

Série Sparrow2 Câmera Inteligente Especificações

Número de Literatura: RSDN29502V100

Versão: 1.00 (26-março-2021)



HISTÓRICO DE LIBERAÇÕES

No. de Literatura	Versão	Data	Descrição
RSDN29501V100	1.00	26-março-2021	(1) Emissão original

A ROSEEK reserva-se o direito de alterar sem aviso prévio.

Recurso de conteúdo

HISTÓRICO DE LIBERAÇÕES	2
RECURSO DE CONTEÚDO	3
1	4
2 MAPEAMENTO DE SERVIÇOS	5
2.1 MAPEAMENTO DE SERVIÇOS.....	5
2.2 DIAGRAMA DE APLICAÇÃO.....	5
2.3 PRODUTOS RELACIONADOS.....	5
3 ESPECIFICAÇÕES	6
3.1 ANÁLISE DE.....	6
3.2 RECURSOS DE HARDWARE.....	8
3.3 DIAGRAMA DO BLOCO DO SISTEMA.....	9
4 INTERFACES	10
4.1 CONECTOR DE 8 PINOS.....	10
4.2 CONECTOR DE 12 PINOS.....	13
4.3 ETHERNET.....	14
4.4 CONECTOR DE SINCRONIZAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO.....	14
4.5 PORTA USB.....	15
4.6 PORTA DE CONTROLE DE ÍRIS.....	15
4.7 LED DO PAINEL TRASEIRO.....	15
5 DIMENSÕES	16
6 TRANSMISSÃO ESPECTRAL	17
7 CONTATO	18

1

1. NXP® SoC MIMX8MM6CVTKZAA
Quad-core ARM® Cortex® A53, 1.6GHz
2. LPDDR4-3733 de 1GB, 8GB de armazenamento eMMC
3. SONY Obturador Global CMOS, resolução de 1.6MP
4. 1080p/60fps codificação H.264 por hardware dedicado
5. Linux integrado de software livre para integrar algoritmos, como Suporte a ANPR
6. ONVIF, GB/T28181, RTSP, TCP/IP, NTP, etc.
7. Caixa metálica completo sem ventilador, temperatura operacional de -40°C a +80°C
8. Documentos detalhados e SDK maduro SDK para aplicativos integrados dos usuários
9. Garantia de 3 anos

