

Sistema de Câmera 560P



MANUAL DO USUÁRIO



Nome do Produto: Sistema de Câmera 560P

Nome Técnico: Câmera de Vídeo para Cirurgia
Código: 72201919

ATENÇÃO:

A FONTE DE LUZ 300 XL está registrada na ANVISA sob o nº 80804050094.

INTRODUÇÃO

Este manual fornece as informações necessárias para operar e manter o **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew. Antes de usar este equipamento, leia este manual completamente, dando especial atenção às instruções de operação, advertências e precauções. O equipamento cirúrgico Smith & Nephew destina-se ao uso somente de profissionais médicos que estejam totalmente familiarizados com as técnicas cirúrgicas apropriadas e com os procedimentos de vídeo.

GLOSSÁRIO DE SÍMBOLOS

	A legislação federal brasileira restringe a venda desse dispositivo somente a médicos ou a seu pedido.		Porta bidirecional
	Cuidado: Consulte o Manual do Usuário		Saída Y/C
	Energia Ligada / Desligada		Número de série
	Botões Para cima / Para baixo		Equipotencialidade
	Balanco de branco		Data de Fabricação
	Menu		Frágil
	Ampliação		Classificação UL
	Selecionar		Fusível
	Brilho		Voltagem perigosa: Perigo de choque elétrico
	Não ligue em local úmido		Equipamento tipo CF
	Corrente alternada		Representante Europeu
	Radiação eletromagnética não ionizante		Não descartar em lixo comum.
	Câmera em cores		Marca CE
	Entrada de energia com AC		Nº de Catálogo
	Barra de cores		Faixa de temperatura
	Saída IEEE-194 DV/SDI/DVI		Umidade
	Saída YPrPb		Este lado para cima
	Saída de vídeo		Mantenha em local seco

DESCRIÇÃO

O **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew é um sistema de vídeo de vanguarda destinado ao uso em cirurgias endoscópicas. Os recursos de controle da câmera com a ponta dos dedos (recursos de ampliação e de zoom) e os acessórios (VCRs, impressoras de vídeo e sistemas de gerenciamento de imagem) maximizam a documentação do cirurgião.

O avançado circuito digital de definição do **Sistema de Câmera 560P** proporciona reprodução de cor superior e imagem de alta definição. Os recursos automáticos avançados oferecem maior possibilidade de personalizar as câmeras Smith & Nephew para que satisfaçam as exigências dos procedimentos. O **Sistema de Câmera 560P** oferece alta sensibilidade ideal para garantir luz suficiente o tempo todo, em várias cirurgias endoscópicas. Os melhores obturadores da câmera permitem a suave compensação de luz. Os controles variáveis como definições de obturador automático e ajustes de luz permitem a adaptação do sistema de câmera de modo a abranger as condições mutáveis durante a cirurgia. O controle de ampliação permite ampliar o contraste e as bordas das estruturas anatômicas. O zoom digital fornece acesso visual a locais cirúrgicos que antes eram difíceis de visualizar.

O **Sistema de Câmera 560P** incorpora quatro portas de saída digital: duas portas HD-SDI (interface digital serial), uma porta USB e uma porta HD-DVI (interface visual digital). A porta USB é compatível com dispositivos ou disco rígido no formato USB 2.0 ou USB 1.1 e permite gravação direta no dispositivo. A porta HD-SDI permite que se distribua vídeo 1080i de alta qualidade até a 300m, usando um único cabo coaxial. As portas HD-DVI permitem que o vídeo de alta definição seja mostrado diretamente em uma tela plana digital HD de 1920 x 1080 pixel em formato de tela larga 16:9.

USO PRETENDIDO

O **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew é indicado para uso em procedimentos cirúrgicos endoscópicos para permitir a visualização de cavidades articulares, cavidades corporais, órgãos e canais ocos, quando é usado com o endoscópio apropriado.

Além disso, quando é usado em conjunto com a fonte de luz e o cabo de luz Smith & Nephew, o **Sistema de Câmera 560P** é indicado para procedimentos de cirurgia endoscópica na cavidade torácica quando se usa o toracoscópio adequado.

CONTRA-INDICAÇÕES

Nenhuma conhecida.



ADVERTÊNCIAS

- É responsabilidade do cirurgião estar familiarizado com as técnicas cirúrgicas adequadas antes de usar este dispositivo.
- Leia estas instruções na íntegra antes do uso.
- Faça assepsia de acordo com o procedimento padrão do local.
- PERIGO: Existe risco de explosão quando usado na presença de anestésicos inflamáveis.
- Para evitar choque elétrico, não remova tampas ou parafusos do sistema de câmera ou da Cabeça de Câmera. Não existem componentes que possam ser consertados pelo usuário no interior do aparelho. Desmontar o aparelho invalida a garantia.

- Se essa unidade estiver configurada como parte de um sistema, todo o sistema deve ser testado quanto à conformidade com IEC 60601-1-1:2000.
- Se a fuga de corrente do sistema configurado exceder os limites de IEC 60601-1-1:2000, instalar um transformador de isolamento adequadamente classificado como UL 60601-1/ IEC 60601-2-18:1996 + A1:2000, IEC 60601:1988 + A1:1991 + A2:1995 e testar o sistema novamente.
- O uso de equipamento acessório que não está em conformidade com as exigências de segurança equivalentes a este equipamento pode ocasionar menor nível de segurança.
- Considere o seguinte ao escolher os acessórios:
 - Uso do acessório próximo do paciente.
 - Prova de que a certificação de segurança do acessório foi realizada de acordo com UL 60601-1/IEC 60601-1 e/ou IEC 60601-1-1.

PRECAUÇÕES



As leis federais brasileiras restringem a venda deste dispositivo apenas a médicos ou a seu pedido.

- Antes de cada uso, inspecione o dispositivo para garantir seu funcionamento adequado e que não seja danificado. Não use aparelhos danificados.
- Não permita que entrem líquidos no aparelho. Ele pode ficar danificado.
- O teste de segurança elétrica deve ser realizado por um engenheiro biomédico ou outro profissional qualificado.
- Todos os produtos usados com esta unidade de controle de câmera, como monitores de vídeo, impressoras de vídeo, etc., provavelmente têm fuga de corrente inerente em suas conexões de vídeo. Assim, sua conexão a essa unidade de controle de câmera provavelmente aumenta a fuga de corrente no chassi da unidade de controle de câmera.
- Antes de cada uso, inspecione o sistema de câmera e se sua ventilação esta limpa de desobstruída. Caso a ventilação seja insuficiente e a temperatura exceder 50°C, a mensagem “CUIDADO: SUPERAQUECIMENTO DO SISTEMA DE CAMERA” irá aparecer no display. O sistema deverá ser desligado no primeiro momento seguro para seu resfriamento.
- Não permita a entrada de fluidos no equipamento. Pode causar danos ao mesmo.
- Ao fazer saída de loop do vídeo para mais de uma parte de equipamento, o comutador final da última parte do loop deve ser de 75 Ω (ohm) ou estar na posição “ON” se o equipamento tiver essa opção.
- Não ligue o cabo de conexão da câmera na unidade de controle de câmera se houver umidade. A umidade dos pinos do conector do cabo da câmera danifica o sistema de circuitos e invalida a garantia. Assegure-se de que os pinos conectores estejam completamente secos antes de ligar o cabo na unidade de controle de câmera.
- Interferência elétrica: Este equipamento é projetado e testado para minimizar a interferência com outros equipamentos elétricos. Contudo, se ocorrer interferência com outros equipamentos, isso pode ser corrigido com uma das seguintes medidas:
 - Reorientar ou deslocar o aparelho, o outro equipamento ou ambos.
 - Aumentar a separação entre as partes do aparelho.
 - Conectar as partes do aparelho em tomadas elétricas ou circuitos diferentes.

- Consulte um engenheiro biomédico.
- Proteção ambiental: Este aparelho contém montagens de circuitos impressos eletrônicos. No final da vida útil do aparelho, ele deve ser descartado de acordo com as normas nacionais ou institucionais pertinentes a equipamentos eletrônicos obsoletos.
- O desgaste do equipamento ocorre devido ao uso com o decorrer do tempo. É recomendada o ajuste do equipamento, seguindo IEC 60601-2-18:1996 + A1:2000; IEC 60601-1:1998 + A1:1991 + A2:1995.

COMPONENTES DO EQUIPAMENTO

O **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew é configurado para ser conectado como um sistema autônomo em um carrinho ou torre endoscópicos. É desenhado para uso com a Cabeça de Câmera de alta definição 560H 3-CCD.

O **Sistema de Câmera 560P** é desenhado para uso em conjunto com vários dispositivos periféricos, inclusive a Cabeça de Câmera de alta definição 560H Smith & Nephew, a fonte de luz 300XL Smith & Nephew (registro ANVISA: 80804050094) e vários visores de tela plana, dispositivos de captura de imagem e impressoras e gravadores de vídeo.

Para obter mais informações sobre esses dispositivos, veja as instruções de uso incluídas no dispositivo.

O **Sistema de Câmera 560P** proporciona controles para ajuste de brilho, ampliação, zoom, seleção de procedimento, balanço de branco, configuração do sistema, definição de botões e personalização de procedimento.

O **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew foi desenhado em conformidade com os padrões de segurança e desempenho UL 60601/ IEC 60601 para equipamento médico. O selo CE no **Sistema de Câmera 560P** significa conformidade com a Diretiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

REMOÇÃO DA EMBALAGEM E INSPEÇÃO GERAL

Antes de usar o **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew, é essencial que os componentes do sistema sejam inspecionados quanto a danos que podem afetar de modo negativo o desempenho do sistema. A inspeção deve incluir todo o equipamento a ser usado em cirurgia, inclusive cabos e dispositivos periféricos.

1. Remova a unidade de controle da câmera e os acessórios da embalagem de entrega. Certifique-se de abrir e inspecionar todas as caixas e sacos de plástico selados para garantir que todos os componentes estão presentes.

Se alguma parte estiver faltando ou estiver danificada, entre em contato com um representante autorizado da Smith & Nephew.

Guarde a caixa de papelão e o material da embalagem para o caso de devolução de um componente para conserto.

2. Inspeccione todos os componentes de vídeo quanto a danos durante a remessa. Entre em contato com seu representante autorizado Smith & Nephew se observar danos. Para obter mais informações, consulte as Instruções de uso que vêm com o componente.

