

INTUITIVE

Sistema de câmera portátil de infravermelho próximo

Manual do Usuário do Sistema Adendo



Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
intuitive.com



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France



Direitos autorais

© 2023-2024 Intuitive Surgical Operations, Inc. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais

Os nomes/logotipos de produtos e marcas são marcas comerciais ou marcas registradas da Intuitive Surgical ou de seus respectivos proprietários. Consulte intuitive.com/trademarks.

Rx only

Table of Contents

Introdução	4
Como usar este adendo	4
Convenções gerais	4
Ilustrações gráficas	5
Informações de contato	5
Documentação do produto	6
Informações de segurança	8
Visão geral do dispositivo	10
Descrição dos componentes	10
Unidade de controle de câmera portátil NIR	11
Fonte de luz de câmera portátil NIR	11
Câmera portátil NIR	13
Laparoscópios	14
Guia de luz e adaptador	15
Bandeja da Câmera portátil NIR	16
Números de peça do sistema de câmera portátil NIR	17
Preparação antes do uso	19
Configuração do sistema de câmera portátil NIR	20
Posicionamento	20
Conexão a entradas auxiliares	22
Organização de cabos	25
Configurações do visor da Torre	26
Configurações do sistema da câmera portátil NIR	27
Práticas recomendadas e diretrizes	30
Resolução de problemas	33
Informações adicionais de suporte	35
Manutenção	36
Suporte Técnico da Intuitive	36
Glossário	37

Introdução

Este adendo inclui instruções para configurar o sistema de câmera portátil no infravermelho próximo (NIR) para uso com o sistema da Vinci® 5. As informações fornecidas neste adendo se destinam a complementar o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* e o conjunto de documentação do produto para o sistema de Câmera portátil NIR. Guarde este adendo com o seu *Manual do usuário do sistema da Vinci 5*.

Como usar este adendo

Use este adendo juntamente com o *Manual do usuário do sistema da Vinci 5* ao configurar o sistema de Câmera portátil NIR.

Instruções específicas para o uso de cada componente do sistema de câmeras são mencionadas neste documento. As instruções do fabricante do sistema de câmera portátil NIR, Schoelly (ou Schölly), informam sobre precauções, considerações de uso específicas, cuidados com o equipamento e muito mais. Os usuários devem estar familiarizados com essas informações antes de configurar e operar o sistema de Câmera portátil da Vinci 5 com o sistema NIR. Para obter uma lista de instruções específicas, consulte [Documentação do produto](#) na página 6.



NOTE

Este adendo descreve o uso do sistema de câmera portátil NIR com o sistema da Vinci 5. As instruções específicas para os acessórios que permitem a operação da Câmera portátil NIR não estão no escopo deste adendo. Consulte a documentação do usuário correspondente incluída com a Câmera portátil NIR para obter instruções específicas adicionais.

Convenções gerais

Este manual utiliza as seguintes convenções:

- Os nomes dos controles que aparecem no equipamento ou nas telas estão em **negrito (Volume)**.
- Um sinal de "maior do que" > indica um caminho de avanço através das opções do menu (**Settings > Video Output** (Configurações > Saída de Vídeo)).
- O texto em azul é utilizado para referências cruzadas. Em versões eletrônicas, as referências cruzadas são links ativos que podem ser clicados.

Símbolo	Significado
	Observação: Destaca informações importantes.

Ilustrações gráficas

Este manual do usuário apresenta imagens representativas dos componentes do sistema de câmera portátil NIR. Quando apropriado, as imagens representativas são usadas para ilustrar o uso adequado do sistema de Câmera portátil. Em alguns casos, o design ou as dimensões do dispositivo apresentadas nas imagens representativas podem ser diferentes do produto em uso.

Informações de contato

Entre em contato com a Intuitive em caso de dúvidas ou problemas relacionados ao sistema da Vinci 5 e ao sistema de Câmera portátil da Vinci NIR.

- Informações sobre pedidos de componentes de câmeras portáteis NIR.
- Perguntas sobre a configuração da unidade de controle da Câmera portátil NIR.
- Problemas com o sistema da Vinci 5 durante a configuração do sistema de Câmera portátil da Vinci NIR.
- Problemas relacionados aos componentes da Câmera portátil NIR.
- Informações gerais sobre a Intuitive ou produtos e serviços da empresa.
- Comunicação de reclamações ou eventos adversos.

Nos EUA

Intuitive Surgical, Inc.

1266 Kifer Road

Sunnyvale, CA 94086 U.S.A.

Chamada gratuita: 1.800.876.1310

Linha direta: 408.523.2100

Fax: 408.523.2377

Na Europa

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Chamada gratuita: +800.0821.2020

Documentação do produto



NOTE

Antes de utilizar estes produtos, certifique-se de ler e compreender todas as informações, especialmente as informações referentes a indicações de cuidado e aviso apresentadas nos manuais do usuário correspondentes. Siga todas as instruções, inclusive as instruções fornecidas com os dispositivos acessórios e os manuais do usuário aplicáveis ao sistema. Se você não fizer isso, poderá causar ferimentos e causar o funcionamento incorreto do dispositivo.

Antes de usar a Câmera portátil NIR com o sistema da Vinci® 5, familiarize-se com as instruções fornecidas com cada um dos componentes para sua configuração e uso

A tabela abaixo lista os manuais do usuário (também chamados de instruções de uso ou IFU) que acompanham cada componente.