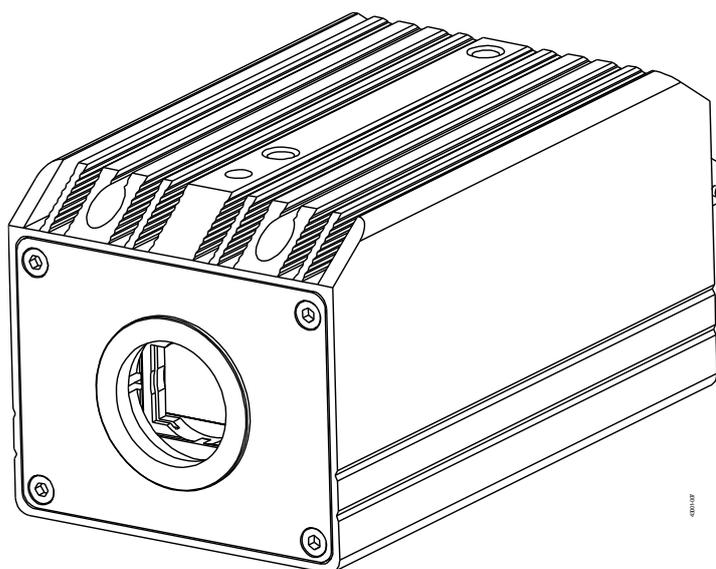


Figura 1-1 Série Sparrow2 Câmera Inteligente

2 MAPEAMENTO DE SERVIÇOS

2.1 Mapeamento de Serviços

- ITS
- Monitoramento Inteligente

2.2 Diagrama de Aplicação

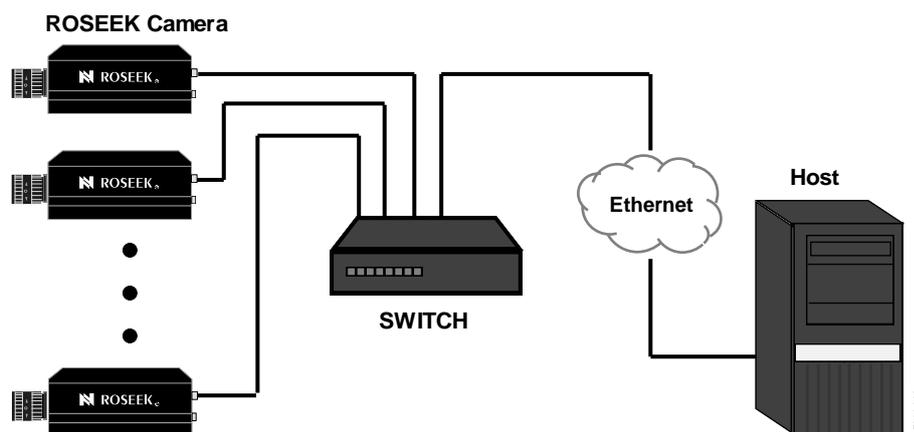


Figura 2-1 Diagrama de Aplicação

2.3 produtos relacionados

1. [Cheetah1 Series Smart Camera](#)
2. [Cheetah2 Series Smart Camera](#)
3. [Beaver2 Series Smart Camera](#)
4. [Beaver3 Series Smart Camera](#)
5. [TreeFrog1 Series Integrated Camera Housing](#)
6. [TreeFrog3 Series Integrated Camera Housing](#)

3 ESPECIFICAÇÕES

3.1 Análise de

Tabela 3-1 Desempenho

Modelo ^[1]	Tipo	Pixel	Razão de Sensibilidade ^[2]	Máx. FPS	Disparador	Descrição do Sensor	Resolução	Suporte de Lente ^[3]
RSSP213S	Cor	1.6MP	3.0	60	Operações	Sony IMX273LQR CMOS, 1/2,9", 3.45um	1440x1088	C/CS

Tabela 3-2 Desempenho

Controle de íris	DC Íris / P-Íris
Polarizador Removível	Opcional
Função Dia-Noite	Opcional
Formato da imagem	imagem bruta YUV420SP, imagem compactada JPEG
Stream de Vídeo	streaming H.264 ^[4]
Protocolos	ONVIF, GB/T28181, RTSP, TCP/IP, NTP, etc.
Armazenamento local	1x slot para cartão Micro SDHC/SDXC
Porta da Rede	Um conector RJ45 100/1000M (Padrão)
Fonte de Alimentação	8 a 40VDC (12VDC +/- 20% recomendado ^[5])
Consumo	8W
Condição de Operação	-40°C a +80°C ^[6]
Condições de Armazenamento	-40°C a +100°C
MTBF	350000 horas
Dimensões (mm)	72.8x66.5x126.2
Peso	0,5 kg
Padrões	CE

Nota:

[1] Informações do pedido:

RSSP 2 13 S C - H xxx G

aaaa	b	cc	d	e	fff
aaaa	Câmera inteligente da série Sparrow				
b	2	a 2ª geração			
cc	número do tipo				
d	S	Standard			
	M	Monocromática			
e	tipo de filtro				
	C	filtro de corte de infravermelho fixo (Figura 6-1)			
	G	Troca de filtro Dia/Noite (filtro de corte infravermelho como na Figura 6-1 para o dia vidro ótico antirreflexo para a noite), para lentes com a função de correção de infravermelho			
fff	capacidade de cartão SD integrado (em GB):				
	000/016/032/064/128/256/512				

- [2] A razão de sensibilidade é uma razão linear com base no valor da sensibilidade da SONY CCD ICX445AQA. Quanto maior essa razão, mais sensível a câmera será.
- [3] A lente de montagem CS pode ser instalada diretamente; a montagem da lente C necessita de um adaptador de anel CS/C.
- [4] Recomenda-se potência de comutação acima de 35W para garantir a estabilidade operacional do sistema de longa duração. Por exemplo, a potência de comutação 35W Meanwell (www.meanwell.com.cn), número NES-35-12 (saída de 12V, 3A; notar que o comutador de 110/220VAC deve ser ligado manualmente).
- [5] O ambiente de teste: após ser colocada no ambiente de -40°C por 12 horas, a câmera pode ser ligada e operada normalmente para 24 horas; a câmera pode normalmente se manter em operação 48 horas no ambiente de +80°C. A câmera pode funcionar por 48 horas no ambiente cíclico (5 horas por um ciclo) da temperatura de -40°C a +80°C.