SISTEMA DE CÂMERA 560P - 50/60 HZ SELECIONÁVEL

As seguintes partes devem ser recebidas:

Quant.	Referência	Descrição
01	72201919	Unidade de controle de câmera 560P, 50/60Hz
01		Cabo de alimentação de grau hospitalar
01	72201420	Cabo coaxial HD-SDI (10ft)
02	7206083	1/8" (3,5 mm), cabo acessório para mono miniplugue para 1/8" (3,5 mm) com 1,8 m (6ft)
01	91001602	Cabo USB (3ft)

APRESENTAÇÃO DO PAINEL FRONTAL

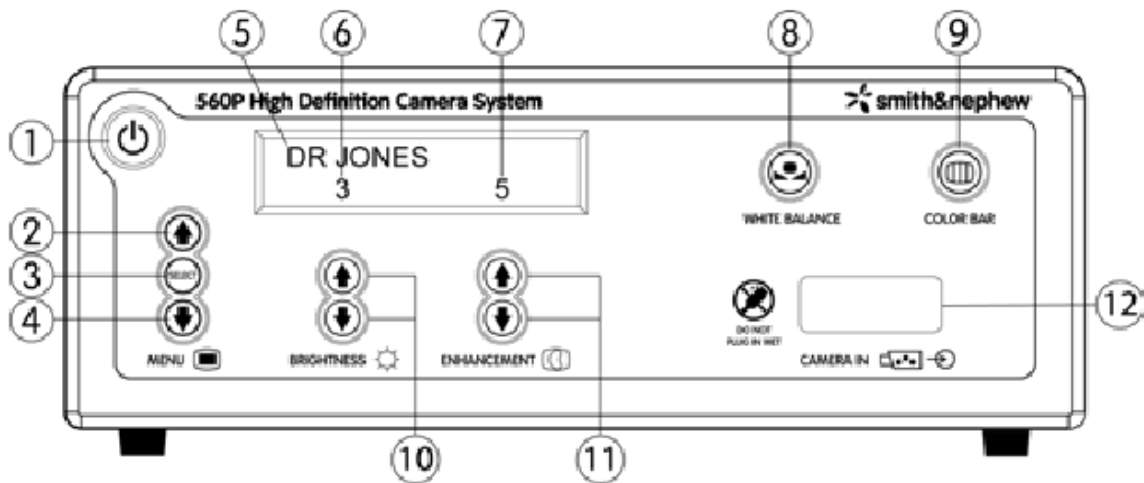


Figura 1. Painel frontal da unidade de controle da Unidade de controle da câmera 560 P Smith & Nephew

Controles do painel frontal/Conexão/Visor	Função
1. Liga/Desliga	Liga e desliga a unidade de controle. A chave de energia acende em verde quando a unidade de controle está ligada.
2. Botão OSD MENU (Up) (para cima)	O botão UP faz com que o cursor role para cima, nas seleções existentes no menu depois que o menu OSD foi acessado pelo botão SELECT (selecionar). Quando o final do menu for alcançado, a próxima pressão no botão UP leva o usuário à parte de baixo do menu.
3. Botão OSD MENU (SELECT)	O botão SELECT acessa o nível superior do menu OSD. Quando o menu OSD está presente, o botão SELECT seleciona a escolha salientada do menu.
4. Botão OSD MENU (Down) (para baixo)	O botão DOWN faz com que o cursor role para baixo, nas seleções existentes no menu depois que o menu OSD foi acessado pelo botão SELECT (selecionar). Quando o final do menu for alcançado, a próxima pressão no botão DOWN leva o usuário à parte de cima do menu.
5. Selecione Procedimento/Mostrar Nome	A linha de cima do LCD mostra o nome do procedimento padrão ou personalizado que está selecionado no momento.

Controles do painel frontal/Conexão/Visor	Função
6. Visor de nível de brilho	O número na parte inferior à esquerda da tela de LCD, acima do botão Brightness (brilho), indica o ajuste atual de brilho.
7. Visor de nível de ampliação	O número na parte inferior à direita da tela de LCD, acima do botão Enhancement (ampliação), indica o ajuste atual de brilho.
8. Botão WHITE BALANCE (Balanço de branco)	O botão WHITE BALANCE ajusta automaticamente a câmera no equilíbrio ideal de branco quando o botão é pressionado. A câmera deve ser focalizada em um objeto branco.
9. Botão COLOR BAR (Barra de cores)	O botão COLOR BAR mostra a barra de cores SMPTE no monitor. Pressione o botão uma segunda vez para remover a barra de cores do monitor.
10. Botões BRIGHTNESS Up/Down (Brilho para cima e para baixo)	Os botões BRIGHTNESS Up e Down aumentam ou diminuem o brilho da imagem.
11. Botões ENHANCEMENT Up/Down (Ampliação para cima e para baixo)	A função ENHANCEMENT amplia a aparência de detalhes da imagem. Defina o nível de ampliação desejado com os botões ENHANCEMENT Up e Down. Quando um dos botões é pressionado, um gráfico de barras do lado esquerdo do visor indica o nível de ampliação atual.
12. Tomada para o conector de cabo da câmera	As cabeças de câmera compatíveis com Smith & Nephew podem ser ligados com conectores de barramento. Certifique-se de que lado do cabo de conexão com a etiqueta UP (△) fique voltado para cima. A seguir, empurre o conector do cabo firmemente na tomada chaveada.

APRESENTAÇÃO DO PAINEL TRASEIRO

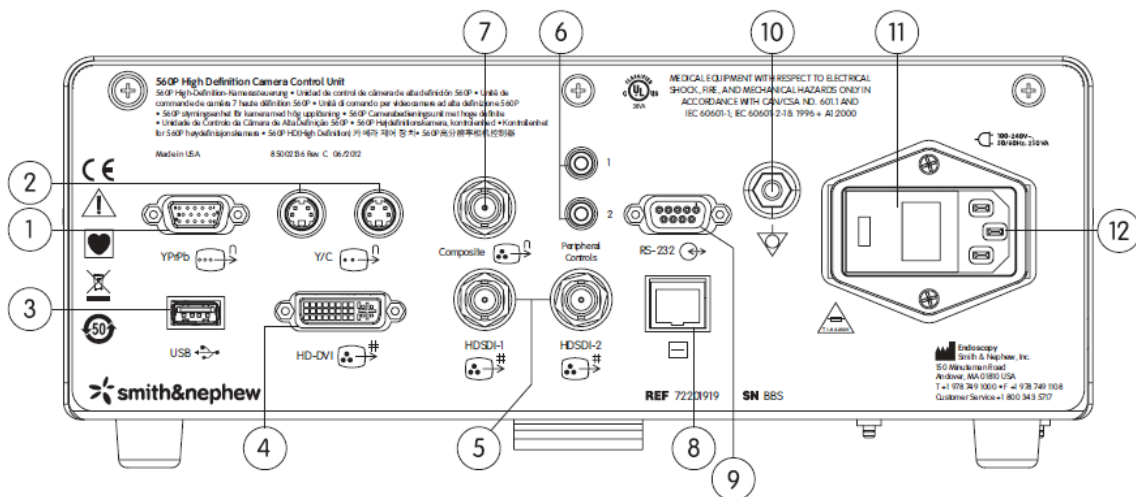


Figura 2. Painel traseiro da Unidade de controle de câmera de alta definição 560P Smith & Nephew

Conexões do painel traseiro	Função
1. Saída YPrPb	Formato de saída de vídeo para proporcionar formato 1080i que só pode ser exibido em equipamento HDTV. Conector HD-15/YPrPb
2. Saídas Y/C (2)	Saída de vídeo que proporciona saída analógica de definição padrão Y/C (S-Video ou S-VHS) para periféricos de vídeo que empregam sinais Y/C (S-Video), como monitores S-VHS VCRs e Y/C. Conector mini-DIN de 4 pinos.
3. Saída USB	Saída de vídeo que fornece comunicação com dispositivos de armazenamento USB 2.0 ou USB 1.1
4. Saída HD-DVI	Saída de interface visual digital de alta definição (1080i) para visores digitais HD compatíveis com DVI. Apoio de conectores DVI-I para interfaces de vinculação simples DVI-D (DVI-Digital).
5. Saída HD-SDI (2)	Interface digital serial com componente digital de saída de vídeo para visores compatíveis com HD-SDI ou equipamento de transmissão de vídeo. Conector HD-SDI/BNC.
6. Controles periféricos (2)	Dois conectores de plugue minifono padrão de 1/8" (3,2 mm) para cabo periférico permitem o controle de dispositivos periféricos como impressoras e dispositivos de captura de imagem a partir da Cabeça de Câmera.
7. Composto	O vídeo composto (CV) padrão proporciona saída de vídeo colorido para uso com entrada de vídeo composto do monitor de vídeo. Conector BNC.
8. Porta Ethernet	Conexão de rede Ethernet.
9. Saída RS-232	A porta de comunicação serial RS-232 proporciona o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Comunicação com dispositivos externos como impressoras ou dispositivos de captura de imagem, que possibilitam mensagens de OSD em um ou mais visores para <i>feedback</i> visual . • Comunicação em série com servidor O.R. digital, inclusive sinais de ativação de botões. • Parâmetros de definição da unidade de controle da câmera, usando <i>laptop</i> externo com programa terminal. • Comunicação para o acionamento da fonte de luz 300XL e controle do brilho da câmera 560H.
10. Terminal compensador equipotencial (terra do gabinete)	Usado para levar outro equipamento ao mesmo potencial de gabinete do dispositivo.
11. Conector do cabo de	Acomoda o acessório de cabo de alimentação de grau

alimentação	hospitalar. Essa tomada é parte integrante do módulo de entrada de energia
12. Porta-fusível	O fixador prende fusível duplo. Use fusíveis apropriados para evitar riscos. Ver Especificações técnicas.

Controles da cabeça de câmera

Os botões da cabeça de câmera realizam dois conjuntos distintos de funções, dependendo de aparecer na tela o menu OSD ou Live Video.



Figura 3. Cabeça de câmera de três botões Smith & Nephew

Funções de vídeo ao vivo

Controle da Cabeça de Câmera	Pressão curta (< 1,5 segundos)	Pressão longa (< 1,5 segundos)
Botão esquerdo	Captura de imagem simples (ACC1)	Revisão da última imagem
Botão do meio	Brilho (Up/Down) (aumenta/diminui)	Menu principal
Botão direito	Captura de loop do vídeo (ACC2)	Balanço de branco

Funções do menu OSD

Controle da Cabeça de Câmera	Função do botão padrão
Botão esquerdo	Move o cursor PARA CIMA para salientar uma escolha no menu.
Botão do meio	SELECIONA a escolha no menu salientada.
Botão direito	Move o cursor PARA BAIXO para salientar uma escolha no menu.

