



# CÂMERA COLORIDA DE ALTA RESOLUÇÃO

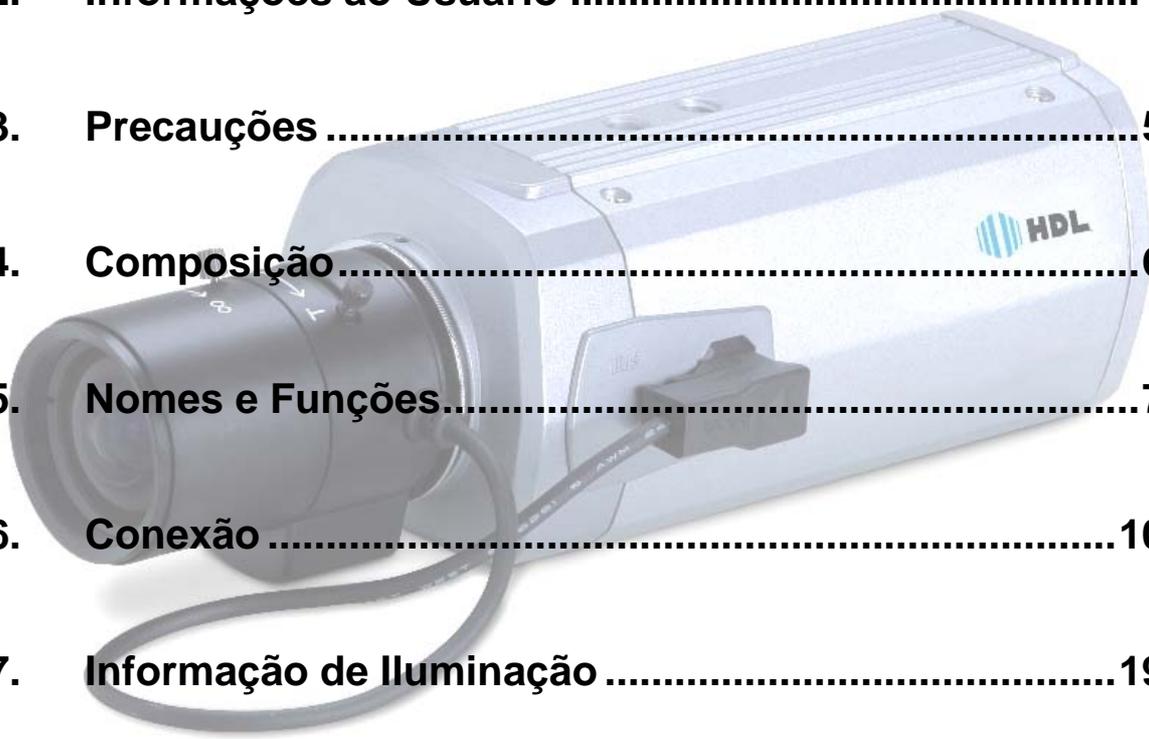
---

# MANUAL DE INSTRUÇÕES



# Índice

1.	Descrição e Características .....	3
2.	Informações ao Usuário .....	4
3.	Precauções .....	5
4.	Composição .....	6
5.	Nomes e Funções .....	7
6.	Conexão .....	10
7.	Informação de Iluminação .....	19
8.	Especificações Técnicas .....	20
9.	Solução de Problemas .....	21
10.	Assistência Técnica .....	22





## 1. Descrição e características

Obrigado por adquirir a **CÂMERA COLORIDA DE ALTA RESOLUÇÃO** da HDL.

Para que você possa entender e desfrutar melhor dos recursos, apresentamos a seguir as principais funções que a câmera disponibiliza.

### **Alta Resolução**

A resolução horizontal de 550 linhas de TV pode ser obtida graças ao CCD Sony 1/3" Super HAD, que proporcionam imagens nítidas, isentas de ruídos e confiáveis.

### **Alta sensibilidade**

A tecnologia DSP da SONY proporciona a melhor imagem com o mínimo de iluminação 0,3 Lux.

### **Compensação da Luz de Fundo**

A tecnologia de compensação da luz de fundo permite que a câmera detecte as melhores condições para a imagem em qualquer ambiente e proporciona automaticamente uma compensação do nível de iluminação necessária.