3.2 Recursos de Hardware

Tabela 3-3 Hardware

Modelo de CPU	NXP® SoC MIMX8MM6CVTKZAA
Tipo de CPU	Quad-core ARM® Cortex® A53
Core Clock	1.6GHz
RAM	LPDDR4-3733 de 1GB
Armazenamento	eMMC de 8GB
Memória de Parâmetros	EEPROM de 64KB
Criptografia	ID de chip exclusivo para evitar a cópia não autorizada do programa
Monitoramento de Temperatura	Sensor de temperatura integrado para monitoramento da temperatura interna
Real Time Clock ^[1]	O RTC, com precisão de milissegundo, 0,01 segundo, segundo, minuto, hora, data e ano
Watch Dog	Watch dog de hardware (ajustável de 1 a 256 segundos)
Porta Serial	Uma porta RS232 e duas RS485 por usuário e uma RS232 dedicada por programador de depuração
Entrada para Fotoacoplador	3 portas do fotoacoplador
Saída do Fotoacoplador	3 portas de saída do Fotoacoplador (100mA/50V)
Sincronização de energia	Função de sincronização de energia, entrada de 100 a 260VAC (conector de 2 pinos dedicador)
Controle de íris	Controle de DC-Íris / P-Íris
Função Dia-Noite ^[2]	Obtenha imagens coloridas durante o dia imagens monocromáticas à noite com flash IR
Porta USB	Um porta Mini-USB 2.0
Porta de Rede	Uma porta RJ45 de 100M/1000M
Recuperação do sistema	Desligue o sinal de recuperação ao aterramento e, em seguida, ligue e libere após 10 segundos, o programa e os parâmetros de fábrica serão restaurados.
Interface de emulador	Os sinais RS232 do ARM estão disponíveis no painel traseiro, de modo que o usuário possa conectar facilmente com o RS232 para depurar o Linux
Atualizar programa	O programa ARM pode ser transferido por download pela Ethernet. A câmera também pode ser reiniciada por meio de comandos via Ethernet

Nota:

- [1] O RTC funciona durante 2 semanas usando a bateria interna recarregada, assim o valor de tempo deve ser configurado novamente quando a câmera estiver desligada por mais de 2 semanas.
- [2] A parte do comutador é garantida por 40.000 ciclos (cada ciclo inclui ligar e desligar), o que equivale a 15 vezes por dia durante 7 anos. Existe um contador interno para a parte do comutador. a ROSEEEK não assume nenhuma responsabilidade por estruturas de comutador operando por mais de 40.000 vezes.

3.3 Diagrama do Bloco do Sistema

O diagrama de blocos do sistema da câmera inteligente da série Sparrow2 é como se segue:

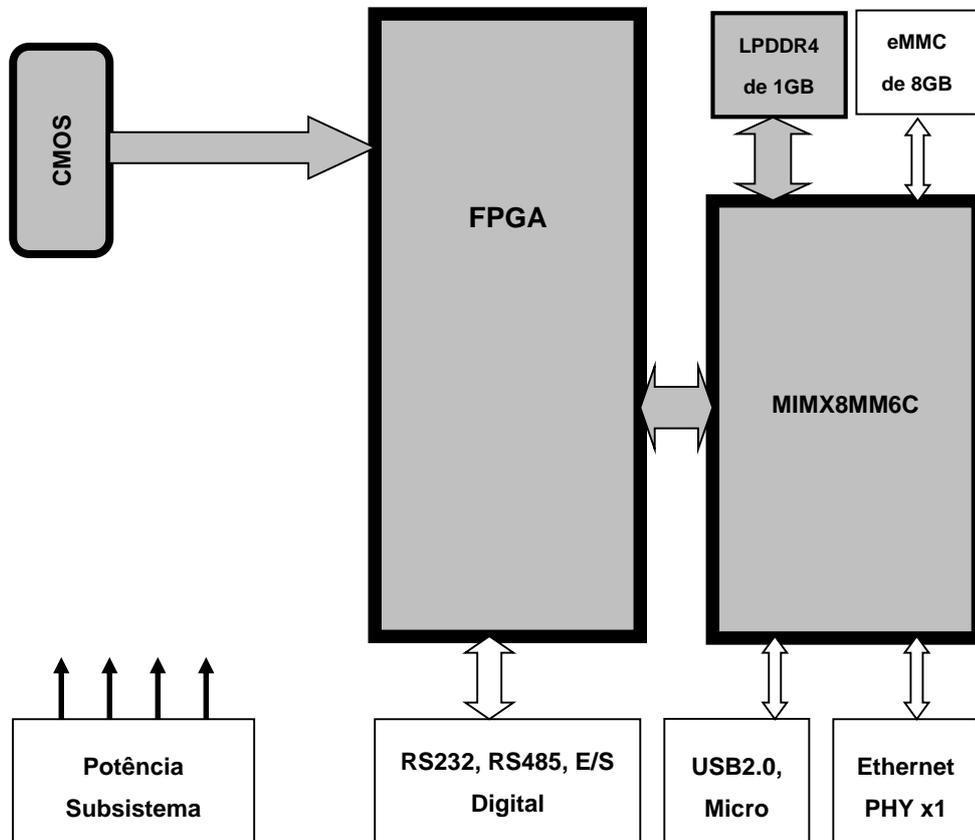


Figura 3-1 Diagrama de Bloco do Sistema

4 INTERFACES

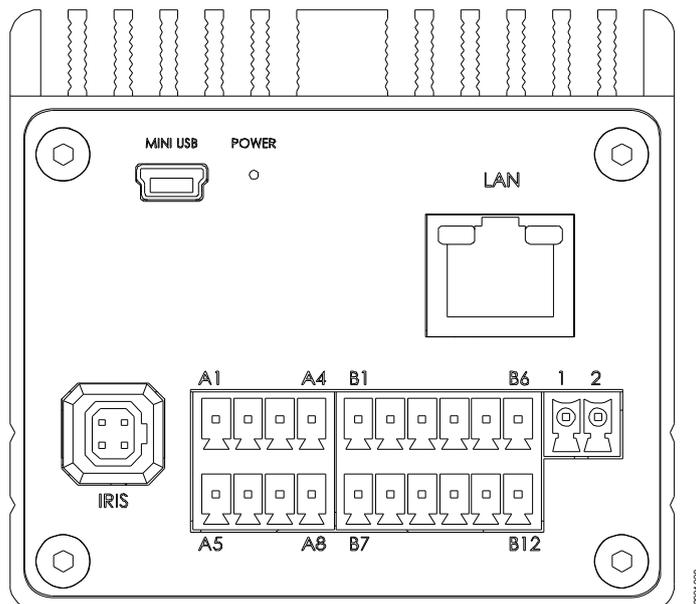


Figura 4-1 Painel Traseiro

4.1 Conector de 8 pinos

O conector de 8 pinos (modelo: MCDN 1,5/4-G1-3,5) no painel traseiro é correspondido com um conector fêmea (modelo: FMCD 1,5/4-ST-3,5, for 16-24AWG cabeamento) fornecido pela ROSEEK. A definição do terminal é como abaixo:

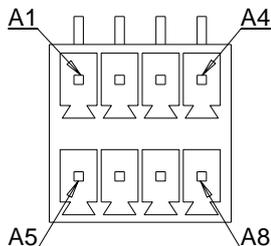


Figura 4-2 Conector de 8 pinos

Tabela 4-1 Definição de terminais do Conector de E/S Digital de 8 pinos

Catálogo	Nome	Tipo	Descrição	Observação
A5	POWER_IN	alimentação	Entrada de alimentação: 8 a 40VDC (12VDC +/- 20% recomendado)	[1]
A6	GND	alimentação	Aterramento (para alimentação e RS232).	
A1	ISO_IN1+	pol.	Entrada do fotoacoplador 1+	[2] [4]
A2	ISO_IN2+	pol.	Entrada do fotoacoplador 2+	
A3	ISO_IN3+	pol.	Entrada do fotoacoplador 3+	
A7	ISO_INCOM-	pol.	Entrada comum do fotoacoplador -	
A4	RS232_RX1	pol.	Entrada da RS232 (para	

			dispositivos externos)	[3] [4]
A8	RS232_TX1	saída	Saída da RS232 (para dispositivos externos)	