Tabela 1 **Manuais do usuário de produtos relacionados**

Título do documento
<i>Manual do Usuário do sistema da Vinci 5</i>
<i>Instruções de uso – Fonte de luz LED com iluminação NIR para imagens de fluorescência</i>
<i>Instruções de uso – Guias de Luz</i>
<i>Instruções de uso – Endoscópios para laparoscopia</i>
<i>Instruções de uso – Unidade de controle da câmera para imagens de fluorescência NIR</i>
<i>Instruções de uso – Cabeça de câmera para imagens de fluorescência NIR</i>
<i>Sistemas de proteção de instrumentos – Instruções de uso</i>

Consulte cada um dos manuais do usuário acima para obter informações técnicas e de uso importantes, como:

- Utilização prevista
- Indicações de uso
- Contraindicações
- Perfis de usuários-alvo
- Informações de segurança (avisos e precauções)
- Instruções de configuração
- Instruções de uso específicas para cada componente do sistema de câmeras
- Esterilização e descarte
- Manutenção



NOTE

Para obter o status da marca CE de acessórios de terceiros compatíveis, consulte o manual do usuário do acessório de terceiros correspondente.

Informações de segurança



NOTE

Antes de utilizar estes produtos, certifique-se de ler e compreender todas as informações, especialmente as informações referentes a indicações de cuidado e aviso apresentadas nos manuais do usuário correspondentes. O não cumprimento de todas as instruções, incluindo as instruções fornecidas com os dispositivos acessórios e os manuais do usuário aplicáveis para o sistema pode levar a ferimentos e resultar no funcionamento inadequado do dispositivo.

Informações importantes sobre segurança para cada componente são fornecidas em seções específicas e no manual do usuário incluído com cada componente. Você também pode obter uma cópia dos manuais do usuário no site da Intuitive™, conforme indicado em [Documentação do produto](#) na página 6.

Tabela 2 **Avisos de segurança relacionados nos manuais do usuário**

Manual do usuário	Seções com avisos de segurança
<i>Manual do Usuário do sistema da Vinci 5</i>	• Avisos e cuidados gerais • Precauções de interconexão do equipamento acessório • Avisos e cuidados relacionados ao longo do manual
<i>Instruções de uso – Guias de Luz</i>	• Informações de segurança geral • Segurança do produto • Avisos de segurança de uso • Avisos de segurança de reprocessamento • Avisos e cuidados em todo o manual

(continua na página seguinte)

Tabela 2

**Avisos de segurança relacionados nos manuais do usuário
(continued)**

Manual do usuário	Seções com avisos de segurança
<i>Instruções de uso – Endoscópios para laparoscopia</i>	• Informações de segurança geral • Avisos de segurança de operação • Segurança do produto • Avisos de segurança de reprocessamento • Avisos e cuidados em todo o manual
<i>Instruções de uso – Fonte de luz LED com iluminação NIR para imagens de fluorescência</i>	• Informações de segurança geral • Segurança do produto • Avisos de segurança de instalação e operação iniciais • Avisos de segurança de operação • Avisos e cuidados em todo o manual
<i>Instruções de uso – Unidade de controle da câmera para imagens de fluorescência NIR</i>	• Informações de segurança geral • Segurança do produto • Avisos de segurança de instalação e operação iniciais • Avisos de segurança de operação • Avisos e cuidados em todo o manual
<i>Instruções de uso – Cabeça de câmera para imagens de fluorescência NIR</i>	• Informações de segurança geral • Segurança do produto • Avisos de segurança de uso • Avisos de segurança de reprocessamento • Avisos e cuidados em todo o manual
<i>Sistemas de proteção de instrumentos – Instruções de uso</i>	• Avisos • Precauções universais

Os manuais do usuário listados acima também podem fazer referência a informações de segurança para produtos auxiliares, como corantes fluorescentes. Leia a respectiva documentação do produto antes de usar o sistema de câmera portátil NIR.

Visão geral do dispositivo

O sistema de câmera portátil NIR é compatível para uso com o sistema da Vinci® 5 para auxiliar na cirurgia. Os componentes do sistema da câmera portátil NIR incluem uma unidade de controle da câmera e uma fonte de luz, a câmera portátil NIR e componentes adicionais que, juntos, se conectam à torre do sistema da Vinci 5. Ao configurar o sistema da Vinci 5, a imagem do sistema de câmera portátil NIR é exibida no monitor da torre.

Para obter uma lista de componentes compatíveis, consulte [Descrição dos componentes](#) na página 10.

O sistema de câmera portátil NIR inclui componentes fabricados pela Schoelly e por outros fornecedores terceirizados. A descrição do produto e as informações técnicas acompanham cada um dos componentes e estão disponíveis conforme descrito em [Documentação do produto](#) na página 6.

Descrição dos componentes

O sistema de câmera portátil da Vinci 5 compatível com o sistema NIR consiste nos seguintes componentes¹:

- Unidade de controle de câmera (CCU) portátil NIR
- Fonte de luz de câmera portátil NIR
- Câmera portátil NIR
- Laparoscópio 5 mm 0°
- Laparoscópio 5 mm 30°
- Laparoscópio de 10 mm, 0°, NIR
- Laparoscópio de 10 mm, 30°, NIR
- Guia de luz de câmera portátil NIR
- Adaptador do guia de luz da câmera portátil NIR
- Bandeja da câmera portátil NIR
- Cabo DVI para HDMI

Para obter os números e as descrições das peças correspondentes, consulte [Números de peça do sistema de câmera portátil NIR](#) na página 17.