### **AWB (Balanço Automático de Branco)**

A função AWB permite que a câmera ajuste o balanço de branco automaticamente em resposta às condições de iluminação.

### **Lente VIDEO / DC / MANUAL Seleccionável**

A câmera aceita 3 tipos de lentes (VIDEO/DC/MANUAL) e é ajustada com o seletor VIDEO/ELC/DC.

### **Íris eletrônica**

O obturador eletrônico da íris é automaticamente controlado à velocidade de 1/60 a 1/100.000 segundos.



## 2. Informações ao usuário

**ADVERTÊNCIA:** PARA PREVENIR RISCO DE FOGO OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA ESTA UNIDADE A CHUVA OU UMIDADE.

Este equipamento foi testado e está de acordo para obedecer os limites da Class A de dispositivos digitais e do parágrafo 15 da regulamentação FCC.

Estes limites são projetados para prover a proteção contra interferência quando o equipamento é operado em um ambiente comercial.

Este equipamento gera, usa, e pode radiar energia de frequência de rádio se não instalado e usado conforme este manual de instrução recomenda.

Portanto, é provável que a operação deste equipamento em uma determinada área cause interferência, o qual o usuário será responsável em corrigir essa interferência.

**CUIDADO:** Para prevenir choque elétrico e risco de fogo:  
NÃO utilize fontes de alimentação exceto aquela especificada.  
NÃO exponha esta unidade a chuva ou umidade.

Esta instalação deve ser feita por um técnico qualificado da área e não autoriza ninguém a realizar qualquer tipo de reparo ou manutenção no equipamento.



### 3. Precauções

- **Não instale a câmera sob condições de temperatura elevada.**

Utilize a câmera sob condições em que as temperaturas estejam dentro de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $50^{\circ}\text{C}$ . Tenha cuidado especialmente quanto à ventilação sob alta temperatura.

- **Não instale nem utilize a câmera em um ambiente onde a umidade seja elevada.**

Isto pode reduzir a qualidade da imagem.

- **Não instale a câmera sob condições instáveis de iluminação.**

Oscilações ou trocas da iluminação poderão fazer com que a câmera opere inadequadamente.

- **Nunca utilize a câmera perto de locais onde haja vazamento de óleo ou gás.**

Isto poderá causar um mau funcionamento.

- **Não desmonte a câmera.**

Não há peças que possam ser consertadas pelo usuário dentro da câmera, refira-se a último item desse manual em Assistência Técnica.

- **Não deixe a câmera cair nem a submeta a choques físicos.**

Isto pode causar mau funcionamento.

- **Nunca aponte a câmera a uma luz forte de forma direta.**

Isto pode danificar o CCD.

- **Não exponha a câmera à chuva nem deixe que líquidos sejam espirrados sobre ela.**

Se a câmera ficar úmida, seque-a imediatamente. Líquidos podem conter substâncias que podem corroem os componentes eletrônicos.

- **Nota**

Quando esta câmera for instalada próxima a equipamentos como, por exemplo, dispositivos de comunicação sem fio que emitem um campo eletromagnético forte, algumas irregularidades como, por exemplo, ruídos na tela do monitor poderão ocorrer.

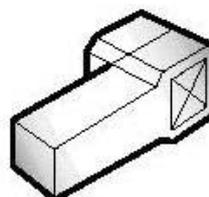


## 4. Composição

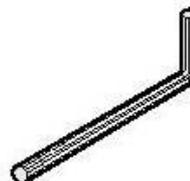
1. Câmera de Alta Resolução Colorida .....



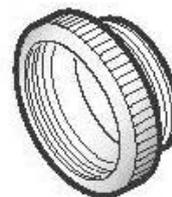
2. Plugue da lente de íris automática.....



3. Chave Allen .....



4. Adaptador de montagem C.....



5. Manual de instruções .....





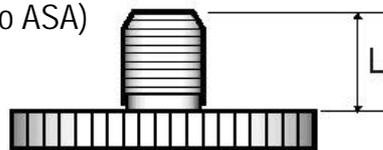
## 5. Nomes e Funções

### Parte Frontal

**Parafuso de suporte da Montagem C**  
Utilizado para reajustar o foco da câmera. Há dois parafusos de travamento do foco. Estes devem ser afrouxados antes que a câmera possa focalizar. Afrouxe os parafusos de trava utilizando a Chave Allen para girar o adaptador da lente de montagem CS, e aperte os parafusos após o ajuste.