Nota:

- [1] No dispositivo, há proteção contra polaridade invertida, proteção contra sobretensão e proteção contra picos para alimentação de entrada. No entanto, a tensão de entrada não é permitida ser superior a 40VDC, caso contrário, o fusível irá queimar e a câmera necessitará de reparos.
- [2] Existem 3 entradas de fotoacoplador. A entrada do fotoacoplador pode aceitar entradas de 5V-TTL, 3.3V-TTL ou 12V diretamente (resistência em série é desnecessária). Alta tolerância: -30 a +1V é de baixo nível, +2.8V a +30V é de alto nível. A corrente de entrada é máx. 2mA; e o limite de tensão é de -30V a +30V. O diagrama de blocos é como se segue:

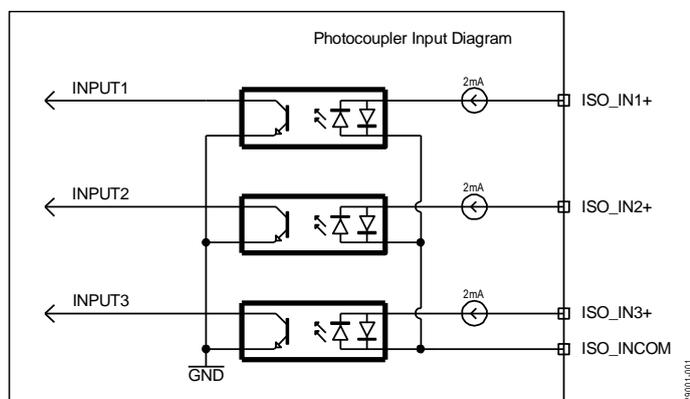


Figura 4-3 Entrada do fotoacoplador

- [3] RS232 para conexão com dispositivos externos. A lista de taxas de transmissão suportadas (bps) é: 115200, 57600, 19200, 9600 e 4800.
- [4] Alguns métodos típicos utilizados para dispositivos externos são mostrados, conforme abaixo:

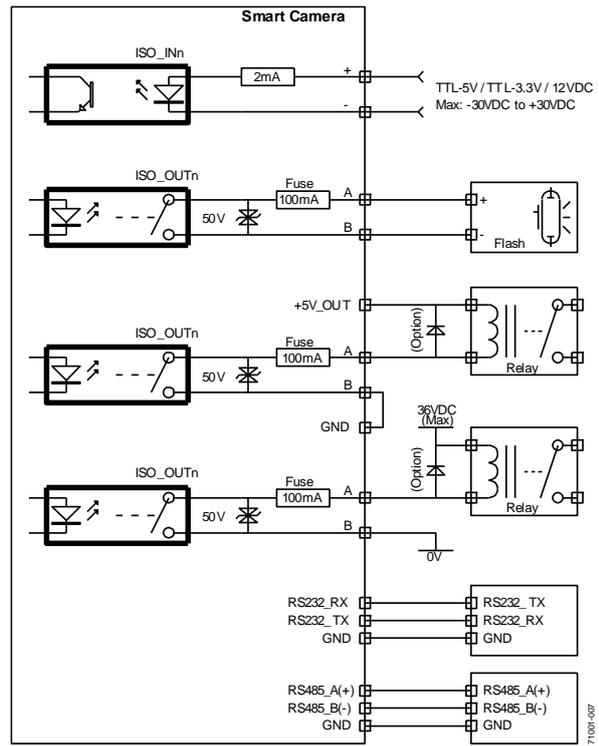


Figura 4-4 Típica conexão com dispositivos externos

4.2 Conector de 12 pinos

O conector de 12 pinos (modelo: MCDN 1,5/6-G1-3,5) no painel traseiro é correspondido com um conector fêmea (modelo: FMCD 1,5/6-ST-3,5, for 16-24AWG cabeamento) fornecido pela ROSEEK. A definição do terminal é como abaixo:

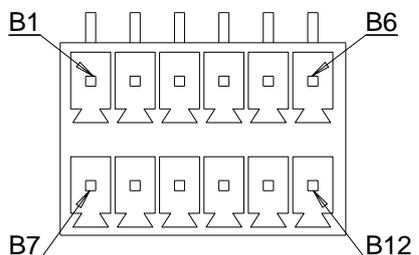


Figura 4-5 Conector de 12 pinos

Tabela 4-2 Definição de terminais do Conector de 12 pinos

Catálogo	Nome	Tipo	Descrição	Observação
B4	RS485_A1	entrada/saída	RS485+ (ou A) da porta 1	[1] [5]
B10	RS485_B1	entrada/saída	RS485- (ou B) da porta 1	
B5	RS485_A2	entrada/saída	RS485+ (ou A) da porta 2	
B11	RS485_B2	entrada/saída	RS485- (ou B) da porta 2	
B1	ISO_OUT1+	saída	Saída do fotoacoplador 1 + (flash de controle)	[2] [5]
B2	ISO_OUT2+	saída	Saída do fotoacoplador 2 + (flash de controle)	
B8	ISO_OUT3+	saída	Saída do fotoacoplador 3 + (flash de controle)	
B7	ISO_OUTCOM-	saída	Saída comum do fotoacoplador -	
B3	RECUPERAR	pol.	Recuperação do sistema	[3]
B9	GND	alimentação	Sinal de aterramento	[4]
B6	RS232_RX0	pol.	Entrada da RS232 (para depuração Linux)	
B12	RS232_TX0	saída	Saída da RS232 (para depuração Linux)	

Nota:

- [1] RS485 para conexão com dispositivos externos. A lista de taxas de transmissão suportadas (bps) é: 115200, 57600, 19200, 9600 e 4800.
- [2] As 3 saídas do fotoacoplador são usadas principalmente para controlar o flash. Elas também podem ser utilizadas como saídas isoladas gerais (por exemplo, relé de acionamento). A carga máxima é de 36V, corrente máx. de saída é de 24mA. O diagrama de blocos é como se segue:

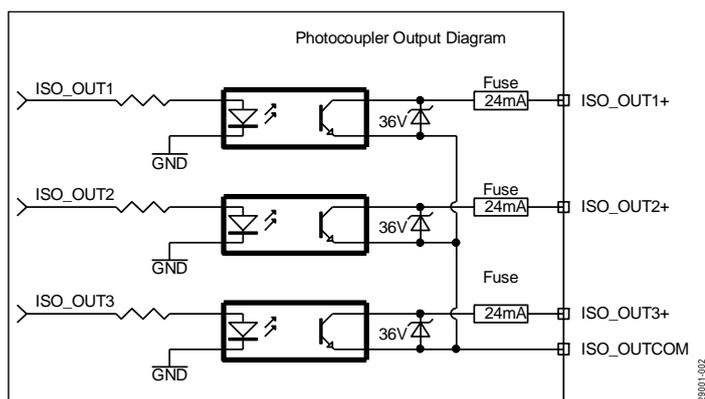


Figura 4-6 Saída do fotoacoplador

- [3] Porta de recuperação do sistema, desligue o sinal de recuperação ao aterramento e, em seguida, ligue e libere após 10 segundos, o programa e os parâmetros de fábrica serão restaurados. Este recurso é muito útil para a manutenção de campo. Deixe flutuante se não utilizadas.
- [4] Sinal de aterramento é para a RS485 e para RECUPERAR.
- [5] Alguns métodos típicos utilizados para dispositivos externos são mostrados, conforme Figura 4 -4.
- [6] RS232 para depuração do programador do Linux: 115200 bps, sem paridade, dados de 8 bits, 1 bit de parada.

4.3 Ethernet

Há um conector RJ45 e compatível com o padrão Ethernet 100/1000M. Esta porta é para transmissão de comandos, imagem, streaming de vídeo e dados de áudio.

Se estiver trabalhando no modo 1000M, recomenda-se cabos CAT6 ou CAT6E para alcançar uma melhor comunicação e cabos de maior comprimento, embora o CAT5E seja suficiente.

O endereço IP padrão é 192.168.1.218. Um endereço MAC exclusivo é configurado na fábrica.

O usuário pode modificar o endereço IP e o endereço MAC no PC através do software de controle da câmera para se adequar à aplicação específica.