1. Algumas tecnologias podem não ter aprovação regulatória ou não estar disponíveis comercialmente em todas as regiões. Consulte o seu representante local para obter informações sobre a disponibilidade em seu país.

Este adendo abrange o uso dos componentes do sistema de câmera portátil NIR com o sistema da Vinci 5. Consulte [Documentação do produto](#) na página 6 para obter uma descrição detalhada de cada componente.

Unidade de controle de câmera portátil NIR

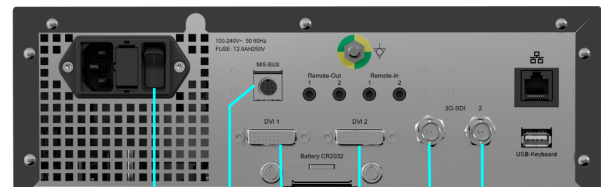
A unidade de controle da câmera portátil NIR (ou CCU) se conecta à fonte de luz da câmera portátil NIR e à torre do sistema da Vinci 5. As fontes de saída DVI ou SDI podem ser usadas para conectar a CCU à torre. Se estiver usando a fonte de saída DVI, conecte a CCU à fonte de entrada da torre usando um cabo DVI para HDMI.

Consulte as *Instruções de uso – Unidade de controle da câmera para imagens de fluorescência NIR* para obter uma descrição detalhada da CCU.



1 2

1. Botão de ligar/espera
2. Conector de câmera portátil NIR



1 2 3 4

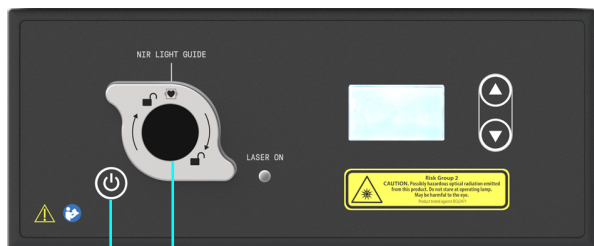
1. Interruptor de alimentação
2. Conector MIS-BUS para fonte de luz
3. Fontes de saída DVI
4. Fontes de saída SDI

Fonte de luz de câmera portátil NIR

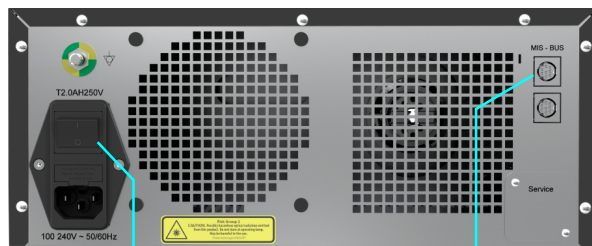
A fonte de luz da câmera portátil NIR se conecta à unidade de controle da câmera portátil NIR por meio da conexão MIS-BUS no painel traseiro. É no conector no painel frontal que o Guia de luz da câmera portátil NIR se conecta à fonte de luz.

Visão geral do dispositivo | Descrição dos componentes

Consulte as *Instruções de uso – Fonte de luz LED com iluminação NIR para imagens de fluorescência* para obter uma descrição detalhada da fonte de luz.



1. Botão de ligar/espera
2. Conector do Guia de luz



1. Interruptor de alimentação
2. Conector MIS-BUS para CCU

Câmera portátil NIR

A Câmera portátil NIR é configurada para funcionar com o sistema de câmera portátil NIR. As configurações padrão permitem a operação imediata com o sistema da Vinci 5.

Consulte *Instruções de uso – Cabeçote da câmera para imagens de fluorescência NIR* para obter uma descrição detalhada da câmera portátil NIR.



Laparoscópios

Vários modelos de laparoscópios podem ser usados com o sistema de Câmera portátil NIR, incluindo os laparoscópios de 10 mm compatíveis com NIR. Abaixo está um exemplo de um laparoscópio compatível.

Consulte as *Instruções de uso – Endoscópios para laparoscopia* para obter informações técnicas detalhadas.