CONFIGURAÇÕES DO EQUIPAMENTO

Configuração do sistema em conformidade com IEC 60601-1-1



ADVERTÊNCIAS:

- Se essa unidade estiver configurada como parte de um sistema, todo o sistema deve ser testado quanto à conformidade com IEC 60601-1-1:2000.
- Se a fuga de corrente do sistema configurado exceder os limites de IEC 60601-1-1, instalar um transformador de isolamento adequadamente classificado como IEC 60601-2-18:1996 + A1:2000; IEC 60601-1:1988 + A1:1991+ A2:1995 com um mínimo de 1000 VA e testar o sistema novamente.
- O uso de equipamento acessório que não está em conformidade com as exigências de segurança equivalentes a este equipamento pode ocasionar menor nível de segurança do sistema resultante. As considerações referentes à escolha devem incluir:
 - Uso do acessório próximo do paciente.
 - Prova de que a certificação de segurança do acessório foi realizada de acordo com IEC 60601-2-18:1996 + A1:2000; IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995 apropriadas.

PERSONALIZAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES

O **Sistema de Câmera 560P** pode ser usado com uma ampla variedade de dispositivos periféricos para aumentar os recursos do sistema de vídeo. Cada configuração depende dos periféricos incluídos no sistema de vídeo. As páginas seguintes explicam e ilustram como configurar a unidade de controle de câmera e os equipamentos periféricos. São apresentadas três variações das configurações do aparelho.

Selecione a configuração que melhor satisfaz suas necessidades. Se nenhuma dessas configurações for apropriada, entre em contato com seu representante autorizado Smith & Nephew para obter assistência na montagem do sistema, de modo a otimizar sua função.

CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO USADO

CONFIGURAÇÃO EQUIPAMENTO USADO

Configuração 1	Unidade de controle de câmera 560P Sistema de gerenciamento de imagem 660HD Smith & Nephew (processo de registro a parte)
-----------------------	---

Configuração 2	Tela plana HD Unidade de controle de câmera 560P Dispositivo de armazenamento USB (Fornecido pelo cliente) Cabo USB
Configuração 3	Unidade de controle de câmera 560P Sistema de Gerenciamento de Imagens 640 Smith & Nephew Tela plana
Configuração 4	Unidade de controle de câmera 560P Impressora de vídeo Tela plana

Conectores de cabo

O **Sistema de Câmera 560P** usa os seguintes tipos de cabo: cabos coaxiais BNC/SDI/HD-SDI, cabo de plugue minifone, cabos S-VHS que têm conector mini-DIN de 4 pinos, conector RS-232 DB-9, conectores HD-DVI, HD-SDI, YPrPb HD-15. As ilustrações a seguir mostram como usar esses conectores de cabo de vídeo.

BNC/SDI



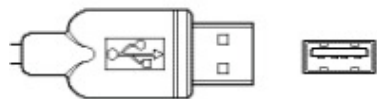
Para conectar, empurre e gire.

Mini DIN de 4 pinos



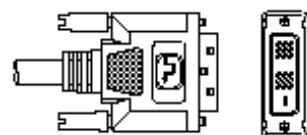
Para conectar, alinhe os pinos corretamente e empurre com firmeza.

USB



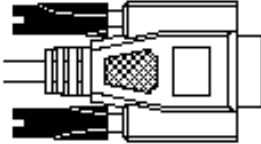
Para conectar, alinhe os pinos corretamente e empurre com firmeza.

HD-DVI



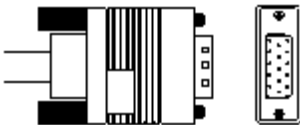
Para conectar, alinhe os pinos corretamente, empurre com firmeza e aperte com a mão os parafusos.

RS-232 DB-9



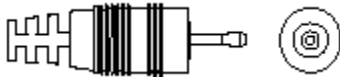
Para conectar, alinhe os pinos corretamente, empurre com firmeza e aperte com a mão os parafusos.

YPrPb



Para conectar, alinhe os pinos corretamente, empurre com firmeza e aperte com a mão os parafusos.

Plugue Minifono



Para conectar, empurre com firmeza.

CONEXÃO DOS ACESSÓRIOS DE VÍDEO

Instale os acessórios de vídeo usando os diagramas da seção “Configurações do aparelho” como orientação.

Abaixo encontram-se alguns conselhos com relação à configuração do vídeo:

- Ao conectar os acessórios de vídeo (monitores, VCRs ou impressoras) ao sistema de câmera, sempre conecte os cabos usando as saídas de câmera de vídeo às entradas de vídeo do equipamento periférico.
- Ao ligar as peças do aparelho em cadeia, a última peça do equipamento deve ser ajustada em 75 Ω ou na posição ON (ligado). Se não houver chave de 75 Ω ou “ON”, o equipamento está auto-desligando e essa etapa não é necessária.
- Ao usar monitores ou impressoras com definições YPrPb, conecte as saídas YPrPb na câmera diretamente às saídas YPrPb do monitor ou impressora periféricos. Use um cabo HD-15/RGB, porque a saída YPrPb da câmera é padrão nos conectores de cabo HD-15.
- Ao conectar gravadores Super VHS (S-VHS), monitores ou impressoras, ligue os conectores de 4 pinos miniDIN Y/C (S-Video) diretamente à entrada Y/C (S-Video) do equipamento acessório.

Nota: Ver diagramas de diversas configurações de periféricos na seção de configurações do equipamento para.

- O matiz Y/C é ajustado usando o botão de tom (tonalidade ou fase). Ajuste o matiz até que a cor desejada seja atingida.

Nota: A maioria dos monitores pode ser restituída para a configuração de fábrica colocando-se os botões no centro ou, em certos monitores, pressionando o botão Reset (reiniciar) do painel frontal.

CONEXÃO AO ARMAZENAMENTO DIGITAL ATRAVÉS DA SAÍDA USB

Ao conectar o dispositivo de armazenamento digital na porta USB, fique ciente das seguintes informações:

- Utilize um dispositivo USB (2 GB no mínimo) ou um disco rígido USB.
- O dispositivo USB deve conter um espaço livre mínimo de 256MB.
- Disco rígido USB que necessita de mais de 2,5W (0.5Amp) deve possuir uma fonte de energia separada.
- O tempo máximo de gravação é de um arquivo MPEG4 é de 1.5 horas e 2GB. Podem ser gravados vários arquivos MPEG4.
- Aguarde no mínimo 30 segundos após ligar o sistema de câmera, para iniciar a gravação em um dispositivo USB. Quando o sistema está pronto para iniciar a gravação, um ícone USB verde irá aparecer no canto inferior direito da tela plana.
- Não remova o dispositivo USB no momento da gravação.
- Não utilize um HUB USB ou leitor múltiplo de cartões. Tais dispositivos não funcionarão corretamente, interferindo na gravação via USB.

Ajuste do monitor à barra de cores (opcional)

Use as barras de cores para testar e ajustar a cor no monitor com contraste, nitidez e intensidade desejados.

1. Ligue o monitor (“ON”).
2. As barras de cores aparecem no monitor.
3. Ajuste o monitor nos níveis de visão desejados, definindo contraste, nitidez e intensidade de cores. Se o monitor tiver um botão Reset (reiniciar), pressioná-lo para definir as cores de fábrica normalmente produz a qualidade desejada.

Nota: Se você tiver problemas para ajustar as cores no monitor, releia as seguintes informações:

- O matiz Y/C é ajustado usando o botão de tom (tonalidade ou fase). Ajuste o matiz até que a cor correta seja atingida.

Nota: A maioria dos monitores pode ser restituída para a configuração de fábrica colocando-se os botões no centro ou, em certos monitores, pressionando o botão Reset (reiniciar) do painel frontal.

Conselhos para ajustar os monitores coloridos

- Conecte o monitor de acordo com seu manual do usuário, definindo o comutador terminal como se explica na seção “Conexões elétricas”.

- Comece com os controles de contraste (figura) e brilho na posição média ou de parada média. Ajuste o brilho ligeiramente de modo que as partes mais escuras da imagem fiquem visíveis, mas não “leitosas” ou indistintas.
- Ajuste o contraste de modo que toda a imagem tenha o brilho desejado. Na maioria dos casos, o ajuste de contraste em 50% ou mais é preferível.

Nota: O uso prolongado com contraste muito alto reduzirá a vida do monitor.

- A saturação de cor Y/C é ajustada com o botão de ajuste de saturação (cor). A diminuição desse ajuste reduz a quantidade de cor geral percebida na imagem. Na posição totalmente reduzida, a imagem será branco e preto. A saturação de cor muito alta torna a imagem desconfortável de ver e as cores aparecem muito vivas e indistinguíveis.
- O matiz Y/C é ajustado usando o botão de tom (tonalidade ou fase). Ajuste o matiz até que a cor desejada seja atingida.

Nota: A maioria dos monitores pode ser restituída para a configuração de fábrica colocando-se os botões no centro ou, em certos monitores, pressionando o botão Reset (reiniciar) do painel frontal.

CONFIGURAÇÃO 1

Equipamento usado

- Unidade de controle de câmera 560P
- Sistema de gerenciamento de imagem 660HD Smith & Nephew
- Tela plana HD

Procedimento

Nota: Para obter a melhor imagem, use entrada/saída HD-DVI. A conexão direta entre o **Sistema de Câmera 560P** e o monitor de alta definição sempre produz a mais alta qualidade de imagem.

Nota: Sugere-se veementemente que sejam conectadas no mínimo duas saídas todas as vezes, para se obter um sinal de retorno se necessário.