4.4 Conector de Sincronização de Alimentação

Há um conector de sincronização de alimentação de 2 pinos (modelo OSTOQ021251) com um conector fêmea (modelo OSTTJ0211530, para cabo 16-24AWG). A definição do conector é como abaixo:

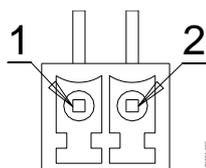


Figura 4-7 Porta de Sincronização de Alimentação

Há um circuito de sincronização de alimentação dentro da câmera. Para implementar esta função, entrada de 100 a 260 VAC. O consumo de energia de entrada para 220VCA é de 0,17W, 110VAC é de 0,05W.

Por causa da alimentação de 50/60Hz AC, a intensidade luminosa da lâmpada vai mudar periodicamente. A função de sincronização de alimentação é usada para sincronizar a exposição da câmera com uma fonte de luz externa, como uma lâmpada de rua CA, faróis de trânsito, faróis de trânsito em LED, etc. Desse modo, a câmera continuará a receber imagens com brilho estável.

4.5 Porta USB

Há uma porta USB2.0 para todos os tipos de periféricos, como unidade flash USB, HDD móvel e terminal 3G sem fio. Esta porta suporta a saída máxima de 1A@5V.

4.6 Porta de Controle de Íris

Esta porta suporta 2 tipos de lente: lente íris DC padrão e lente P-Íris.

4.7 LED do Painel Traseiro

Há um LED de status vermelho no painel traseiro. Quando aceso de forma constante indica um status de funcionamento normal, piscante significa que o programa está em atualização ou um estado de recuperação de sistema.

5 DIMENSÕES

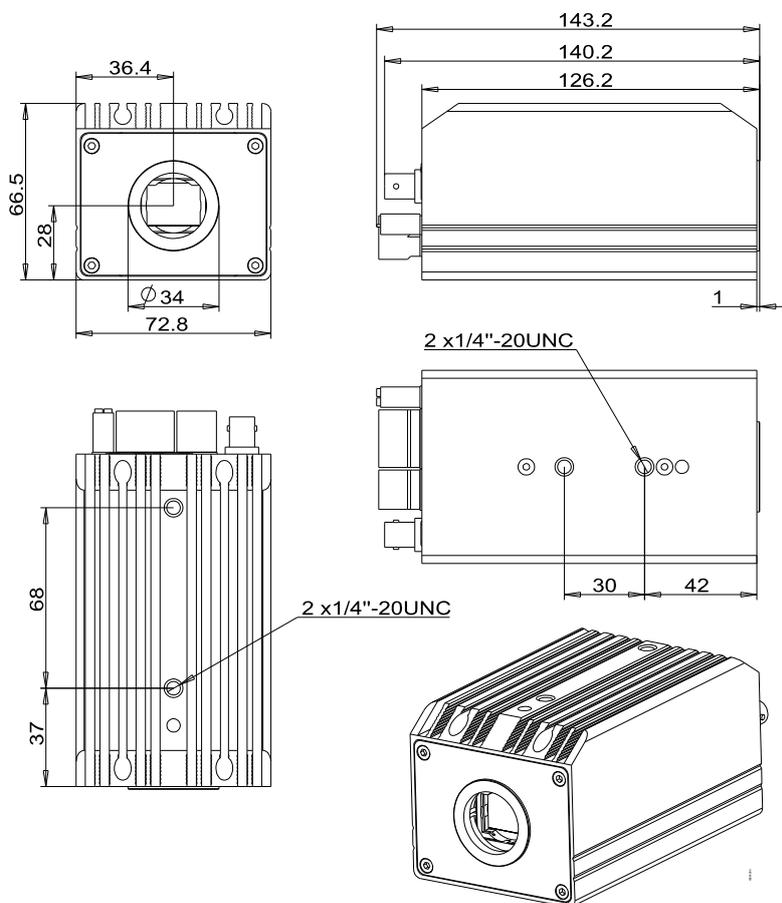


Figura 5-1 Dimensões do compartimento

Nota:

- [1] Unidade: mm
- [2] Materiais: alumínio com processo de anodização
- [3] Cor: preta

