

Sensor de Imagem iVu TG para uso com um Display Remoto



Dados Técnicos

O sensor de imagem iVu é usado para monitorar o tipo, tamanho, orientação, formato e localização de peças. O conjunto do Sensor de Imagem iVu TG consiste em iluminação, sensor e lente. Esta versão do iVu TG requer um Display Remoto com tela sensível ao toque separado para configurar e monitorar as inspeções. Cabos adequados e suportes de montagem podem ser adquiridos para cada aplicação. Além disso, outras lentes, suportes, filtros e luzes externas também estão disponíveis. A instalação, o setup e a configuração podem ser feitos rapidamente sem necessidade de um PC para configurar o sensor.

Recursos

- Não é necessário um PC para configurar o sensor
- Não é necessária especialização em processamento de imagens
- Três sensores em um conjunto — um sensor de similar que determina se um padrão em um rótulo ou peça é semelhante a um padrão de referência; um sensor de área que detecta se um recurso (ou recursos) em particular está presente ou não; e um sensor de manchas que detecta defeitos nas peças
- Porta USB para upload e download de arquivos de inspeção e registro para fácil atualização e diagnóstico
- Tela sensível ao toque separada pode ser montada distante do sensor para permitir fácil acesso à interface do usuário e visualização de imagens de inspeção
- Alta velocidade de inspeção



ATENÇÃO: Não deve ser usado para Proteção Pessoal

Nunca use esse dispositivo como dispositivo de detecção para proteção pessoal. Isso poderia levar a lesões graves ou à morte. Esse dispositivo não inclui os circuitos redundantes de autoinspeção necessários para permitir seu uso em aplicações de segurança pessoal. Uma falha ou mau funcionamento do sensor pode causar uma condição de saída do sensor energizada ou desenergizada.

Modelos

Modelos NPN						
Opções de Ring Light	Opções de Lentes Micro Video					Opções de Lentes C-Mount
	4,3 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	
Nenhuma	IVURGNX04	IVURGNX08	IVURGNX12	IVURGNX16	IVURGNX25	IVURGNXC
Vermelha	IVURGNR04	IVURGNR08	IVURGNR12	IVURGNR16	IVURGNR25	N/A
Azul	IVURGNB04	IVURGNB08	IVURGNB12	IVURGNB16	IVURGNB25	N/A
Verde	IVURGNG04	IVURGNG08	IVURGNG12	IVURGNG16	IVURGNG25	N/A
IV	IVURGNI04	IVURGNI08	IVURGNI12	IVURGNI16	IVURGNI25	N/A
Branca	IVURGNW04	IVURGNW08	IVURGNW12	IVURGNW16	IVURGNW25	N/A
UV 365 ¹	IVURGN604	IVURGN608	IVURGN612	IVURGN616	IVURGN625	N/A
UV 395 ¹	IVURGN904	IVURGN908	IVURGN912	IVURGN916	IVURGN925	N/A

¹ Kit de Filtro Azul (FLT B) acompanha os modelos UV.

Modelos PNP						
Opções de Ring Light	Opções de Lentes Micro Video					Opções de Lentes C-Mount
	4,3 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	
Nenhuma	IVURGPX04	IVURGPX08	IVURGPX12	IVURGPX16	IVURGPX25	IVURGPXC
Vermelha	IVURGPR04	IVURGPR08	IVURGPR12	IVURGPR16	IVURGPR25	N/A
Azul	IVURGPB04	IVURGPB08	IVURGPB12	IVURGPB16	IVURGPB25	N/A
Verde	IVURGPG04	IVURGPG08	IVURGPG12	IVURGPG16	IVURGPG25	N/A
IV	IVURGPI04	IVURGPI08	IVURGPI12	IVURGPI16	IVURGPI25	N/A
Branca	IVURGPW04	IVURGPW08	IVURGPW12	IVURGPW16	IVURGPW25	N/A
UV 365 ¹	IVURGP604	IVURGP608	IVURGP612	IVURGP616	IVURGP625	N/A
UV 395 ¹	IVURGP904	IVURGP908	IVURGP912	IVURGP916	IVURGP925	N/A



NOTA: Este produto emite luz UV. Produto do Grupo de Risco Isento (RG 0). Nenhum perigo óptico é considerado razoavelmente previsível, mesmo para uso contínuo e irrestrito (IEC 62471).