**Orifício de Montagem do Tripé**  
Utilizado para instalar a câmera em um tripé opcional. O tripé deve ser equipado com o parafuso especificado conforme indicado abaixo.

1/4"-20 UNC (ROSCA 20) L-4,5mm  
 $\pm 0,2$  mm (Padrão ISO) ou 0,197"  
(padrão ASA)



**Conector da Lente de Íris Automática**  
Utilizado para conectar o plugue da lente de íris automática.

**Adaptador para Lente de Montagem CS**  
Utilizado para acoplar a lente de montagem CS.

**Adaptador para Lente de Montagem C**  
Utilizado para acoplar a lente de montagem C.

## Parte traseira



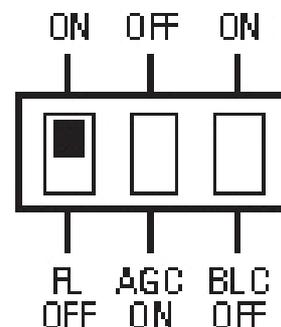
### 1 Seletor da Lente

A câmera aceita 3 tipos de lentes (VIDEO/DC/MANUAL) e que é ajustado neste seletor.

## 2 Seletor de Funções

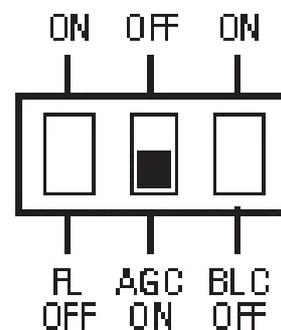
### 1 FL [Flickerless (Nenhuma Oscilação)]

Se a câmera for utilizada com a luz fluorescente de 50 Hz, talvez haja oscilação na tela. Neste caso, o seletor FL deve ser ajustado para a posição ON. Porém, o seletor FL deve ser ajustado para a posição OFF se a fonte de alimentação de 60Hz for utilizada.



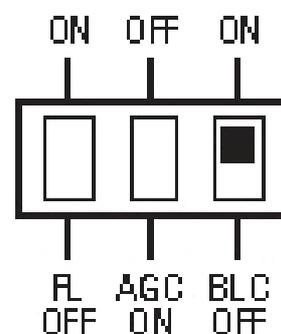
### 1 AGC (Controle Automático de Ganho)

Com AGC ON (ATIVADO), o ajuste da sensibilidade da câmera será aumentado automaticamente quando o nível da luz do ambiente for reduzido. A função AGC controla automaticamente o ganho do sinal na faixa máxima de 28dB.



### 1 BLC (Compensação da Luz de Fundo)

A luz forte proveniente do plano de fundo de um alvo pode fazer com que a lente se feche, possibilitando o obscurecimento ou escurecimento de partes da cena. A função de compensação de luz de fundo irá ajustar automaticamente o nível do vídeo de modo a preservar a visibilidade das seções importantes na cena.



- 3 Terminal de alimentação (Entrada de Alimentação)**  
Utilizado para conectar a fonte de alimentação de entrada de 24V CA ou 12V DC.
- 4 Ajuste do nível de DC**  
Utilize para ajustar o nível de saída de vídeo da lente com íris automática acionada por DC. Quando o controle de brilho do monitor não operar corretamente, você pode obter uma melhor reprodução da imagem através do controle do nível DC da câmera.
- 5 Ajuste V.PHASE (Fase vertical)**  
Se a câmera for utilizada no modo LL, a fase vertical poderá requerer um ajuste para sincronizar a fase vertical da câmera com outra câmera no sistema.  
Faça este ajuste quando a fase vertical da câmera não combinar com outras câmeras ou sistemas.  
Para um ajuste correto, utilize um osciloscópio multi-canais.

### **Notas**

- Este ajuste é necessário somente quando o bloqueio de linha for executado.
- Não há ajuste V.PHASE na parte traseira do tipo de alimentação CC.