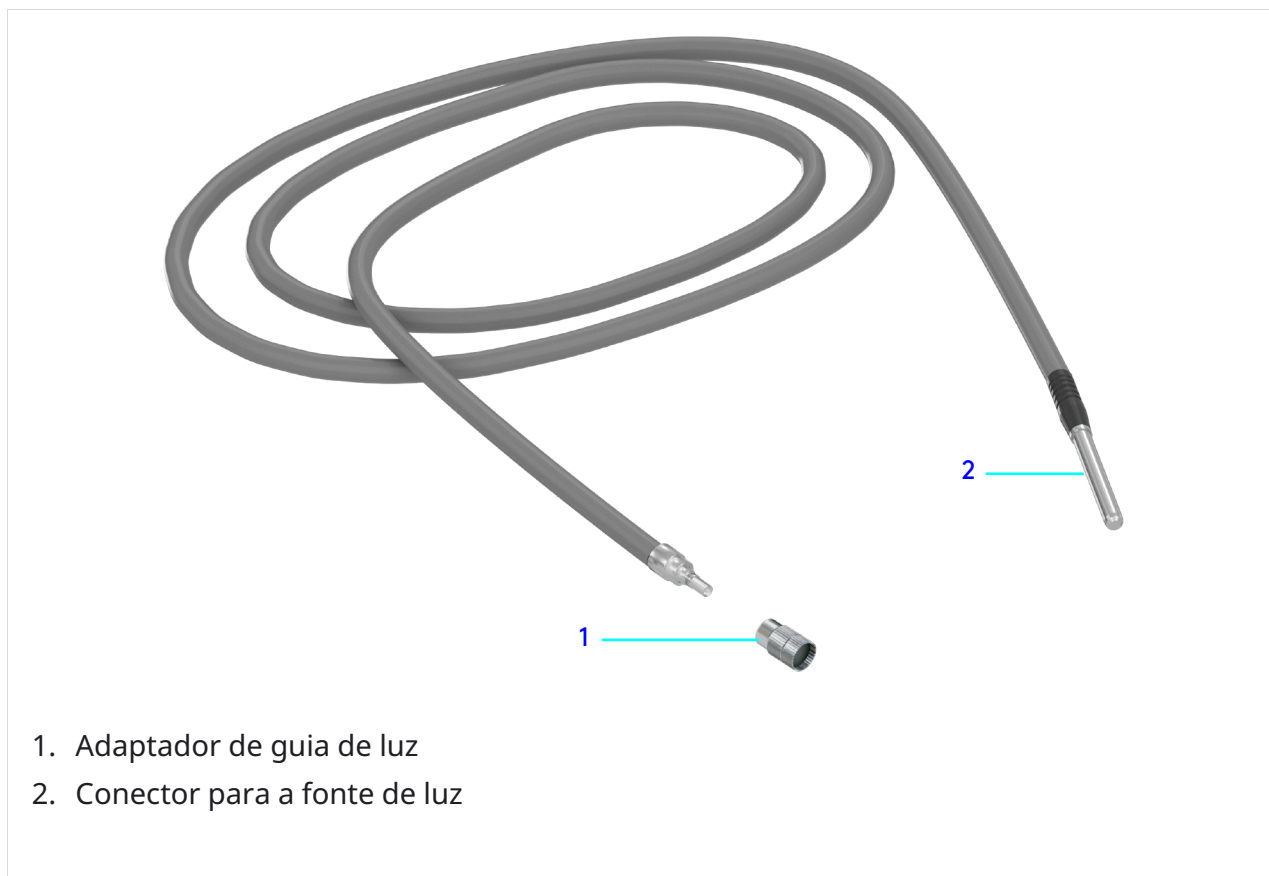


1. Lente
2. Conector para a guia de luz

Guia de luz e adaptador

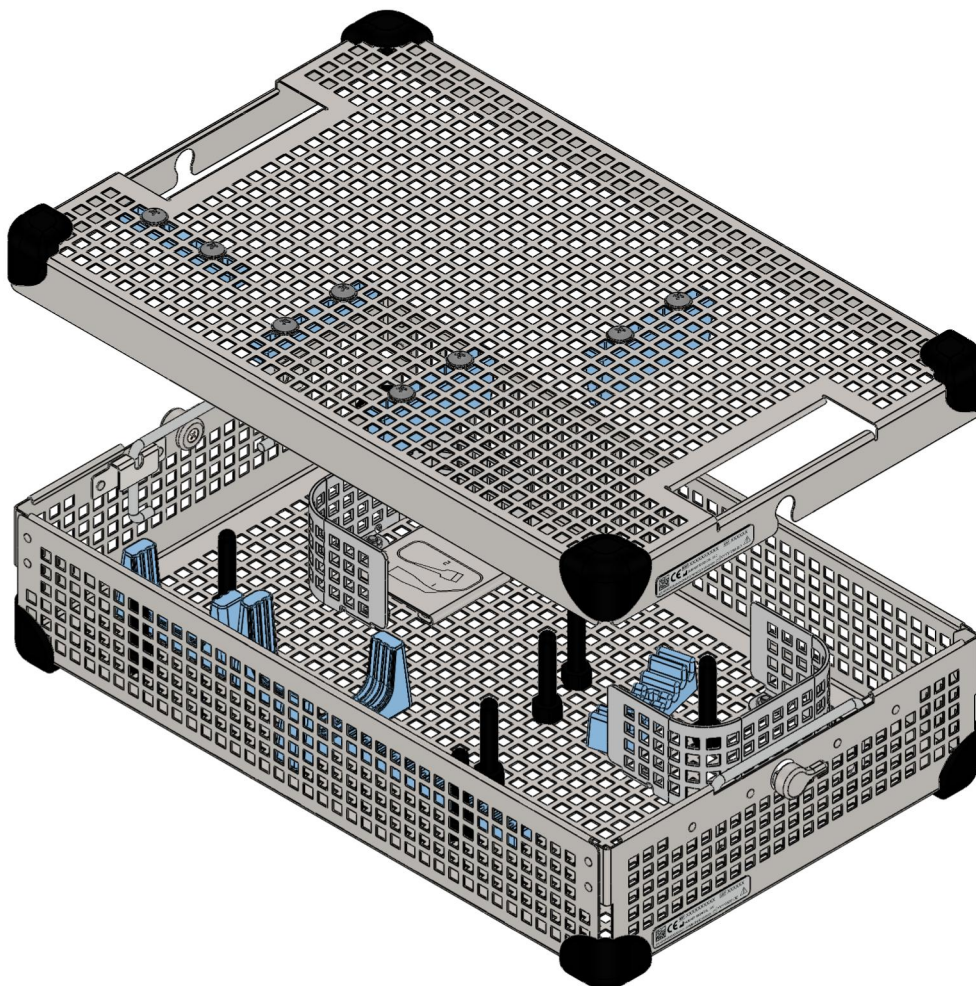
Use o guia de luz e o adaptador corretos para o sistema de câmera portátil NIR. Consulte [Números de peça do sistema de câmera portátil NIR](#) na página 17 para obter os componentes compatíveis.