Especificações do Sensor

Conexão da Alimentação

Conector macho estilo Euro (M12) de 12 pinos; necessário cabo para operação adquirido separadamente (consulte [Cabo de Alimentação — Necessário](#) (página 7))

USB 2.0

Conector fêmea Pico (M8) de 4 pinos; cabo USB opcional necessário para o funcionamento de drive USB (consulte [Cabo USB — Opcional](#) (página 8))

Requisitos de Alimentação

Tensão: 10 a 30 V CC
Corrente: 800 mA máxima (sem carga de I/O)

Configuração de Saída

NPN ou PNP determinada pelo modelo

Ferramentas

Similar, Área, Área com Movimento

Modo Demo

Funcionalidade completa da ferramenta em imagens armazenadas

Trava do Sensor

Proteção por senha opcional

Saída Externa para Estrobo

+5 V CC

Ring Light Integrado

Vermelho, IV, Verde, Azul, Branco

Especificação de Saída

150 mA

Conexão do Display Remoto

Conector fêmea estilo Euro (M12) de 8 pinos; necessário cabo para display remoto adquirido separadamente

Aquisição

98 fps (quadros por segundo)²

Tempo de exposição

0,1 ms a 1,049 s

Imager

CMOS de 1/3 polegadas 752 × 480 pixels; Campo de Visão ajustável (FOV)

Montagem de Lente

Modelos de Lentes Micro Video: M12 × rosca de 1 mm; lentes Micro Video de 4.3, 6, 8, 12, 16, 25 mm
Modelos C-Mount: Padrão C-Mount (1 polegada-32 UN)

Construção

Corpo do sensor Black Valox™; janela de acrílico
Peso: 0,20 kg (0,45 lbs)

Especificação Ambiental

IP67

Condições de Operação

Temperatura Ambiente Estável: 0 °C a +50 °C (+32 °F a +122 °F)

Umidade relativa máxima: Umidade relativa máxima de 95% (sem condensação)