6 TRANSMISSÃO ESPECTRAL

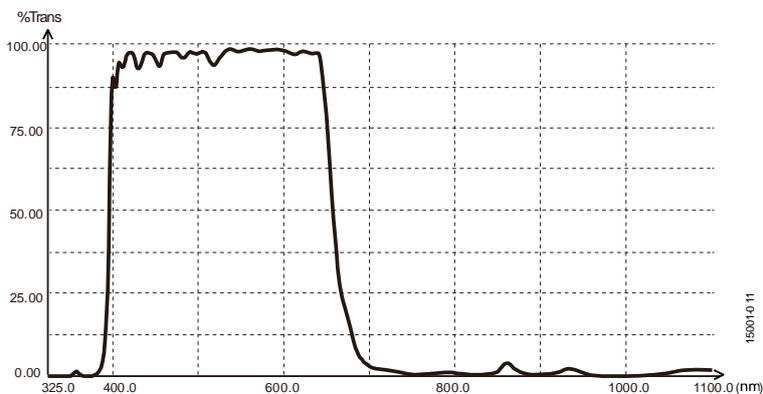


Figura 6-1 Curva de transmissão do filtro de corte infravermelho

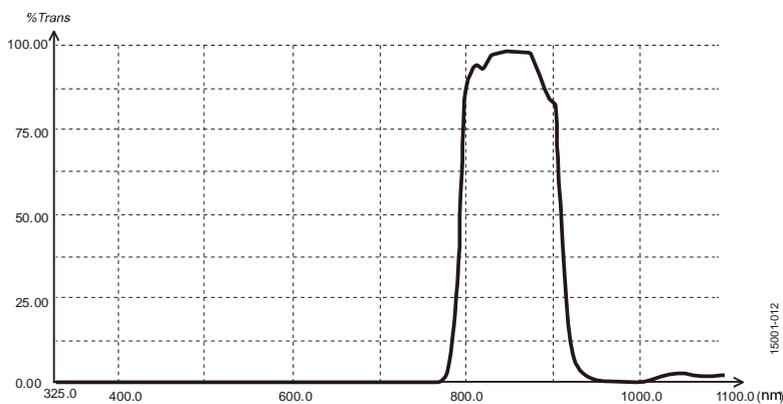


Figura 6-2 Curva de transmissão do filtro infravermelho próximo

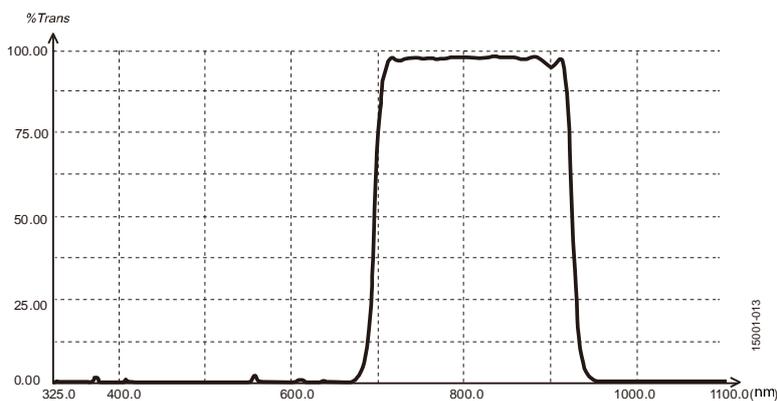


Figura 6-3 Curva de transmissão do filtro noturno

Nota:

- [1] Unidade de onda de luz: nm.
- [2] O filtro é instalado em todas as câmeras e não pode ser removido.

7 Contato

Shanghai Ruishi Machine Vision Technology Co., Ltd.

TEL: +86 21 55661685

FAX: +86 21 62815497

Website: www.roseek.com

Endereço: Unit 306, Building 3, No.998 Anbo Rd., Shanghai 200438, China

"ROSEEK" é uma marca registrada.



ROSEEK®

Shanghai Ruishi Machine Vision
Technology Co., Ltd.

TEL: +86 21 55661685

Website: www.roseek.com

Endereço: 11F, No.248, Daxue Rd.,
Shanghai 200433, China



Pulse Sistemas Eletrônicos Ltda

TEL: +55 41 30974452

vendas.svs@pulse-se.com.br

Website: www.pulsesvs.com.br

Endereço: Av. Juscelino Kubitschek de
Oliveira, 1965-CIC- Curitiba - Pr. Brasil –
cep: 81290-000