Consulte as *Instruções de uso – Guias de luz* para obter detalhes técnicos sobre a guia de luz e o adaptador compatível.



Bandeja da Câmera portátil NIR

A bandeja da câmera portátil NIR é usada para conter os componentes do sistema da câmera portátil NIR para reproprocessamento.



Números de peça do sistema de câmera portátil NIR

Tabela 3 Números de peça para o sistema de câmera portátil NIR

Número de peça ²	Descrição do componente
470653	NIR handheld camera control unit (Unidade de controle de câmera portátil NIR) (Schoelly OEM 95-3981)
470654	NIR handheld camera light source (Fonte de luz NIR para câmera portátil) (Schoelly OEM 05-0761NIR)
470655	NIR handheld camera head (Cabeçote de câmera portátil NIR) (Schoelly OEM 95-3908)
470656	NIR handheld camera light guide (Guia de luz da câmera portátil NIR) (Schoelly OEM 05-0094L-NIR)
470657	NIR handheld camera light guide adapter (Adaptador do guia de luz da câmera portátil NIR) (Schoelly OEM 05.0108Z)
470670	Laparoscope 10 mm, 0°, NIR (Laparoscópio 10 mm, 0°, NIR) (Schoelly OEM 11-0131NIR)
470671	Laparoscope 10 mm, 30°, NIR (Laparoscópio 10 mm, 30°, NIR) (Schoelly OEM 11-0143NIR)
470672	Laparoscope 5 mm, 0° (Laparoscópio 5 mm, 0°) (Schoelly OEM 11.0055A)
470673	Laparoscope 5 mm, 30° (Laparoscópio 5 mm, 30°) (Schoelly OEM 11.0057A)

(continua na página seguinte)

2. Algumas tecnologias podem não ter aprovação regulatória ou não estar disponíveis comercialmente em todas as regiões. Consulte o seu representante local para obter informações sobre a disponibilidade em seu país.

Tabela 3

**Números de peça para o sistema de câmera portátil NIR
(continued)**

Número de peça³	Descrição do componente
470674	NIR handheld camera tray (Bandeja da câmera portátil NIR) (Summit OEM OM-1005-SY)
470675	DVI to HDMI cable (Cabo DVI para HDMI) (Schoelly OEM A075911)

Um ou dois cabos de alimentação também são fornecidos com o sistema.

3. Algumas tecnologias podem não ter aprovação regulatória ou não estar disponíveis comercialmente em todas as regiões. Consulte o seu representante local para obter informações sobre a disponibilidade em seu país.

Preparação antes do uso



NOTE

Antes de utilizar estes produtos, certifique-se de ler e compreender todas as informações, especialmente as informações referentes a indicações de cuidado e aviso apresentadas nos manuais do usuário correspondentes. Siga todas as instruções, inclusive as instruções fornecidas com os dispositivos acessórios e os manuais do usuário aplicáveis ao sistema. Se você não fizer isso, poderá causar ferimentos e causar o funcionamento incorreto do dispositivo.

Consulte os manuais do usuário listados em [Documentação do produto](#) na página 6 para saber mais sobre segurança e precauções antes de usar o sistema de câmera. Familiarize-se com:

- Todas as informações de segurança relacionadas ao uso do componente
- Limpeza e esterilização de componentes (conforme necessário)
- Inspeção técnica e visual antes do uso

Conforme aplicável, para obter informações sobre segurança e precauções relacionadas ao uso de corante fluorescente, consulte o folheto do produto incluído com o corante.

Configuração do sistema de câmera portátil NIR

Esta seção descreve como configurar o sistema de câmera portátil NIR com a Torre.



NOTE

A torre deve ser conectada a um circuito elétrico dedicado. Não conecte nenhum outro equipamento elétrico à tomada elétrica em uso pela Torre.
Da mesma forma, o console e o robô devem ser alimentados por circuitos elétricos separados e dedicados.

Posicionamento



NOTE

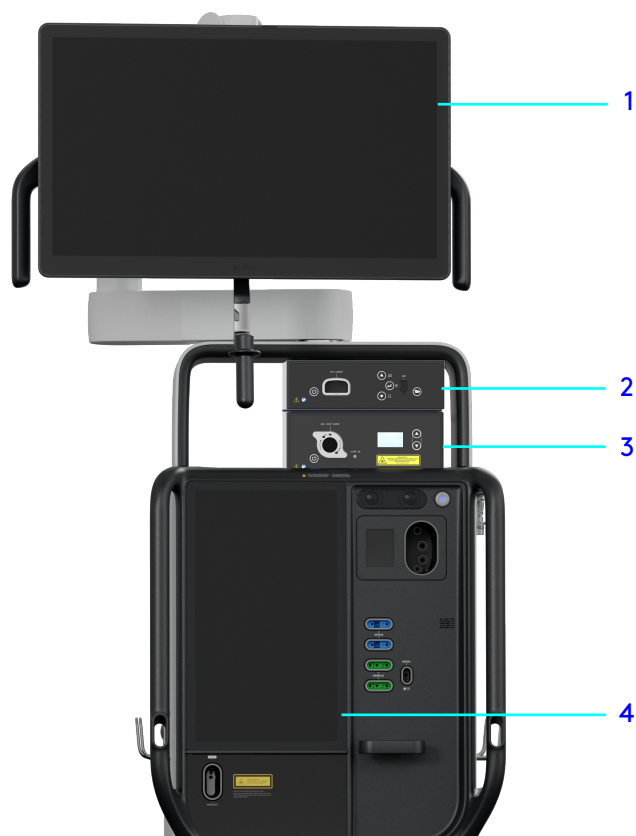
Consulte as ilustrações de posicionamento recomendado da CCU e da fonte de luz em [Práticas recomendadas e diretrizes](#) na página 30.