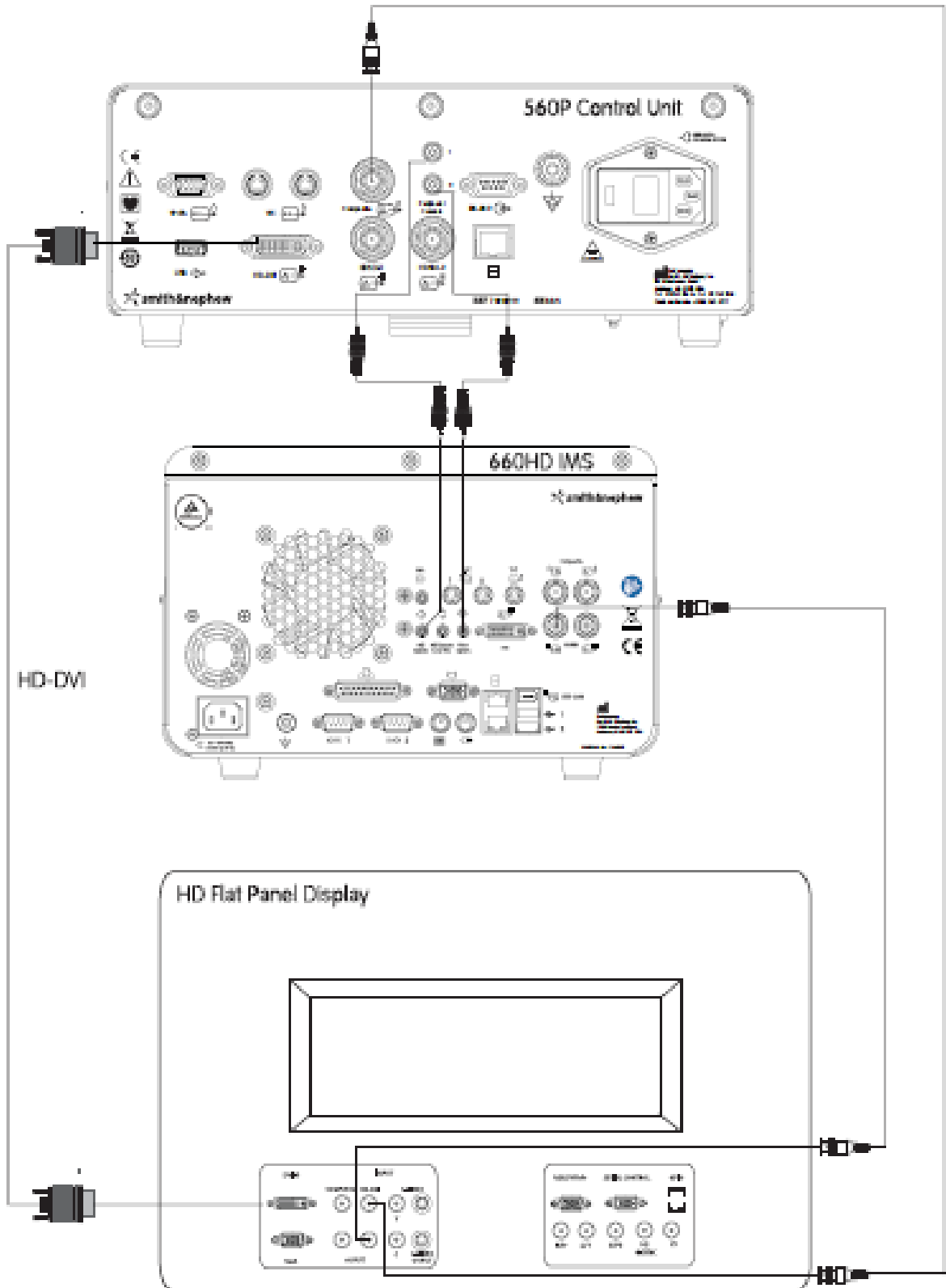
1. Conectar o cabo de alimentação de grau hospitalar à tomada no painel traseiro da unidade de controle da câmera 560P. Ligue o cabo de alimentação ao transformador de isolamento que tenham um mínimo de 1000 VA.
2. Conecte o cabo de alimentação de grau hospitalar fornecido à tomada de força no Sistema de gerenciamento de imagem 660HD e ligue-o.
3. Faça o loop da unidade de controle da câmera 560P através do visor de tela plana HD, conectando o cabo coaxial HD-SDI fornecido da porta HD-SDI OUT no painel traseiro da unidade de controle da câmera à porta HD-SDI IN do visor de tela plana.

Conecte o cabo coaxial HD-SDI fornecido na porta HD-SDI OUT no painel traseiro do visor de tela plana HD à porta HD-SDI IN no Sistema de gerenciamento de imagem 660HD.

4. Para gravar imagens paradas com a câmera, conecte plugue minifono de 3,2 mm da saída de controles periféricos 1 da unidade de controle da câmera 560P à porta Still Capture IN (entrada para captura de imagem fixa) do Sistema de gerenciamento de imagem 660HD.

5. Para gravar ao vivo com a câmera, conecte o plugue minifono de 3,2 mm da saída de controles periféricos 2 da unidade de controle da câmera 560P à porta Video Capture IN (entrada de captura de vídeo) do Sistema de gerenciamento de imagem 660HD.
6. Opcional: Se não estiver usando uma conexão direta HD-SDI entre a unidade de controle da câmera 560P e o visor de tela plana HD, conecte o cabo HD-DVI da porta DVI OUT à unidade de controle da câmera 560P à porta DVI-D IN do visor de tela plana. A seguir, conecte a porta de saída HD-SDI na unidade de controle da câmera 560P à porta HD-SDI IN do Sistema de gerenciamento de imagem 660HD.
7. Conecte o cabo de alimentação de grau hospitalar fornecido à tomada de força visor de tela plana e ligue-o.
8. Se o visor de tela plana tiver comutador de finalização, coloque-o na posição “ON” (75Ω).
9. Depois de conectar todos os componentes periféricos, ligue os componentes de vídeo (“ON”) usando os comutadores de força apropriados.

CONFIGURAÇÃO 1



CONFIGURAÇÃO 2

Equipamento usado

- Unidade de controle de câmera 560P
- Dispositivo USB (fornecido pelo usuário)
- Cabo USB

Procedimento

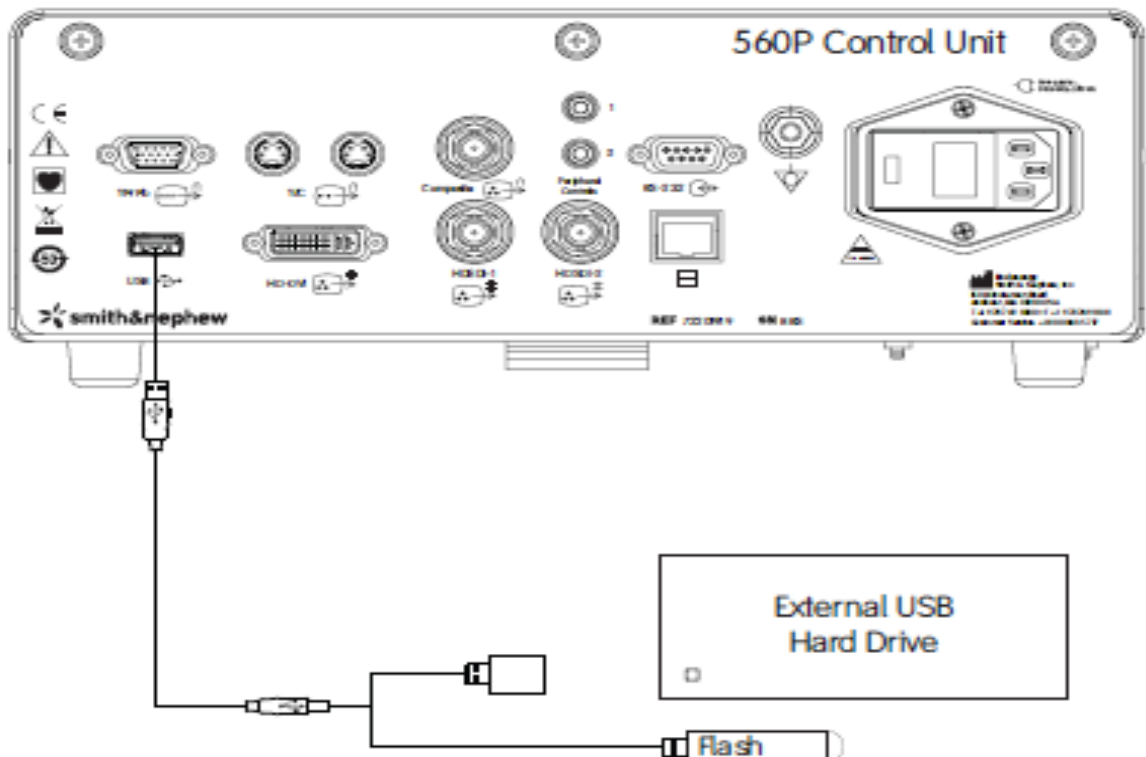
Nota: Utilize um dispositivo USB (2GB no mínimo) ou um disco rígido externo USB. Não utilizar um HUB USB ou leitor múltiplo de cartões, pois não funcionarão corretamente e irão interferir nas gravações via USB.

1. Conectar o cabo de alimentação de grau hospitalar à tomada no painel traseiro da unidade de controle da câmera 560P. Ligue o cabo de alimentação ao transformador de isolamento que tenham um mínimo de 1000 VA.
2. Conecte um cabo USB na saída, no painel traseiro do sistema de câmera 560P.
3. Passe o cabo USB para o painel frontal.
4. Conecte um dispositivo USB ou um disco rígido externo no cabo USB.

Nota: Caso o disco rígido externo necessite de mais de 2,5W (0,5 amp), ligue o disco rígido em outro transformador de isolamento.

5. Ligue o sistema de câmera 560P. Aguarde 30 segundos para que o USB inicie. Quando o ícone verde USB aparecer na tela, comece a gravação.

CONFIGURAÇÃO 2



CONFIGURAÇÃO 3

Equipamento usado

- Unidade de controle de câmera 560P
- Sistema de gerenciamento de imagem 640 Smith & Nephew/VCR Super VHS
- Tela plana

Procedimento

Nota: Para obter a melhor imagem, use entrada HD-DVI. A conexão direta entre o **Sistema de Câmera 560P** e o monitor de alta definição sempre produzem a mais alta qualidade de imagem.

