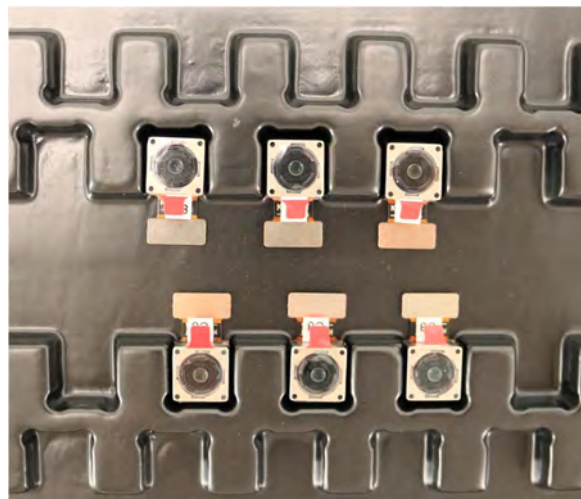
Completo com película de proteção de lente



Bandeja com grade e espaço

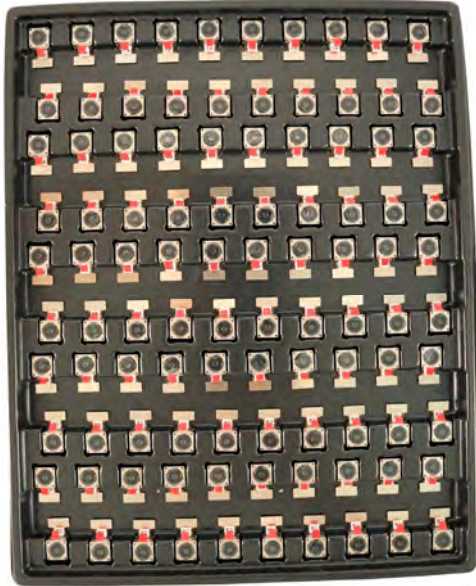


Coloque as câmeras na bandeja

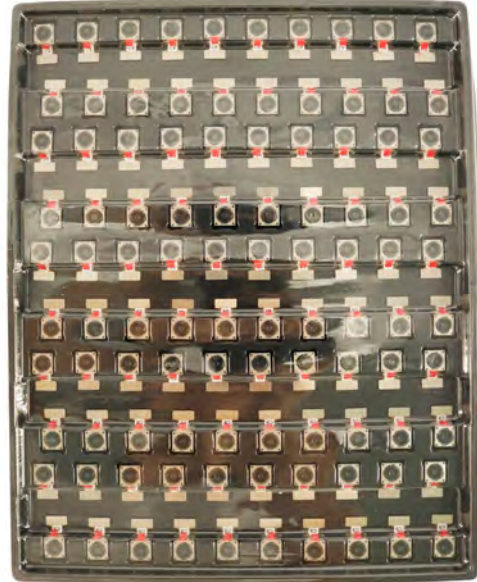


Soluções de pacote YDS (MICROSTAR)

Compartimento completo com câmeras



Cubra a bandeja com a tampa



Coloque a bandeja no saco antiestático



Aspire o saco antiestático



Soluções de pacote YDS (MICROSTAR)

Saco de vácuo antiestático selado com etiquetas

1. Modelo e descrição 2. Quantidade 3. Código da data de fabricação 4. Atenção



Soluções de pacote YDS (MICROSTAR)

Coloque folhas de espuma entre os sacos da bandeja



Placas de espuma são maiores que bandejas



Coloque placas de espuma e bandejas na caixa



Os painéis de espuma assentam firmemente na caixa



Feche a caixa de carbono



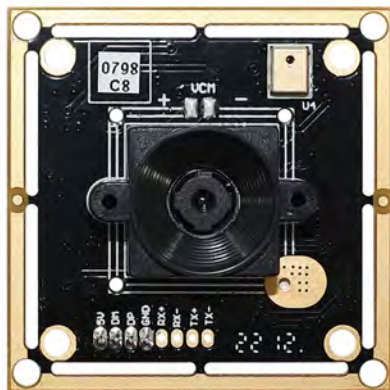
Etiquete a caixa de transporte de carbono



Soluções de pacote YDS (MICROSTAR)

Módulo de câmera USB

Completo com película de proteção de lente



Coloque a amostra da câmera no saco antiestático

Coloque câmeras USB no compartimento



Sele a bandeja com um saco antiestático

Etiquete a caixa de transporte de carbono



Soluções de pacote YDS (MICROSTAR)

Coloque a amostra da câmera no saco antiestático



Coloque os conectores na embalagem antiestática



Rotule os sacos de amostra



Insira os conectores na bobina



Coloque as amostras na caixa de carbono



Insira os conectores na caixa de carbono



Sobre Nossa Empresa YingDeShun Co. (Marca Micro Star)

(YDS) foi fundada em 2017, um fabricante voltado para a tecnologia de última geração, especializado em pesquisa, design e produção de produtos de áudio e vídeo. A marca “Micro Star” é fabricada pela YDS. Nossas fábricas ocupam 50.000 pés quadrados de plantas automatizadas com 200 funcionários com produção anual de 85 milhões de unidades de câmeras.

A Micro Star (YDS) fornece design OEM, ODM, fabricação por contrato e constrói produtos de câmera. Você pode nos fornecer os requisitos, mesmo com um rascunho manual, e nossas vendas e engenharia trabalham juntas para atender às suas necessidades. Consideramo-nos o seu parceiro de longo prazo no desenvolvimento de soluções práticas e inovadoras.

Nossa equipe cobre tudo, desde o desenvolvimento do conceito inicial até o produto produzido em massa. A Micro Star (YDS) é especializada em design de câmeras personalizadas, matéria-prima, engenharia eletrônica, desenvolvimento de firmware/software, testes de produtos e design de embalagens. Nossos experientes sistemas de fornecimento estratégico oferecem uma capacidade de fabricação robusta e confiável para pedidos de vários tamanhos.



Garantia limitada

A Micro Star (YDS) oferece a seguinte garantia limitada se você comprou o(s) Produto(s) diretamente da empresa YDS ou do site da Micro Star www.MicroStarCam.com. Os produtos adquiridos de outros vendedores ou fontes não são cobertos por esta garantia limitada. A Micro Star garante que o(s) Produto(s) estará(ão) livre(s) de defeitos de materiais e de fabricação sob uso normal por um período de um (1) ano a partir da data em que você receber o produto (“Período de Garantia”).

Para todos os Produtos que contenham ou desenvolvam defeitos materiais ou de fabricação durante o Período de Garantia, a Micro Star irá, a seu exclusivo critério: (i) reparar o(s) Produto(s); (ii) substituir o(s) Produto(s) por um(s) Produto(s) novo(s) ou reconicionado(s) (o(s) Produto(s) de substituição sendo de modelo idêntico ou equivalente funcional); ou (iii) fornecer-lhe um reembolso do preço pago pelo(s) Produto(s).

Esta Garantia Limitada da Micro Star limita-se exclusivamente ao reparo e/ou substituição nos termos estabelecidos acima. A Micro Star não é confiável nem responsável por quaisquer eventos subsequentes.



A força da nossa empresa

Fábrica poderosa



Serviço profissional



Entrega Prometida