O posicionamento recomendado a seguir funciona melhor para uso e organização de cabos:

- **Fonte de luz da câmera portátil NIR:** voltada para a frente, para o lado direito da frente da torre, mais próxima da borda frontal
- **Unidade de controle da câmera portátil NIR (CCU):** voltada para a frente, diretamente sobre a fonte de luz

Ambas as unidades também podem ser colocadas em um carrinho utilitário, com a fonte de luz na prateleira e a CCU apoiada na parte superior da fonte de luz.

Figura 1 **Colocação da CCU e da fonte de luz (exemplo)**



1. **Monitor da torre:** As imagens são exibidas nesse monitor.
2. **Unidade de controle de câmera (CCU) portátil NIR:** Colocado sobre a fonte de luz da câmera portátil NIR.
3. **Fonte de luz de câmera portátil NIR:** Colocado na prateleira de acessórios da Torre.
4. **Tela sensível ao toque da torre:** Usado para modificar as configurações do visor.

Conexão a entradas auxiliares

Para conectar o sistema de Câmera portátil NIR à Torre, consulte as descrições no *Manual do usuário do sistema da Vinci 5*. As seções específicas estão listadas na tabela abaixo.

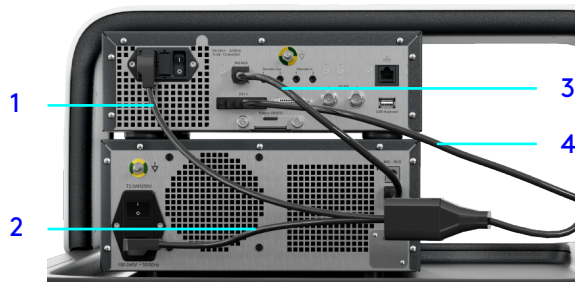
Seção no <i>Manual do usuário do sistema da Vinci 5</i>	Subseção e descrição
Conexão do sistema Conexões auxiliares de vídeo e áudio	Conexões da torre – mostra a localização das duas entradas de vídeo.
	Entradas de vídeo – descreve o tipo de entradas de vídeo.

Tipos de conexão aceitáveis entre a CCU e a torre:

Unidade de controle de câmera portátil NIR – origem da saída	Torre da Vinci 5 – fonte de entrada
DVI	HDMI
SDI	SDI

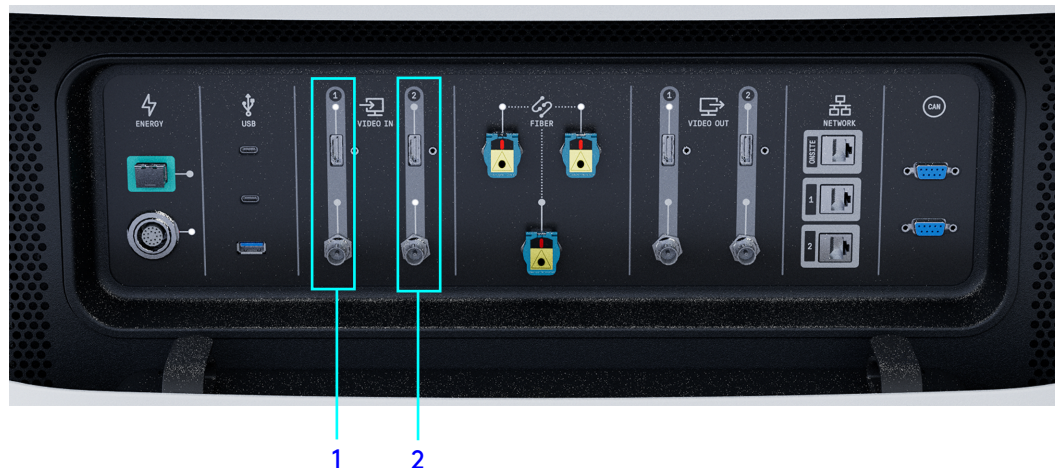
Certifique-se de que a CCU e a fonte de luz estejam conectadas uma à outra, conforme descrito nos respectivos manuais do usuário. Consulte [Tabela 1 Manuais do usuário de produtos relacionados](#) na página 6 para obter detalhes sobre como conectar a CCU à fonte de luz.

Figura 2 **Conexões da CCU e da fonte de luz (exemplo)**



1. Cabo de alimentação da CCU
2. Cabo de alimentação da fonte de luz
3. Cabo MIS-BUS
4. Cabo DVI para HDMI

Figura 3 **Conexão HDMI à fonte de entrada no compartimento de cabos da torre (exemplo)**



1. **Entrada de vídeo 1:** HDMI (parte superior) e SDI (parte inferior)
2. **Entrada de vídeo 2:** HDMI (parte superior) e SDI (parte inferior)

Configuração do sistema de câmera portátil NIR | Conexão a entradas auxiliares

Se a Câmera portátil NIR estiver conectada por meio da fonte HDMI na entrada de vídeo 1 e outro dispositivo estiver usando a fonte SDI na entrada de vídeo 1, as configurações do Visor da Torre serão padronizadas para o dispositivo que foi conectado primeiro.