Certificações

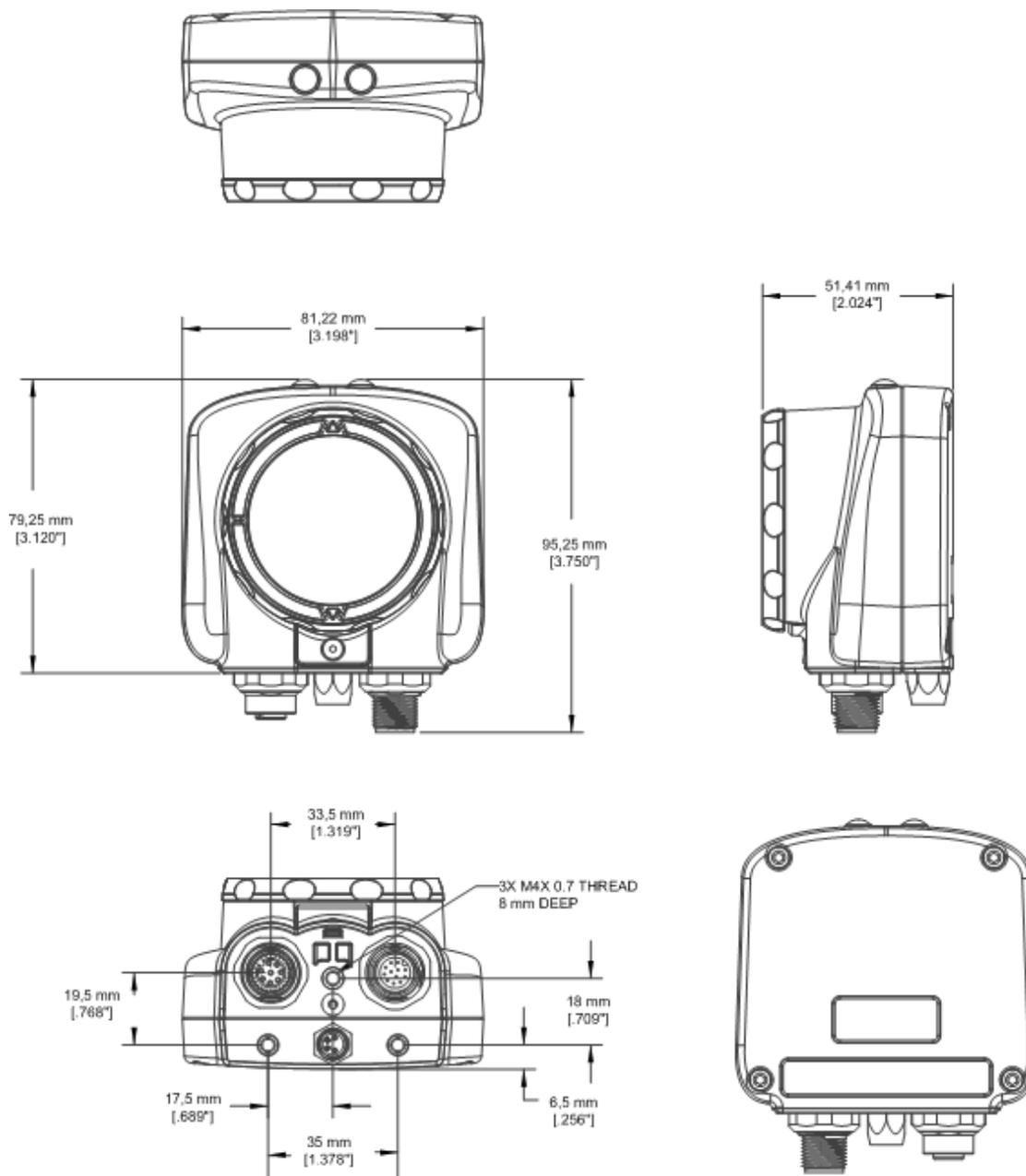


² Esse valor pode variar de acordo com as configurações de inspeção.

Dimensões

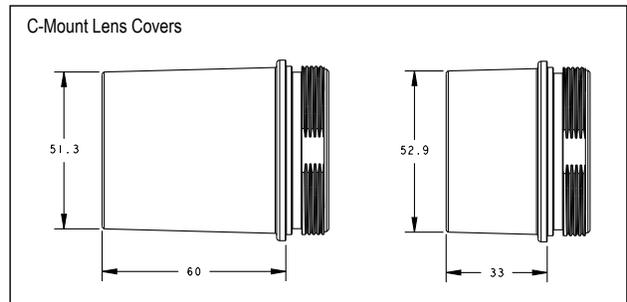
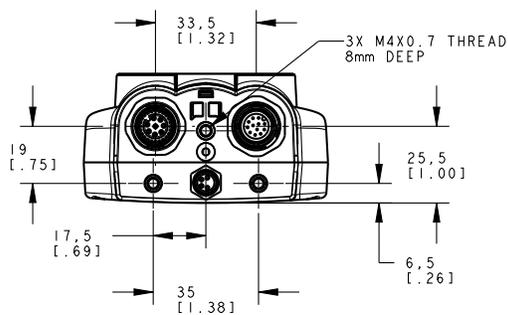
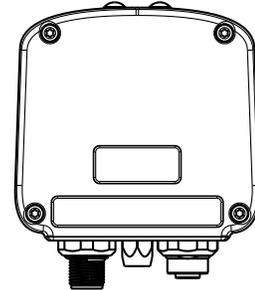
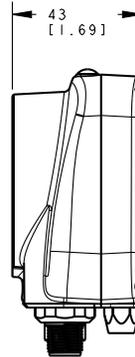
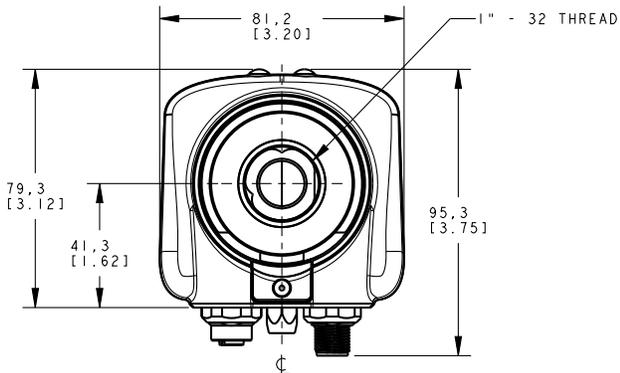
Dimensões de Lentes Micro Video

Todas as medições são listadas em milímetros (polegadas).