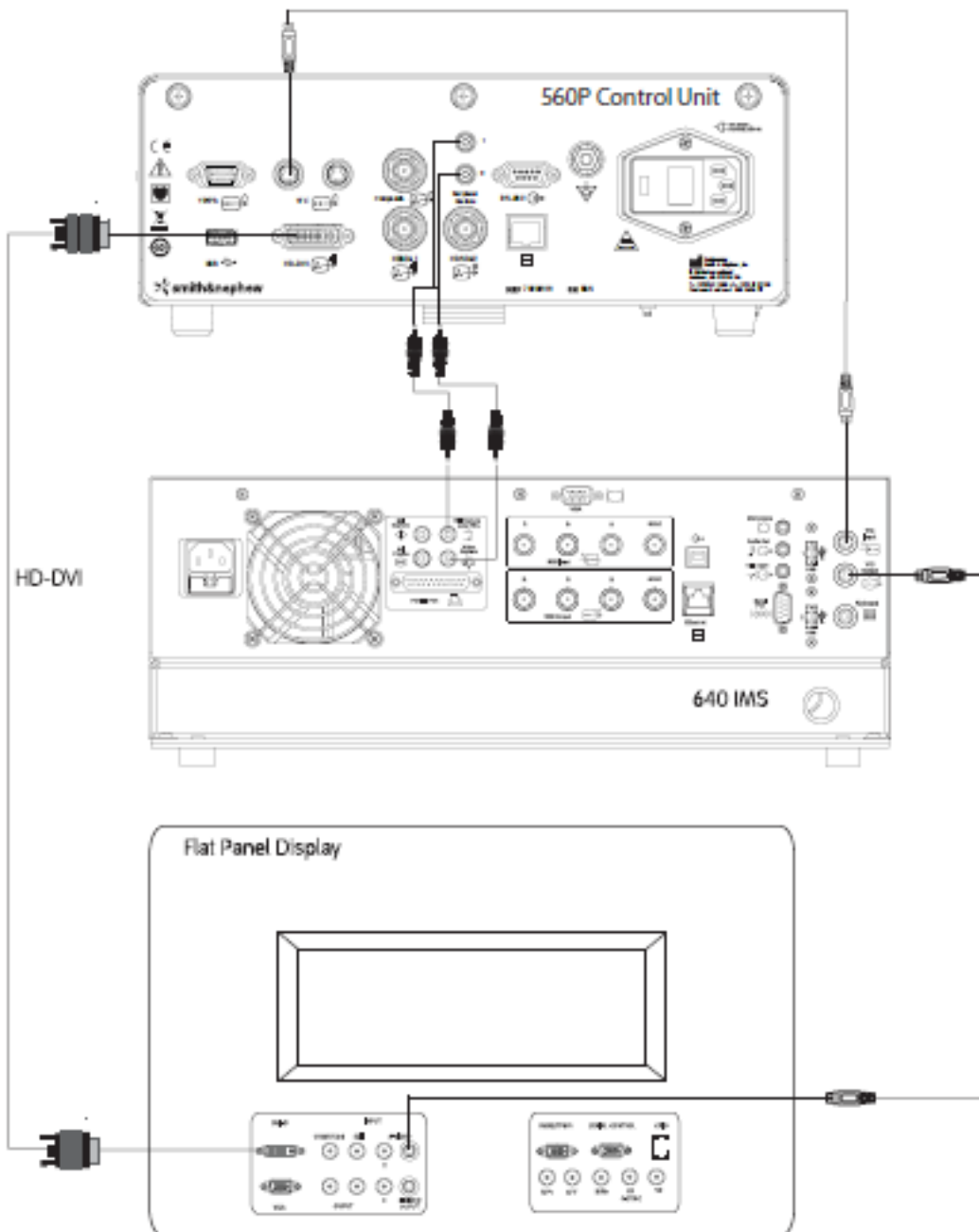
Nota: Sugere-se veementemente que sejam conectadas no mínimo duas saídas todas as vezes, para se obter um sinal de retorno se necessário.

1. Conectar o cabo de alimentação de grau hospitalar à tomada no painel traseiro da unidade de controle da câmera 560P. ligue o cabo de alimentação ao transformador de isolamento que tenham um mínimo de 1000 VA.
2. Conecte o cabo de alimentação de grau hospitalar fornecido à tomada de força no Sistema de gerenciamento de imagem/S-VHS VCR 640 e ligue-o.
3. Faça o loop da unidade de controle da câmera 560P ao Sistema de gerenciamento de imagem 640 conectando o cabo coaxial Y/C fornecido à porta Y/C OUT no painel traseiro da unidade de controle da câmera à porta Y/C IN do Sistema de gerenciamento de imagem /S-VHS VCR 640.

Conecte o cabo coaxial Y/C fornecido da porta Y/C OUT no painel traseiro do Sistema de Gerenciamento de imagem/S-VHS VCR 640 à porta Y/C IN do visor de tela plana.

4. Para gravar imagens paradas com a câmera, conecte plugue minifono de 3,2 mm da saída de controles periféricos 1 da unidade de controle da câmera 560P à porta Still Capture IN (entrada para captura de imagem fixa) do Sistema de gerenciamento de imagem 640.
5. Para gravar ao vivo com a câmera, conecte o plugue minifono de 3,2 mm da saída de controles periféricos 2 da unidade de controle da câmera 560P à porta Video Capture IN (entrada de captura de vídeo) do Sistema de gerenciamento de imagem 640.
6. Conecte o cabo de alimentação de grau hospitalar fornecido à tomada de força visor de tela plana e ligue-o.
7. Se o visor de tela plana tiver comutador de finalização, coloque-o na posição “ON” (75Ω).
8. Depois de conectar todos os componentes periféricos, ligue os componentes de vídeo (“ON”) usando os comutadores de força apropriados.

CONFIGURAÇÃO 3



CONFIGURAÇÃO 4

Equipamento usado

- Unidade de controle de câmera 560P
- Tela plana
- Impressora de vídeo

Procedimento

Nota: Sugere-se veementemente que sejam conectadas no mínimo duas saídas todas as vezes, para se obter um sinal de retorno se necessário.

1. Conectar o cabo de alimentação de grau hospitalar à tomada no painel traseiro da unidade de controle da câmera 560P. ligue o cabo de alimentação ao transformador de isolamento que tenham um mínimo de 1000 VA.
2. Conecte o cabo de alimentação de grau hospitalar fornecido à tomada de força visor de tela plana e ligue-o.

Nota: Um ou mais monitores podem ser conectados às portas de saída existentes YPrPb, vídeo, Y/C, HD-DVI e HD-SDI no painel traseiro da unidade de controle da câmera.

3. Conecte a unidade de controle da câmera 560P ao monitor de tela plana. Nota: Para obter a melhor imagem, use uma entrada HD-DVI. A conexão direta entre a Unidade de controle da câmera 560P e o monitor de alta definição sempre produzem a mais alta qualidade de imagem.

Conecte o cabo DVI fornecido com o visor de tela plana à porta de saída DVI na parte traseira da unidade de controle da câmera, como mostra a figura.

Pressione o botão de entrada no painel frontal do visor de tela plana para selecionar “DVI” para exibir o vídeo digital.

4. Faça o loop da unidade de controle da câmera 560P através da impressora de vídeo ou outro dispositivo para proporcionar conexão extra ou, se quando se deseja ter sobreposição de telas de uma impressora de vídeo ou outro dispositivo periférico.

Conecte um cabo coaxial Y/C desde o conector Y/C-Video out no painel traseiro da unidade de controle da câmera até a porta S-Video IN no painel traseiro da impressora de vídeo. A seguir, conecte um cabo coaxial da porta de vídeo S-Video OUT na impressora de vídeo na porta S-Video IN no painel traseiro do visor de tela plana.

5. Opcional: Faça um loop na unidade de controle da câmera 560P através da impressora de vídeo, usando conexões Y/C. Para Y/C, conecte o cabo coaxial Y/C fornecido da porta Y/C OUT ao painel traseiro da unidade de controle da câmera na porta Y/C/S-Video IN da impressora, como se vê. A seguir, conecte a porta Y/C/S-Video OUT da impressora à porta Y/C/S-Video IN no visor de tela plana, como se mostra na figura.

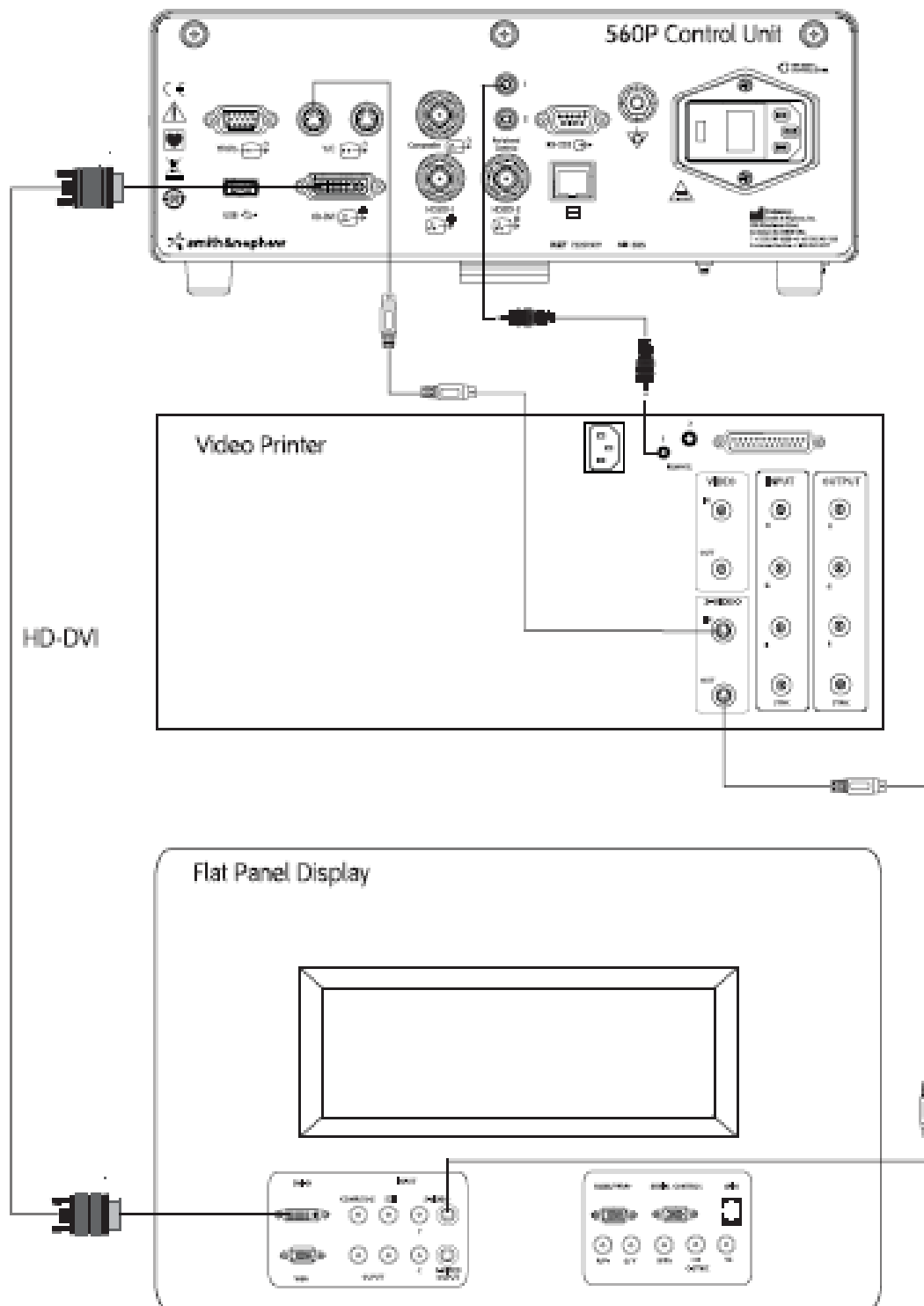
Nota: Use a conexão Y/C/S-Video apenas como linha alternativa no caso de dificuldades com a figura em YPrPb.