Organização de cabos

A recomendação a seguir pode ajudar a manter os cabos do sistema juntos:

- Passe os cabos ao longo dos cliques de cabos na lateral da torre.

Figura 4 **Gerenciamento de cabos das unidades de controle da câmera e da fonte de luz (exemplo)**



Configurações do visor da Torre



NOTE

Selecione as configurações de exibição na tela de toque frontal da Torre ao usar o sistema de câmera portátil.

Consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* para obter instruções sobre como configurar o visor da torre. Veja os detalhes na tabela abaixo.

Seção no <i>Manual do usuário do sistema da Vinci 5</i>	Informações relacionadas
Conexão do sistema Conexões auxiliares de vídeo e áudio	A Seleção de saída (e entrada) de vídeo descreve como ajustar as configurações de entrada e saída do monitor. Use essa interface para configurar a fonte de vídeo exibida no monitor da Torre. (Na tela sensível ao toque da Torre, selecione Home menu > Display > Video Outputs & Inputs (Menu Inicial > Visor > Saídas e entradas de vídeo) e toque em View (Visualizar) na linha Video Inputs (Entradas de vídeo) para visualizar as configurações de Video In 1 (Entrada de vídeo 1) e Video In 2 (Entrada de vídeo 2)).
Configuração e uso da torre Tela sensível ao toque da torre	Visor da Torre e Vision (figura de controles do Vision) Em Tower Display (Visor da Torre), toque no campo em Source (Origem) para selecionar Auxiliary Input (Entrada auxiliar) na lista. Observação: Selecione Auxiliary Input (Entrada auxiliar) na lista depois de confirmar que a entrada correta está configurada conforme descrito na linha acima (consulte o capítulo Conexão do sistema no Manual do usuário do sistema).

Na tela sensível ao toque da Torre, verifique se a seleção **Auxiliary Input** (Entrada auxiliar) mostrada no painel **Tower Display** (Visor da Torre) corresponde à fonte de entrada auxiliar que conecta a unidade de controle da Câmera portátil NIR à Torre (Entrada de vídeo 1 ou Entrada de vídeo 2).

Configurações do sistema da câmera portátil NIR



NOTE

Antes de utilizar estes produtos, certifique-se de ler e compreender todas as informações, especialmente as informações referentes a indicações de cuidado e aviso apresentadas nos manuais do usuário correspondentes. Siga todas as instruções, inclusive as instruções fornecidas com os dispositivos acessórios e os manuais do usuário aplicáveis ao sistema. Se você não fizer isso, poderá causar ferimentos e causar o funcionamento incorreto do dispositivo.

A documentação do produto está incluída em cada um dos componentes da Câmera portátil NIR. Para obter uma lista de manuais do usuário relacionados, consulte [Tabela 1 Manuais do usuário de produtos relacionados](#) na página 6.

A tabela abaixo aponta para seções específicas relacionadas à configuração do sistema de câmera portátil NIR.

Manual do usuário do produto	Seções com descrições da configuração dos componentes
<i>Instruções de uso – Fonte de luz LED com iluminação NIR para imagens de fluorescência</i>	• Informações gerais sobre o dispositivo • Informações de segurança geral • Instalação e operação iniciais • Operação
<i>Instruções de uso – Unidade de controle da câmera para imagens de fluorescência NIR</i>	• Informações gerais sobre o dispositivo • Informações de segurança geral • Configuração • Operação Observação: As conexões que usam a fonte de saída SDI da unidade de controle da câmera devem ser configuradas como 3G-SDI, a 60 Hz.
<i>Instruções de uso – Cabeça de câmera para imagens de fluorescência NIR</i>	• Informações gerais sobre o dispositivo • Informações de segurança geral • Uso > Componentes necessários para a operação • Uso > Avisos de segurança • Uso > Botões da cabeça da câmera • Uso > Realização de uma inspeção visual • Uso > Conexão do cabeçote da câmera

(continues on next page)

(continued from previous page)

Manual do usuário do produto	Seções com descrições da configuração dos componentes
<i>Instruções de uso – Guias de Luz</i>	• Informações gerais sobre o dispositivo • Informações de segurança geral • Uso > Inspeção técnica antes do uso • Uso > Conexão
<i>Instruções de uso – Endoscópios para laparoscopia</i>	• Informações gerais sobre o dispositivo • Informações de segurança geral • Operação > Avisos de segurança • Operação > Inspeção técnica antes do uso • Operação > Conexão com um guia de luz

Práticas recomendadas e diretrizes

Para garantir o uso adequado do sistema de câmera portátil NIR, considere estas práticas recomendadas:

- Ao mover o monitor da Torre, deve haver espaço suficiente entre as alças do monitor e o guia de luz da câmera e o cabeamento da frente da unidade de controle da câmera portátil NIR.
- O guia de luz deve estar totalmente inserido e firmemente conectado à fonte de luz.
- O ideal é colocar a fonte de luz à direita da Torre, mais próxima da borda frontal direita. Em seguida, coloque a CCU na parte superior da fonte de luz.

Tabela 4 **Colocação recomendada da fonte de luz e das unidades de controle da câmera**

O ideal é colocar a fonte de luz da câmera portátil NIR e a CCU mais próxima da borda direita da torre

- Fonte de luz: Voltada para frente e mais perto da **borda direita** da Torre
- CCU: Diretamente no topo da fonte de luz, também mais perto da **borda direita** da Torre

Esse posicionamento ajuda a manter os cabos longe da tela sensível ao toque da Torre.



Os gráficos abaixo fornecem uma comparação visual entre os componentes do sistema de câmera portátil NIR e outros sistemas de câmera portátil da Vinci®.