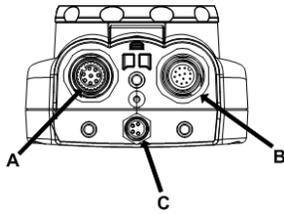
Dimensões de Lentes C-Mount

Todas as medições são listadas em milímetros (polegadas).



Conexões de Cabos para o iVu TG com um Display Remoto

As conexões de cabos no sensor iVu TG são mostradas abaixo, e as conexões de I/O e alimentação (B) são definidas em [página 5](#).



- A Conector do Display Remoto
- B Conector de I/O e Alimentação
- C Conector USB



NOTA: Modelo de lente Micro Video mostrado. As conexões do modelo C-Mount são idênticas.

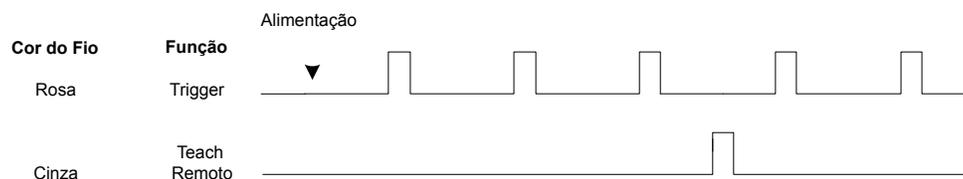
Tabela 1: Conexões de I/O e Alimentação

Nº do Pino	Cor do Fio	Descrição	Direção
1	Branco	Saída 1	Saída
2	Marrom	10-30VCC	Entrada
3	Verde	Saída 2	Saída
4	Amarelo	Saída de Estrobo (apenas 5 V CC)	Saída
5	Cinza	Teach Remoto	Entrada
6	Rosa	Trigger Externo	Entrada
7	Azul	Negativo - Comum (Sinal Terra)	Entrada
8	Vermelho	Status de Dispositivo Pronto (Ready)	Saída
9	Laranja	Não usado	N/A
10	Azul Claro	RS-232 TX	Saída
11	Preto	Sinal Terra RS-232	Saída
12	Violeta	RS-232 Rx	Entrada

Formas de onda do Trigger, Teach Remoto e I/O do iVu

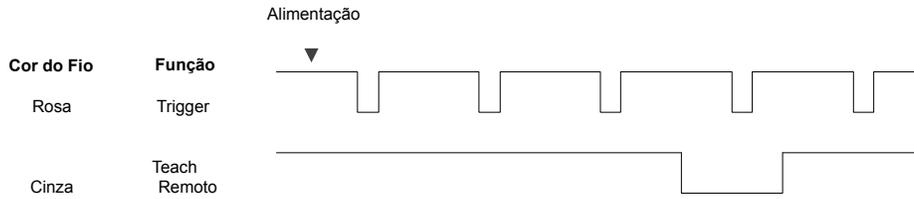
O iVu possui dois sinais de entrada—Trigger e Teach Remoto. A configuração padrão é detectar a transição baixa para alta. Essa configuração pode ser alterada na tela Menu Principal > Sistema > I/O Digitais > Polaridade de Entrada no sensor.

Formas de Onda da Entrada Teach Remoto e Trigger PNP (Baixa para Alta)



O sensor dispara de baixa para alta, e o Teach Remoto se comporta eletricamente como trigger.

Formas de Onda da Entrada Teach Remoto e Trigger NPN (Alta para Baixa)

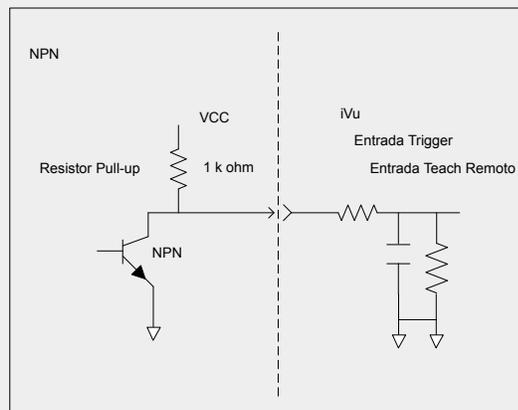


O sensor dispara de alta para baixa, e o Teach Remoto se comporta eletricamente como trigger.