- 6 Conector video out (Saída de vídeo)**  
Conecte ao conector de entrada de vídeo do monitor. Este conector transmite um sinal de vídeo composto. Utilize um cabo coaxial para a conexão.



## 6. Conexão

### ■ LENTE

A lente não é fornecida com esta câmera. Adquira uma lente adequada para o seu ambiente de uso. Esta câmera aceita lentes com íris automática e lentes de montagem C e CS.

#### Notas

- Se a lente contiver marcas como manchas de dedos ou outras marcas, a qualidade da imagem poderá ser reduzida.
- É recomendado utilizar uma lente de alta qualidade para melhorar a qualidade da imagem sob iluminação baixa.
- Para utilização das funções principais é recomendado utilizar uma Lente de Íris Automática com DC.

### ■ Instalando a Lente de Íris Automática

1. Remova aproximadamente 8mm da cobertura externa do cabo da lente.



2. Remova aproximadamente 2mm da extremidade da cobertura do cabo interno.



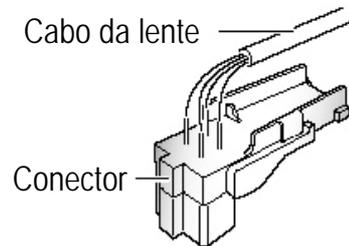
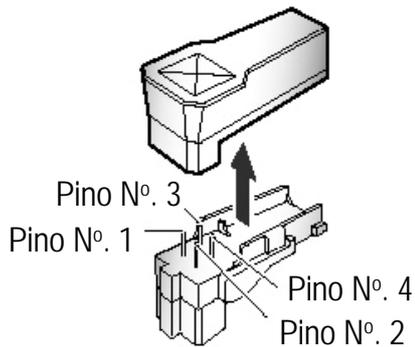
- Abra a tampa do plugue da lente íris fornecido e realize a seguinte ligação.

- Tipo Video:**

- Pino nº. 1 – Vermelho (fonte de alimentação)
- Pino nº. 2 - N.C. (Normalmente Fechado)
- Pino nº. 3 - Branco (Sinal de vídeo)
- Pino nº. 4: Preto (GND) (Terra)

- Tipo DC:**

- Pino nº. 1 – Damping -
- Pino nº. 2 - Damping +
- Pino nº. 3 – Drive +
- Pino nº. 4 - Drive -



- Remova a tampa protetora e acople a lente à câmera girando em sentido horário.
- Conecte o plugue da lente ao conector da íris automática no lado direito da câmera.



- Ajuste o seletor DC/VIDEO/ELC para DC, VIDEO ou ELC, de acordo com o tipo da lente.



## ■ Instalando a Lente de Montagem C/CS:

Antes de montar uma lente, por favor, verifique se a lente é de montagem C ou CS. O foco está ajustado para a lente de montagem CS como ajuste de fábrica.

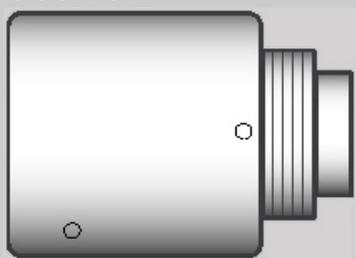
### ● Montando uma lente de montagem CS

Após remover a tampa protetora, acople a lente à câmera girando-a em sentido horário.



### Notas

- Utilize a lente na especificação indicada. Caso contrário, a lente poderá danificar a câmera ou uma fixação incorreta poderá ocorrer.



Lente de montagem C: 10 mm ou menos

↔ Lente de montagem CS: 5 mm ou menos

- Uma lente pesada poderá perturbar o balanço da câmera e possivelmente resultar em danos. Não utilize uma lente que pese mais de 450g.
- É recomendado ajustar o modo ALC da lente para o modo AV (Média). O modo Pk pode gerar um ajuste excessivo.