Tabela 5 **Comparação de câmeras portáteis**

Câmera portátil NIR para uso com o sistema da Vinci® 5.



Não use a câmera portátil da Vinci projetada para os sistemas da Vinci® X e Xi.



Tabela 6 **Comparação de guias de luz**

Use este Guia de luz da câmera para a câmera portátil NIR. 	
Não use o guia de luz projetado para os sistemas da Vinci X e Xi. 	

Resolução de problemas

Use as diretrizes abaixo para resolver problemas comuns que podem ocorrer ao configurar o sistema de câmera portátil NIR.

Problema	Possível causa	Ação
A imagem não é exibida no monitor da torre	Atraso na entrada de vídeo após conectar a unidade de controle da câmera portátil NIR à entrada de vídeo auxiliar na Torre	Verifique se as conexões estão no lugar conforme descrito na seção: Conexão a entradas auxiliares na página 22 e o sistema de câmera portátil está ligado. A imagem aparece após alguns segundos.
A entrada de vídeo SDI não está disponível nas opções do menu Tower Display (Visor da Torre)	Configurações de entrada SDI indefinidas após conectar a unidade de controle da câmera portátil NIR à entrada de vídeo auxiliar SDI na Torre	Verifique se as configurações da CCU estão definidas para 60 Hz e 3G-SDI. As configurações são acessadas pelo menu da CCU. Conecte um monitor alternativo à CCU ao definir essas configurações: • Menu > Options > System setup > Configuration > 50Hz/60Hz (Menu > Opções > Configuração do sistema > Configuração > 50 Hz/60 Hz) > (selecione 60 Hz) • Menu > Options > System setup > Configuration > SDI Configuration (Menu > Opções > Configuração do sistema > Configuração > Configuração SDI) > (selecione 3G-SDI)

(continues on next page)

(continued from previous page)

Problema	Possível causa	Ação
A câmera portátil NIR não exibe o alvo mesmo quando a entrada é selecionada nos controles Tower Display (Visor da Torre)	O sistema usa como padrão o dispositivo que foi conectado primeiro quando os formatos HDMI e SDI fora conectados à mesma fonte de entrada, por exemplo, à entrada de vídeo 1	Se o outro dispositivo conectado não for necessário: • Altere a fonte de vídeo e verifique se as configurações de exibição estão definidas de acordo com Configurações do visor da Torre na página 26 ou Se ambos os dispositivos conectados forem necessários: • Mova um dos dispositivos conectados para a outra fonte de entrada e verifique se as configurações do visor estão associadas corretamente à câmera portátil NIR. Por exemplo, se ambos os dispositivos estiverem conectados pela entrada de vídeo 1, mova uma conexão para a entrada de vídeo 2.
A imagem no monitor da torre não é nítida (qualidade de vídeo)	Qualidade de vídeo reduzida devido ao uso de cabos de vídeo longos	• Use um cabo DVI para HDMI mais curto ou • Use um cabo SDI

(continues on next page)

(continued from previous page)

Problema	Possível causa	Ação
Não é possível visualizar a imagem no modo de tela inteira – a imagem está sendo exibida em uma visualização em mosaico ou sobreposta	Fonte de entrada não definida na tela sensível ao toque da Torre	• Ajuste as configurações do Vision na tela sensível ao toque da Torre, em vez de no Console. Consulte o <i>Manual do usuário do sistema da Vinci 5</i> – configuração e uso da torre Tela sensível ao toque da torre Figura de controles de vídeo (Seleção da fonte de exibição da torre)
Não é possível visualizar a área de destino no monitor; as cores aparecem diferentes do esperado	Dois dispositivos de imagem são conectados à torre (como uma câmera portátil NIR e um endoscópio) apontando para o mesmo tecido	• Desligue o dispositivo de geração de imagens que não estiver em uso ou • Aponte o dispositivo para outra área de tecido-alvo

Informações adicionais de suporte

Para outros problemas, entre em contato com a equipe de suporte correspondente usando as informações em [Informações de contato](#) na página 5.

Manutenção

Consulte os manuais do usuário listados em [Documentação do produto](#) na página 6 para obter informações adicionais sobre cuidados e manutenção dos componentes do sistema da câmera portátil NIR:

- Cuidados e manuseio adequados
- Informações de reutilização (quando aplicável)
- Reprocessamento
- Esterilização
- Descarte

Suporte Técnico da Intuitive

Se o sistema necessitar de manutenção ou assistência, entre em contato com a nossa linha de Suporte técnico.

Nos EUA

Chamada gratuita: 1.800.876.1310

Linha direta: 408.523.2100

Nos EUA, o atendimento telefônico está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana.

Na Europa

Chamada gratuita: +800.0821.2020, selecione a opção 1

Glossário

A terminologia e as abreviações usadas em todo o adendo são descritas aqui.

Termo	Significado
CCU	Unidade de controle de câmera portátil NIR.
DVI	Interface de vídeo digital. Um tipo de conector usado para transmitir vídeo.
HDMI	Interface multimídia de alta definição. Um tipo de conector usado para transmitir vídeo.
NIR	Infravermelho próximo. A iluminação NIR usando o sistema de Câmera portátil NIR é semelhante ao modo de iluminação Firefly disponível no sistema da Vinci® 5, mas usando um comprimento de onda de luz diferente.
OEM	Fabricante do equipamento original.
SDI	Interface digital serial. Um tipo de conector usado para transmitir vídeo.