6. Se o visor de tela plana tiver comutador de finalização, coloque-o na posição “ON” (75Ω).
7. Conecte a impressora de vídeo à unidade de controle da câmera 560P usando cabo com plugue mono de 1/8” (0,5 mm). Conecte o cabo da porta 1 dos Controles periféricos na unidade de controle da câmera à porta 1 Remota na impressora de vídeo.

Nota: Pode ser preciso ligar a impressora depois que o sistema de câmera for ligado.

8. Ligue os componentes de vídeo usando os comutadores de força apropriados e verifique o funcionamento correto.

CONFIGURAÇÃO 4



CONFIGURAÇÃO DO PRÉ-OPERACIONAL

Configuração inicial para 50/60 Hz

1. O sistema de câmera 560P são configurados de fábrica em 60 Hz NTSC. Caso 50 Hz PAL seja necessária, siga os seguintes passos para alterar a configuração.
2. Conecte a tela plana ao sistema de câmeras 560P.
3. Simultaneamente pressione e segure os botões “WHITE BALANCE” e “COLOR BARS” no painel frontal do sistema de câmera 560P ao ligar. Segure-os até a mensagem “CHANGE 50/60 Hz” aparecer no topo da tela.

Nota: Não ligue a tela plana.

4. Solte os botões “WHITE BALANCE” e “COLOR BARS”.
5. Pressione “MENU UP” ou “DOWN” para alterar para 50 Hz.
6. Pressione “MENU SELECT” para selecionar 50 Hz. A mensagem “PASSED/RESTART CCU” aparecerá na tela do sistema.
7. Desligue o sistema.
8. Ligue o sistema. Agora o sistema está configurado para o modo 50 Hz PAL e pronto para uso.

Para configurar o sistema para 60 Hz NTSC, siga os mesmos passos, com exceção no passo 4 selecione 60 Hz.

Como ligar a unidade de controle de câmera

1. Ligue a extremidade fêmea do cabo de alimentação à tomada no painel traseiro da unidade de controle da câmera.
2. Verifique se a saída de potência corresponde aos dados da etiqueta do painel traseiro e se o terceiro pino no plugue está aterrado corretamente.
3. Ligue o plugue de força em um transformador de isolamento que tenha no mínimo 1000 VA, que é ligado a uma saída de potência AC de grau hospitalar.
4. Ligue a unidade de controle da câmera pressionando o comutador de energia no painel frontal da unidade de controle da câmera. O comutador de energia acende em verde e as barras de cores aparecem na tela do monitor.

Nota: As barras de cores não aparecem se a cabeça de câmara já estiver ligado na unidade de controle da câmera.

Lembrete: Use saída de potência AC de grau hospitalar.

Inicialização

Ao ligar o aparelho, aparece uma tela de inicialização na tela de exibição cirúrgica, indicando o nome do modelo da câmera e o nome do procedimento cirúrgico selecionado no momento. A tela de inicialização é exibida até que se escolha um procedimento.

Depois da escolha do procedimento, a tela mostra o padrão de vídeo ao vivo ou uma barra de cores, dependendo da Cabeça de Câmera estar ou não ligado.

Se a Cabeça de Câmera estiver conectado à unidade de controle ao se ligar o aparelho, aparecerá o vídeo ao vivo.

Se a Cabeça de Câmera não estiver ligado ou se a Cabeça de Câmera for desligado enquanto a unidade de controle estiver ligada, aparecerá uma barra de cores.

Se a Cabeça de Câmera estiver ligado enquanto a barra de cores é mostrada, a unidade de controle muda para vídeo ao vivo.

Ajuste do monitor à barra de cores (opcional)

Ajuste as barras de cores no visor de tela plana se desejar. Veja “Ajuste do monitor às barras de cores” e “Conselhos para ajustar os monitores coloridos” na seção de Configuração do equipamento deste manual.

Prepare a cabeça de câmera

Limpe e esterilize a Cabeça de Câmera 560H (REF 72200561), seguindo os procedimentos de Limpeza e esterilização que vêm junto com a Cabeça de Câmera. Seque o conector de barramento antes de inseri-lo na unidade de controle da câmera. Certifique-se de que não haja umidade no conector de barramento do cabo da câmera.

Inspeção dos componentes do sistema

Para garantir o desenho ideal e o funcionamento seguro do equipamento, inspecione cada componente do sistema. Não use equipamento danificado.

Fonte de luz

Verifique se a fonte de luz está produzindo a quantidade correta de iluminação. Os fatores que podem afetar a saída de luz são:

- Colocação imprópria da lâmpada
- Fusíveis e/ou termopares queimados
- Lâmpadas exauridas ou queimadas

Consulte o Manual do Usuário do fabricante da fonte de luz se suspeitar de problemas.

Conexões elétricas

Examine as conexões elétricas:

- O eletrocautério e outros equipamentos médicos indutores de ruído elétrico podem interferir no desempenho das unidades de controle da câmera e nos monitores. Para evitar interferência, ligue os monitores e o equipamento da câmera em uma tomada em parede separada do equipamento indutor de ruído.
- Verifique se o equipamento elétrico está aterrado adequadamente (isto é, os plugues têm o pino de terra). A câmara deve ser ligada a uma tomada AC de grau hospitalar.
- Se o monitor tiver comutador de terminal, ele precisa ser ajustado em 75 Ω (ohms). Se dois ou mais monitores forem usados, apenas o comutador terminal do último monitor precisa estar ligado. Se não houver comutador terminal no último monitor, o monitor é auto-desligável.
- Verifique duas vezes os diagramas de configuração do aparelho para ter certeza que todas as conexões estão corretas.

Conecte a Cabeça de Câmera

Conecte o cabo da câmera à unidade de controle da câmera inserindo o conector de barramento na extremidade do cabo na tomada do cabo da câmera na unidade de controle da câmera e empurre firmemente.

Nota: Se você não estiver familiarizado com conectores de cabo, veja a seção de Configurações de equipamento.

Configuração do sistema

O menu SYSTEM CONFIGURATION (configuração do sistema) permite acesso a muitas definições do sistema, inclusive procedimento de inicialização padrão, proteção com senha, portas para acessórios e idioma. Os padrões de fábrica para as definições do sistema também podem ser redefinidos usando o menu SYSTEM CONFIGURATION.

Para ter acesso ao menu SYSTEM CONFIGURATION, selecione SYSTEM CONFIGURATION no menu principal.

Definição do procedimento de início padrão

Na falta de outro comando, o procedimento High Definition (alta definição) é carregado na inicialização, amenos que se selecione um procedimento diferente. O procedimento de inicialização padrão pode ser alterado para qualquer procedimento Standard (padrão) ou Custom (personalizado).

Para mudar o procedimento de inicialização padrão :

1. No menu SYSTEM CONFIGURATION, selecione SET DEFAULT START UP PROCEDURE (definir procedimento de inicialização padrão).
2. 2. Pressione UP ou DOWN para salientar o procedimento desejado.
3. Pressione SELECT para selecionar o procedimento.

Definição de proteção com senha

Use essa função para configurar o sistema para que ele exija uma senha ou para mudar a senha.

Para ligar a proteção com senha:

1. No menu SYSTEM CONFIGURATION, selecione SET/CHANGE PASSWORD PROTECTION (definir/mudar proteção com senha).
2. Pressione SELECT para ativar PASSWORD REQUIRED (senha necessária). Use as setas UP ou DOWN para selecionar YES (SIM).
3. Pressione SELECT para ativar a definição.
4. Digite a nova senha pressionando UP ou DOWN para salientar o caráter alfanumérico desejado,
5. pressionando SELECT para selecionar o caractere e repita para os outros caracteres.
6. Selecione SAVE (salvar) e EXIT (sair) quando tiver terminado.

```
CHANGE PASSWORD (1-8 CHARS)
PASSWORD REQUIRED? YES
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ
0123456789 _-*/
SPACE
DELETE

CANCEL CHANGES
SAVE AND EXIT
```

Para mudar a senha:

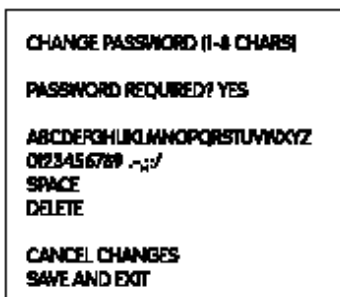
1. No menu SYSTEM CONFIGURATION, selecione SET/CHANGE PASSWORD PROTECTION (definir/mudar proteção com senha).
2. Pressione SELECT para ativar PASSWORD REQUIRED (senha necessária).
3. Selecione YES (sim).
4. Digite a senha antiga pressionando UP ou DOWN para salientar o caractere alfanumérico desejado, pressionando SELECT para selecionar o caractere, e repita para os outros caracteres.
5. Selecione ENTER.
6. Digite a senha nova pressionando UP ou DOWN para salientar o caractere alfanumérico desejado, pressionando SELECT para selecionar o caractere, e repita para os outros caracteres.
7. Selecione SAVE (salvar) e EXIT (sair).