- **Montando uma lente de Montagem C**

1. Acople o adaptador para a lente de Montagem C girando-o no sentido horário.



2. Acople a lente à câmera girando-a no sentido horário.

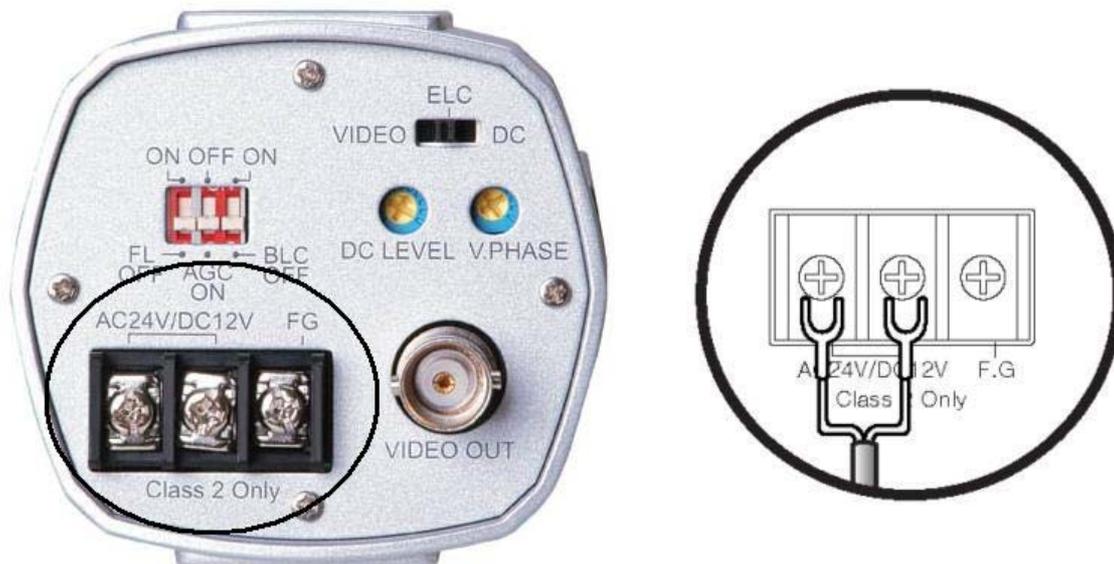


## ■ Conectando à Alimentação 12 VDC ou 24 VAC

- A câmera aceita dois tipos de tensão 12V DC u 24V AC automaticamente (sem polaridade estabelecida).
- Use somente fonte de alimentação da Classe 2 que possa fornecer 12V DC  $\pm 15\%$  ou 24V AC  $\pm 15\%$ . O máximo de consumo é de aproximadamente 2W (150mA).
- Use a tabela abaixo para identificar o qual cabo deve ser utilizado em função da distância.

Fio de cobre	Distância Máxima	
	12V DC	24V AC
24 AWG (0,25mm <sup>2</sup> )	24m	98m
22 AWG (0,35mm <sup>2</sup> )	39m	156m
20 AWG (0,5mm <sup>2</sup> )	61m	248m
18 AWG (1,0mm <sup>2</sup> )	98m	394m
16 AWG (1,5mm <sup>2</sup> )	156m	626m
14 AWG (2,5mm <sup>2</sup> )	248m	994m
12 AWG (4,0mm <sup>2</sup> )	394m	1,579m
10 AWG (6,0mm <sup>2</sup> )	626m	2,507m

- Conexão da Alimentação



### **Notas**

- Utilize somente fontes de alimentação de 12V DC ou 24V AC da classe 2, classificadas pela UL.
- Não utilize outras fontes de alimentação que não sejam as especificadas.

## ■ Conectando ao Monitor

Conecte o conector de saída de vídeo da câmera a entrada do monitor.