NOTA: Se o dispositivo usado para o trigger ou teach remoto no iVu TG for um dispositivo NPN, estas são as opções sobre o uso de um resistor pull-up:

Opção 1: Coloque um resistor pull-up de aproximadamente 1k ohm entre a tensão positiva (+) do sensor e a entrada do sensor, como mostrado abaixo.



Formas de Onda de Saída do iVu

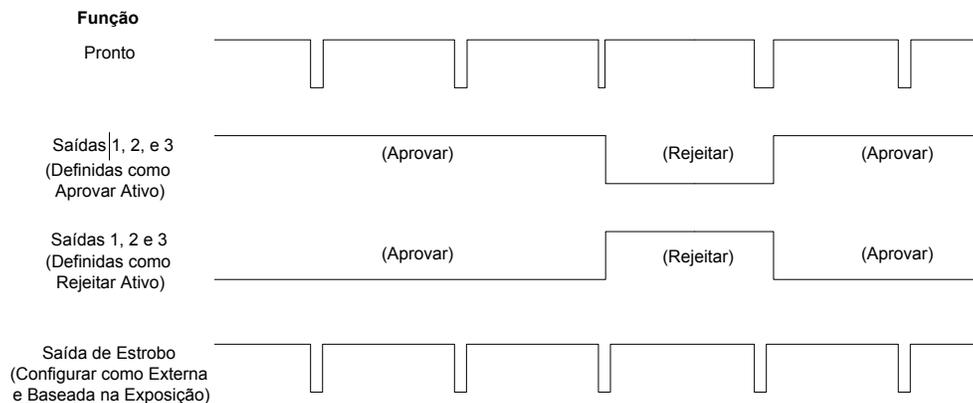


Figura 1: Saídas PNP

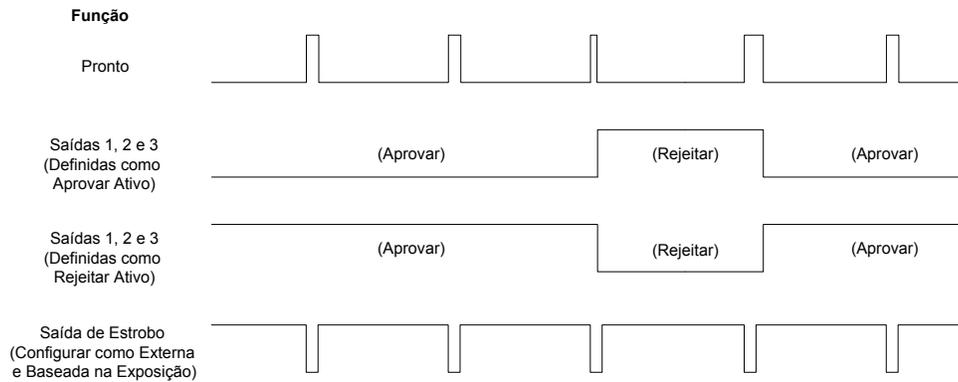


Figura 2: Saídas NPN

Acessórios

Cabo de Alimentação — Necessário

Cabos Estilo Euro/M12 de 12 Pinos com Blindagem Aberta				
Modelo	Comprimento	Estilo	Dimensões	Pinagem
MQDC2S-1206	1,83 m (6 pés)	Reto		<ul style="list-style-type: none"> 1 = Branco 2 = Marrom 3 = Verde 4 = Amarelo 5 = Cinza 6 = Rosa 7 = Azul 8 = Vermelho 9 = Laranja 10 = Azul Cl. 11 = Preto 12 = Violeta
MQDC2S-1215	4,57 m (15 pés)			
MQDC2S-1230	9,14 m (30 pés)			
MQDC2S-1250	15,2 m (50 pés)			
MQDC2S-1275	22,9 m (75 pés)			