Para desligar a proteção com senha:

1. No menu SYSTEM CONFIGURATION, selecione SET/CHANGE PASSWORD PROTECTION (definir/mudar proteção com senha).
2. Pressione SELECT para ativar PASSWORD REQUIRED (senha necessária).
3. Use as setas UP ou DOWN para selecionar NO (NÃO).
4. Pressione SELECT para ativar a definição.
5. Selecione SAVE (salvar) e EXIT (sair).

Inserção de senha

Se o sistema estiver configurado para exigir senha, ela precisa ser digitada antes de mudar a definição do procedimento.



Para inserir uma senha:

1. Saliente a linha alfanumérica no menu.
2. Pressione UP ou DOWN para salientar o caractere alfanumérico desejado.
3. Pressione SELECT para selecionar o caractere.
4. Repita as etapas 3 e 4 para colocar mais caracteres.
5. Selecione ENTER para saltar a senha e saia do menu ENTER PASSWORD (inserir senha).

Portas periféricas

Existem duas portas periféricas no painel traseiro da unidade de controle da câmera. Essas portas podem ser ativadas com pressão curta de um botão da Cabeça de Câmera. As portas 1 e 2 podem ser configuradas para ativar qualquer das seguintes funções:

Captura de imagem fixa - Uma imagem fixa é capturada quando o botão é pressionado. Um contador de três dígitos na no canto superior esquerdo do monitor aumenta se o periférico capturou a entrada com sucesso. Caso o congelamento de imagem esteja selecionado, o vídeo é congelado por 0,5 segundos quando o botão é pressionado.

Captura de vídeo - Uma captura de “loop” ou “clipe” de vídeo começa quando o botão é pressionado. A palavra “REC” (gravar) aparece no canto superior direito do monitor enquanto estiver gravando. Quando o botão é pressionado novamente, a captura de imagem termina e a palavra “REC” desaparece.

Os dispositivos de captura de imagem fixa ou captura de vídeo ou dois deles podem ser conectados à Porta 1 e à Porta 2. O contador de imagem ou a mensagem “REC” no dispositivo conectado à Porta 1 aparece no canto superior esquerdo do monitor. O contador de imagem ou a mensagem “REC” no dispositivo conectado à Porta 2 aparece no canto superior direito do monitor.

Definição do idioma

Use o menu LANGUAGE (idioma) para mudar a língua do sistema a partir da definição padrão. Selecione um idioma no seguinte menu:



OPERAÇÃO

Conexão de acoplador/vídeo-endoscópio à câmera

O **Sistema de Câmera 560P** destina-se a ser usado com instrumentos como videolaparoscópio, vídeo-artroscópio ou acoplador de lente.



Advertência: Uso de técnica asséptica, de acordo com os padrões de procedimentos de sala de cirurgia:

1. Acople o videoscópio ou acoplado com endoscópio de vista direta esterilizado a Cabeça de Câmera.

2. Coloque a guia luminosa de fibra óptica da fonte de luz automática ao instrumento óptico.

Seleção do procedimento e balanço de branco da câmera

O **Sistema de Câmera 560P** fornece três procedimentos-padrão e até oito procedimentos para personalizar no qual as definições da câmera são armazenadas. O procedimento padrão é High Definition (alta definição).

Quando você seleciona um procedimento do menu Startup, o sistema de câmera começa imediatamente o procedimento de balanço de branco, para garantir o rendimento de cor apropriado. O instrumento óptico e o guia luminoso de fibra óptica já devem estar conectados para realizar o procedimento de balanço de branco.

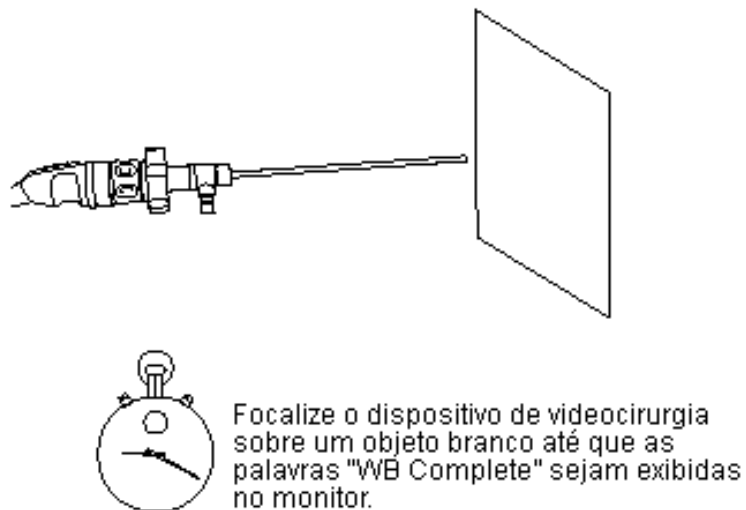


Figura 4. Balanço de branco da câmera

1. Aponte o final do instrumento óptico para um objeto branco (uma compressa de gaze 4 x 4 ou um pedaço de papel branco) e focalize. Encha a tela o máximo possível com o objeto branco, mas não segure o instrumento óptico muito perto, para que não toque esse objeto.
2. Selecione o procedimento desejado no menu Startup. O monitor apresenta a mensagem "White Balance in Progress" (balanço de branco em progresso).
3. Segure a compressa de gaze ou papel na frente do instrumento óptico até que o monitor mostre a mensagem "White Balance Complete" (balanço de branco completo)

Se ocorrer erro durante o balanço de branco, aparece a mensagem "White Balance Incomplete" (balanço de branco incompleto). Para fazer o balanço de branco sem reiniciar o sistema, selecione WHITE BALANCE no menu principal ou pressione o botão White Balance no painel frontal da unidade de controle da câmera.

Vídeo ao vivo

Depois de selecionar um procedimento e fazer o balanço de branco da câmera, o monitor mostra Live Video (vídeo ao vivo). O menu On Screen Display (OSD) desaparece e os botões da Cabeça de Câmera funcionam no modo Live Video, com definições padronizadas

ou personalizadas, com pressão curta e longa. Para voltar para o menu OSD, pressione longamente o botão do meio da Cabeça de Câmera ou pressione o botão SELECT no painel frontal da unidade de controle da câmera.

Menus de controle de câmera

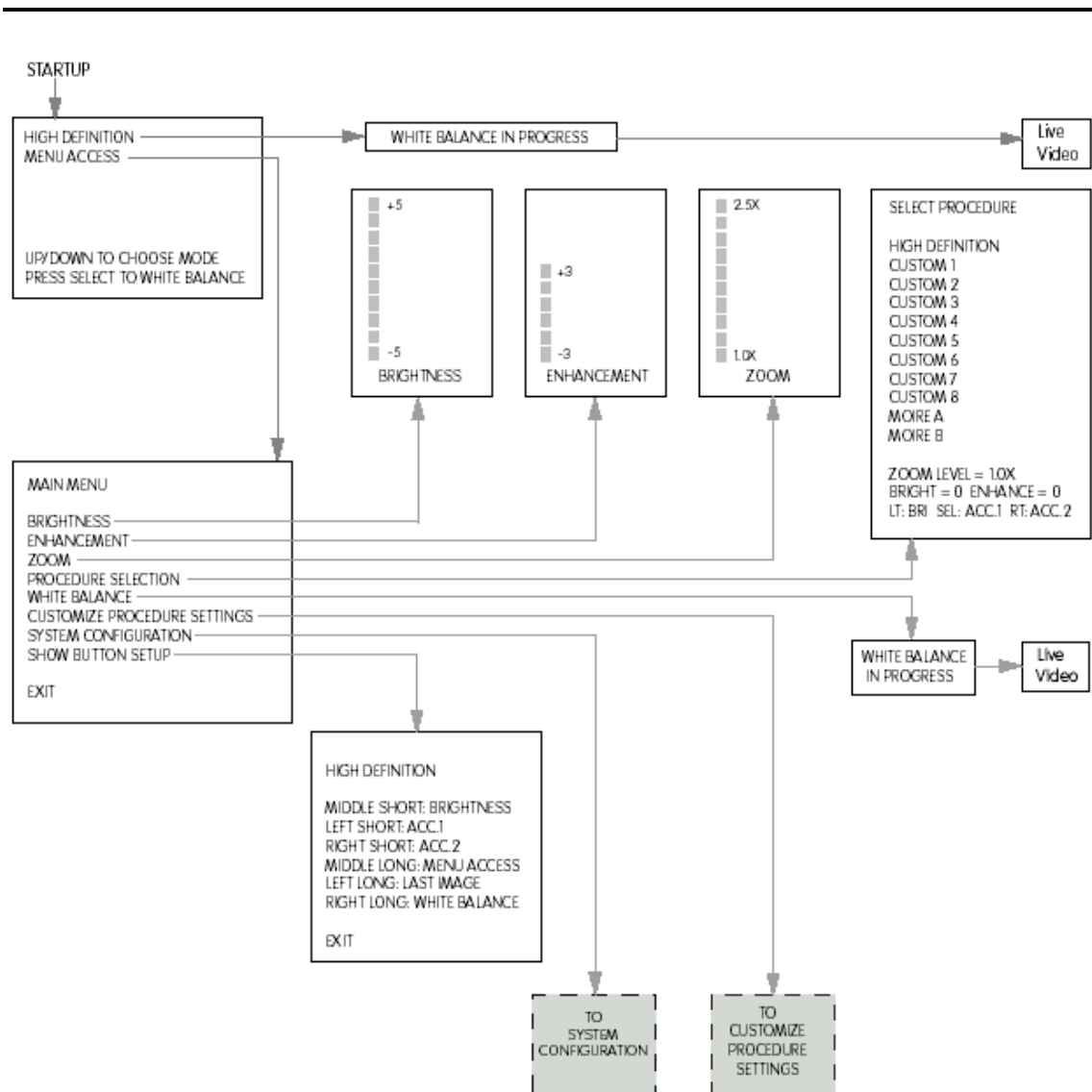
O **Sistema de Câmera 560P** fornece menus na tela que possibilitam controlar as definições da câmera. Acesse e navegue nos menus usando os botões da Cabeça de Câmera ou os controles na frente da unidade de controle da câmera.

Para acessar os menus OSD, selecione MENU ACCESS (acesso ao menu) durante a inicialização. O menu principal também pode ser acessado quando o sistema de câmera está no modo Live Video pressionando-se longamente o botão do meio da Cabeça de Câmera ou o botão da Cabeça de Câmera button definido por uma configuração personalizada.