### Recomendação do comprimento do cabo coaxial

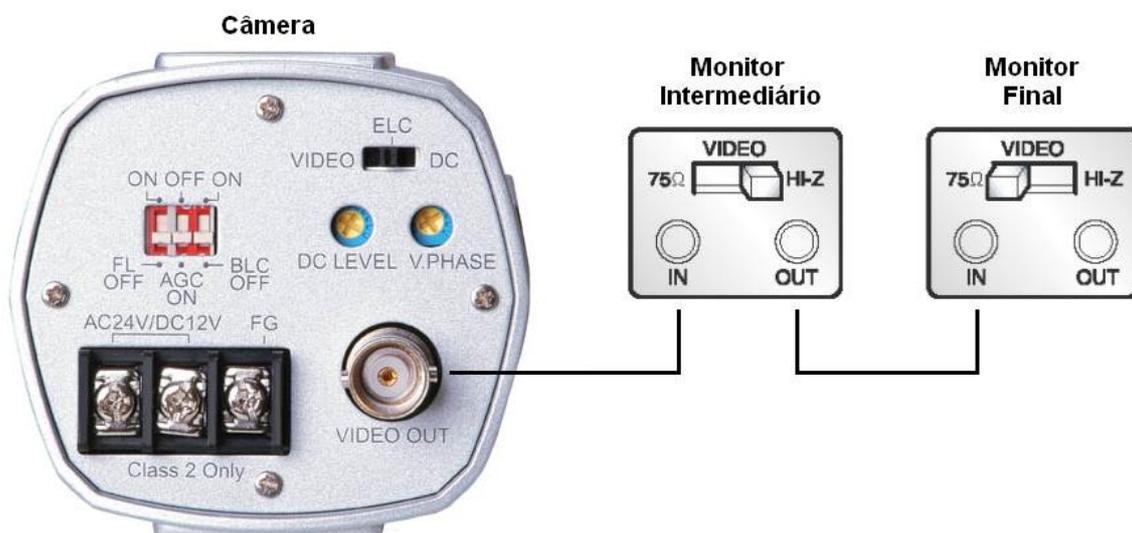
A tabela abaixo recomenda qual o comprimento máximo que deve ser usado, para cada tipo de cabo coaxial.

Tipo do cabo coaxial*	RG-59/U	RG-6/U	RG11/U
Comprimento máximo recomendado (m)	230	305	450

\* Condição:

- Que o cabo tenha uma impedância de 75Ω
- Que o seu condutor do centro (sinal), seja em cobre
- Que a sua malha seja de 95% também de fio de cobre.

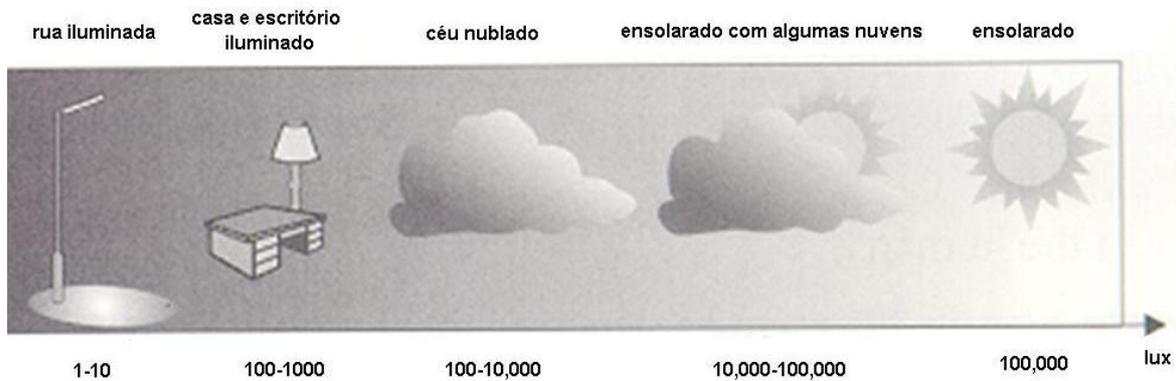
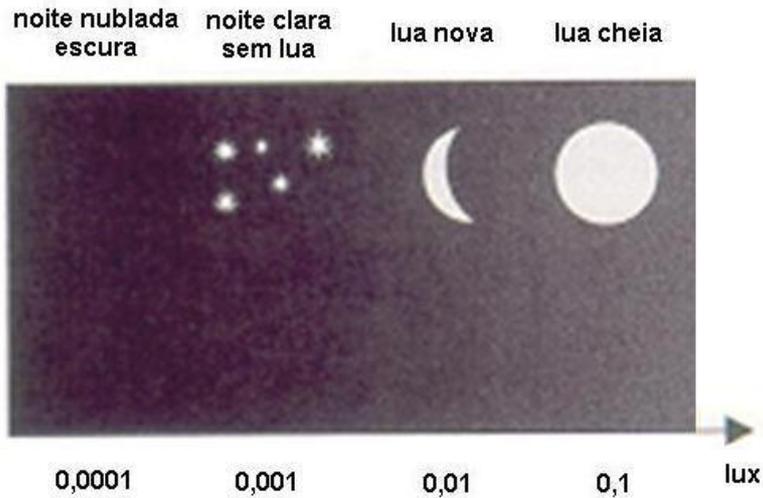
Para ligar a câmera em mais de um monitor, deve ser realizada a seguinte ligação.