Display Remoto — Necessário para Setup

Modelo	Descrição	Folha de Dados
RD35	Tela Sensível ao Toque Remota de 89 mm (3,5 polegadas)	p/n 149171
RDM35	Tela Sensível ao Toque Remota para Montagem na Máquina de 89 mm (3,5 polegadas)	p/n 166096

Cabos

Tabela 2: Cabos

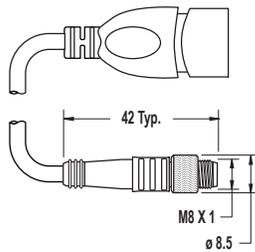
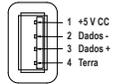
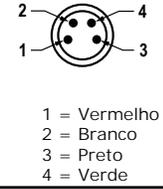
Modelo	Comprimento	Descrição
IVURD-MX-803	0,91 m (3 pés)	Cabo de 8 pinos, reto, M12-Molex
IVURD-MX-806	1,83 m (6 pés)	
IVURD-MX-815	4,57 m (15 pés)	
IVURD-MX-830	9,14 m (30 pés)	
IVURD-MX-850	15,2 m (50 pés)	

Modelo	Comprimento	Descrição
IVURD-MX-803RA	0,91m (3 pés)	Cabo de 8 pinos, 90 graus, M12-Molex
IVURD-MX-806RA	1,83m (6 pés)	
IVURD-MX-815RA	4,57m (15 pés)	
IVURD-MX-830RA	9,14m (30 pés)	
IVURD-MX-850RA	15,2m (50 pés)	

Tabela 3: Kits de Cabos

Modelo	Comprimento	Descrição
IVURD-MXK-803	0,91 m (3 pés)	Cabo de 8 pinos, reto, M12-Molex
IVURD-MXK-806	1,83 m (6 pés)	
IVURD-MXK-815	4,57 m (15 pés)	Suporte de Montagem (SMBRD35)
IVURD-MXK-830	9,14 m (30 pés)	Stylus
IVURD-MXK-850	15,2 m (50 pés)	
IVURD-MXK-803RA	0,91 m (3 pés)	Cabo de 8 pinos, 90 graus, M12-Molex
IVURD-MXK-806RA	1,83 m (6 pés)	
IVURD-MXK-815RA	4,57 m (15 pés)	Suporte de Montagem (SMBRD35)
IVURD-MXK-830RA	9,14 m (30 pés)	Stylus
IVURD-MXK-850RA	15,2 m (50 pés)	

Cabo USB — Opcional

Cabos Estilo Pico/M8 com Rosca de 4 Pinos para USB com Blindagem – Terminação Dupla				
Modelo	Comprimento	Estilo	Dimensões	Pinagem
PSG-4M-4005-USB	0,15 m (6 polegadas)	Reto Pico QD/USB		 
PSG-4M-401-USB	0,31 m (1 pé)			
PSG-4M-403-USB	0,91 m (3 pés)			
PSG-4M-410-USB	3,0 m (10 pés)			
PSG-4M-416-USB	4,9 m (16 pés)			

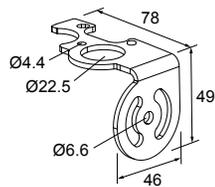
Drive USB — Opcional

Modelo	Descrição
IVU-USBFD2	Drive USB de 2 GB

Suportes

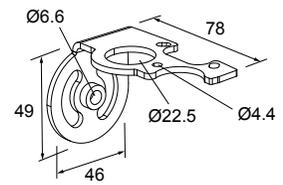
SMBIVURAL

- Suporte 90 graus para montagem de sensor pela esquerda
- Aço inoxidável calibre 12
- Peças inclusas



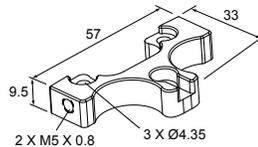
SMBIVURAR

- Suporte 90 graus para montagem de sensor pela direita
- Aço inoxidável calibre 12
- Peças inclusas



SMBIVUU

- Kit de suporte articulado em forma de U
- Aço inoxidável calibre 14
- Peças inclusas



NOTA: Use cabos com conectores de 90 graus com este kit de suporte.

Acessórios para Lentes Micro Video

Modelos de Lentes Micro Video

Modelo	Descrição da Lente
LMFO4 ³	Lente de 4,3 mm
LMFO6	Lente de 6 mm
LMFO8	Lente de 8 mm
LMF12	Lente de 12 mm
LMF16	Lente de 16 mm
LMF25	Lente de 25 mm

Filtros de Lentes Micro Video – Opcionais

Modelo	Descrição
FLTMR	Kit de filtro vermelho
FLTMB	Kit de filtro azul
FLTMG	Kit de filtro verde
FLTMI	Kit de filtro IR

³ Devido à flexibilidade das lentes substituíveis, mecanismo de foco, e configurações de campo de visão, é possível com a lente de 4,3 mm experimentar reflexos da estrobo interna na imagem de inspeção. Para eliminar esse efeito, o campo de visão pode ser limitado ao padrão do sistema de 320x240 (ou 640x480 para maior resolução), a distância de trabalho até o objeto não deve ser mais do que cerca de 8 polegadas, ou uma estrobo externa deve ser usada no lugar da ring light interna.

Acessórios para Lentes C-Mount

Modelos de Lentes C-Mount

Modelo	Descrição da Lente
LCF04	Lente de 4 mm - sem roscas para filtro
LCF08	Lente de 8 mm - sem roscas para filtro
LCF12	Lente de 12 mm - sem roscas para filtro
LCF16	Lente de 16 mm, trava de abertura - sem roscas para filtro
LCF25R	Lente de 25 mm
LCF25LR	Lente de 25 mm com travamento de foco
LCF50L1R	Lente de 50 mm com travamento de foco, plástica
LCF50L2R	Lente de 50 mm com travamento de foco, metálica (não encaixa no anel)
LCF75LR	Lente de 75mm com travamento de foco, metálica (não encaixa no anel)

Escolhas de Alojamento para Lentes C-Mount

Modelo	Descrição
IVUSLC50-P	Alojamento de lente C-Mount selado
IVUSLC75-P	

Filtros de Lentes C-Mount — Opcionais

Modelo	Descrição
FLTR	Kit de filtro vermelho
FLTB	Kit de filtro azul
FLTG	Kit de filtro verde
FLTI	Kit de filtro IR

Garantia Limitada da Banner Engineering Corp

A Banner Engineering Corp. garante que seus produtos são livres de defeitos de material e de fabricação por um ano a contar da data da remessa. A Banner Engineering Corp. reparará ou substituirá, gratuitamente, qualquer produto de sua fabricação que, no momento em que for devolvido à fábrica, seja considerado defeituoso durante o período de garantia. Essa garantia não cobre danos ou responsabilidade pelo uso indevido, abuso, ou a aplicação ou instalação inadequada do produto Banner.

ESTA GARANTIA LIMITADA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, QUER SEJAM EXPRESAS OU IMPLÍCITAS (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM) OU RESULTANTES DE CURSO DE DESEMPENHO, DE NEGOCIAÇÃO OU USO COMERCIAL.

Essa garantia é exclusiva e limitada a reparos ou, a critério da Banner Engineering Corp., substituição. EM NENHUMA HIPÓTESE A BANNER ENGINEERING CORP. SERÁ RESPONSÁVEL EM FAVOR DO COMPRADOR OU QUALQUER OUTRA PESSOA OU ENTIDADE POR QUALQUER CUSTO EXTRA, DESPESA, PERDA, PERDA DE LUCROS, OU QUALQUER DANO INCIDENTAL, CONSEQUENTE OU ESPECIAL DECORRENTE DE QUALQUER DEFEITO DO PRODUTO OU DO USO OU IMPOSSIBILIDADE DE USO DO PRODUTO, SEJA DECORRENTE DE CONTRATO OU GARANTIA, ESTATUTO, RESPONSABILIDADE OBJETIVA, RESPONSABILIDADE CIVIL, NEGLIGÊNCIA OU OUTRA FORMA.

A Banner Engineering Corp. reserva-se o direito de alterar, modificar ou melhorar o projeto do produto, sem assumir qualquer obrigação ou responsabilidade em relação a qualquer produto anteriormente fabricado pela Banner Engineering Corp.