## 7. Informações de iluminação

Abaixo ilustrações para o auxílio sobre a condição (nível de iluminação) a qual a câmera a câmera vai ser submetida.





## 8. Características Técnicas

Especificações	
Elemento de Captação	CCD Super HAD de 1/3" com transferência de entrelaçamento 2:1
Pixels efetivos	768(H) x 494(V)
Saída de Vídeo	Composto: 1.0V p-p, 75, não balanceado
Sistema de Sincronização	Sincronização Interna
Relação Sinal/Ruído (S/N)	Maior que 48dB [AGC (Desligado)]
Resolução Horizontal	550 Linhas de TV
Sensibilidade	0,3 Lux [F=1,4, 30IRE, AGC (Ligado)]
Montagem da Lente	Montagem C / CS
Obturador Eletrônico	1/60 a 1/100.000
Balanco de Branco	AWB
AGC (Controle Automático de Ganho)	On / Off, Seleccionável (20dB)
BLC (Compensação da Luz de Fundo)	On / Off, Seleccionável
Sem oscilação (Flickerless)	On / Off, Seleccionável
Tensão da Alimentação	12V DC e 24V AC (automático)
Consumo	150mA – 2W (máximo)
Temperatura de Operação	-10° a +50°C (Recomendada: -5° a +40°C)
Temperatura de Armazenamento	-20° a +60°C
Dimensões em mm (LxAxP)	124 x 62 x 57
Peso	Aprox. 430 g



## 9. Solução de problemas

Se você tiver problemas ao operar a sua câmera, refira-se à tabela a seguir. Se as orientações não lhe permitirem resolver o problema, entre em contato com a Assistência Técnica autorizada, os dados para o contato estão na próxima página.

Problema	Soluções
Nada aparece na tela.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique se o cabo de força e a conexão entre a câmera e o monitor estão adequadamente fixados.</li><li>• Verifique se você conectou adequadamente o cabo VIDEO ao conector de saída VIDEO da câmera.</li></ul>
A imagem na tela está enfraquecida.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A lente está com manchas ou está suja? Limpe a lente com um pano macio e limpo.</li><li>• Ajuste o monitor para a condição adequada.</li><li>• Se a câmera for exposta a luzes muito fortes, troque a posição da câmera.</li><li>• Ajuste o foco da lente adequadamente.</li></ul>
A imagem na tela está escura.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste a função de contraste do monitor.</li><li>• Se você possuir um dispositivo intermediário, ajuste o seletor adequadamente. (refira-se à página 18).</li><li>• Ajuste o Nível DC caso você esteja usando uma lente do tipo auto-íris (refira-se à página 10 no item 4)</li></ul>
A câmera não está funcionando adequadamente e a superfície da câmera está quente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique se você conectou adequadamente a câmera a uma fonte de alimentação adequada (refira-se à página 15 e 16).</li></ul>
A imagem na tela oscila.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A câmera está voltada para a luz solar direta ou luz fluorescente? Troque a posição da câmera.</li></ul>



## 9. Assistência Técnica

Caso você esteja com problema no funcionamento da câmera ou a mesma está operando de forma indesejada, por favor, encaminhe-a a nossa assistência técnica no endereço abaixo.

\* Não abra o equipamento em hipótese alguma, pois você poderá perder a garantia do produto.

### **Endereço:**

HDL da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.  
Rod. Waldomiro C. de Camargo, Km52,5 - Melissa  
Itu/SP  
CEP: 13308-904  
Telefone: 4025-6500  
Fax: 4025-6510  
<http://www.hdl.com.br>