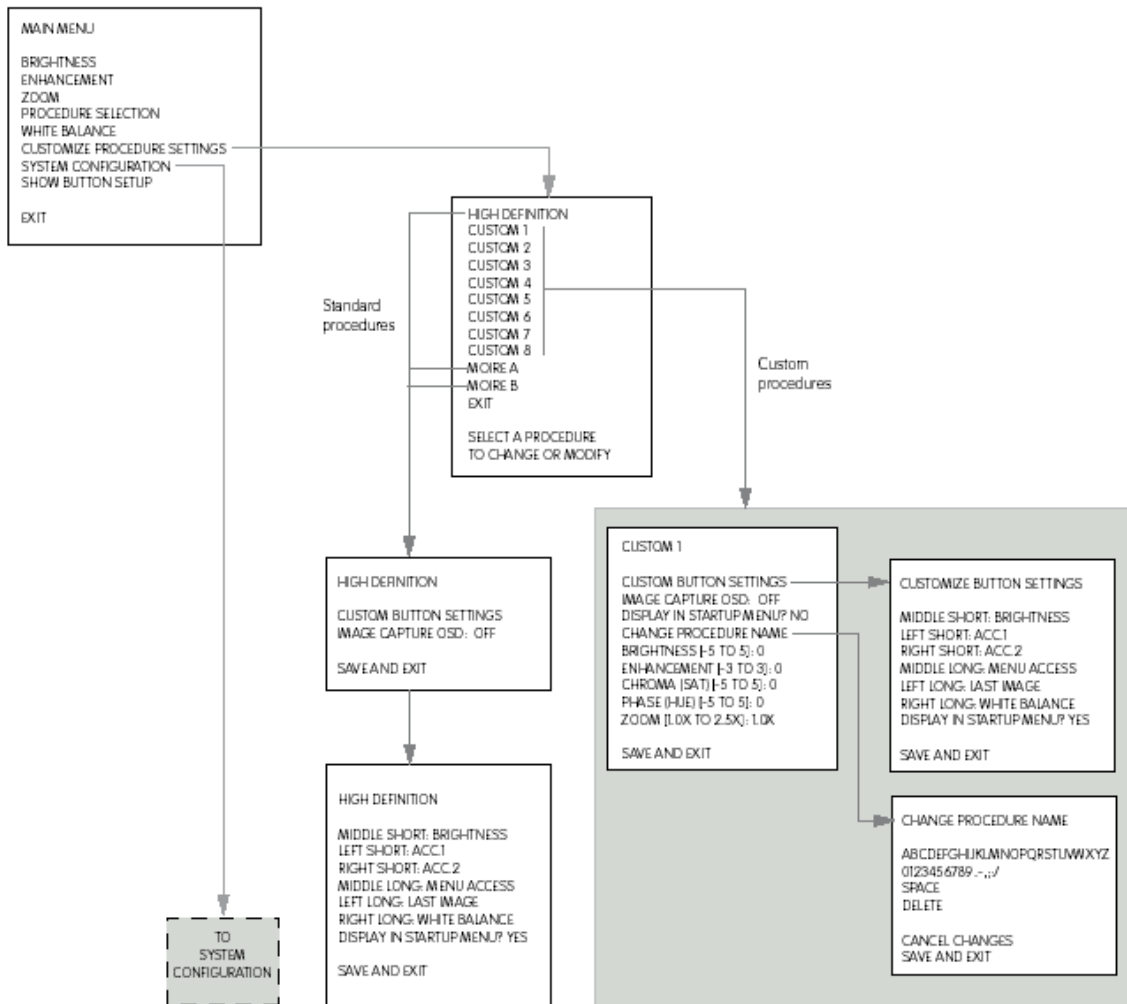
Os diagramas de menu do 560P mostram os menus e submenus da unidade de controle da câmera. Os diagramas ilustram as definições padrões. Os menus verdadeiros podem variar das ilustrações depois da personalização. O texto em negrito nos diagramas indica a seleção salientada em cada menu, que é mostrada no texto que pisca no OSD.

Todas as definições alteradas no menu OSD menu durante um procedimento serão salvas até que a unidade de controle da câmera seja desligada, o cabo de força seja removido da tomada ou quando um outro procedimento for escolhido. Se um menu ou submenu OSD aparecer por cinco segundos sem atividade do botão, o menu ou submenu OSD desaparece automaticamente.

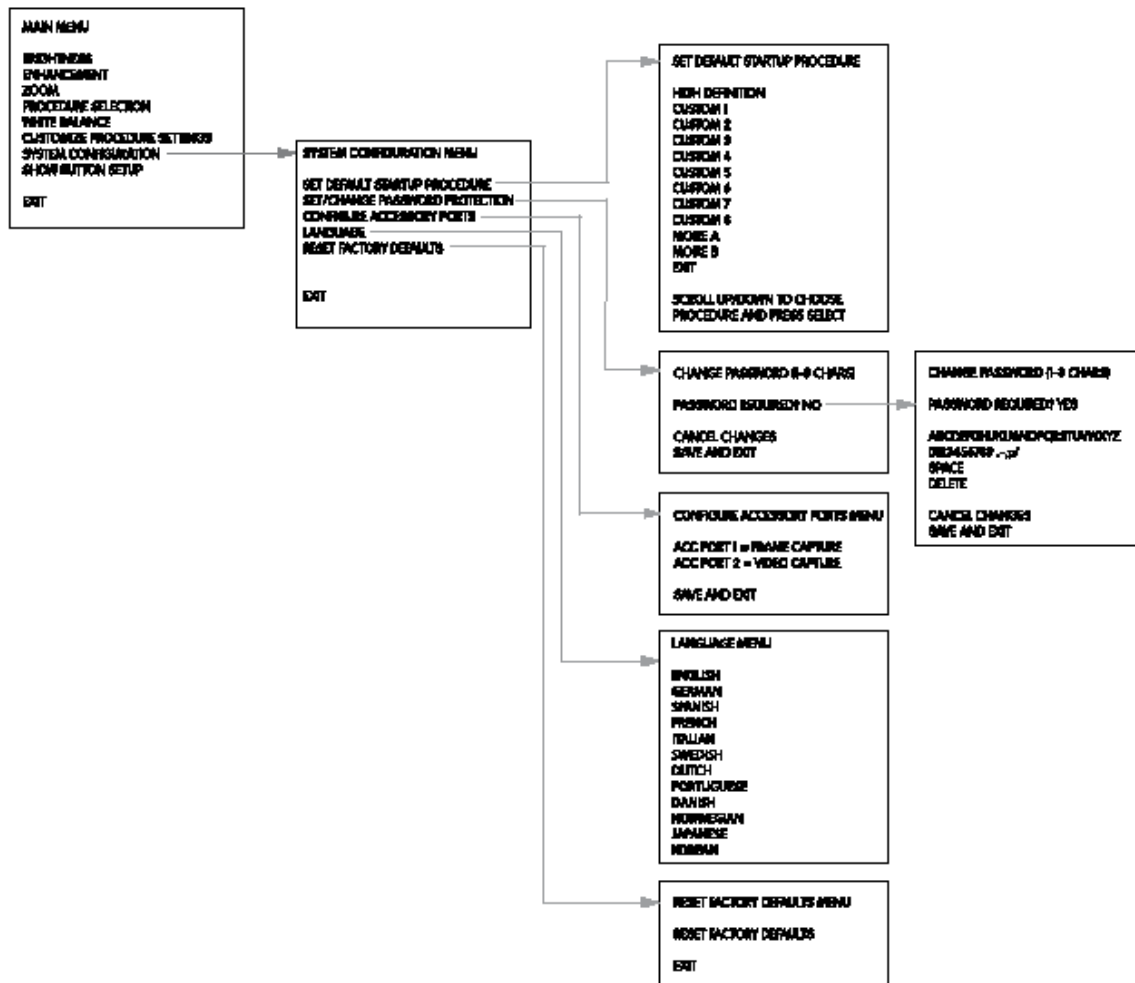
As seções que seguem os diagramas abaixo explicam detalhadamente os menus e submenus do **Sistema de Câmera 560P**. O menu principal é explicado primeiro, seguido por seções que explicam a definição de procedimento de personalização e menus de configuração de sistema.



Definições de procedimento de personalização



Configuração do sistema



Menu principal e submenus

Para acessar o menu principal e os submenus que possibilitam que você opere o sistema da câmera, selecione MENU ACCESS durante a inicialização. O menu principal também pode ser acessado quando o sistema de câmera está no modo Live Video pressionando-se longamente o botão do meio da Cabeça de Câmera ou o botão da Cabeça de Câmera button definido por uma configuração personalizada.

Para salvar permanentemente as definições, use o menu CUSTOMIZE PROCEDURES SETTINGS (definições de procedimentos personalizados).



Brilho

Brilho refere-se ao nível de luminância da saída de vídeo estabelecido pelo circuito de controle eletrônico de luz (ELC) da câmera. O nível de luminância visado proporciona o sinal de *feedback* para que o circuito ELC ajuste o obturador automático (tempo de integração), o ganho eletrônico ou a saída de luz da fonte de luz externa. A modificação de BRIGHTNESS pelo usuário durante a cirurgia pode ser útil quando o cirurgião deseja iluminar melhor as partes de uma imagem que normalmente são escuras, como um recesso no joelho.

Para ter acesso ao controle de brilho, use os botões da Cabeça de Câmera para selecionar BRIGHTNESS no menu principal. Quando BRIGHTNESS está selecionado, a tela mostra uma barra de barômetro com um valor numérico de -5 to 5 em dez degraus.

O valor numérico mostra o nível de BRILHO associado com o PROCEDIMENTO atual. Desse ponto de início, você pode ajustar o brilho para cima ou para baixo.

Pressionando o botão esquerdo (UP) da Cabeça de Câmera, aumenta-se o brilho e pressionando o botão direito (DOWN), diminui-se o brilho. Você também pode usar os botões BRIGHTNESS UP e DOWN no painel frontal da unidade de controle da câmera.

Quando o nível de brilho atinge o máximo ou o mínimo, apertar mais os botões UP ou DOWN não ocasionará mais mudanças. Depois de cinco segundos de inatividade, o OSD desaparece, salvando as definições mais recentes.

O efeito de brilho não é permanente. Na próxima vez que o aparelho for ligado, o brilho reverte para as definições padronizadas associadas ao procedimento selecionado. Para salvar a definição de brilho permanentemente, use o menu CUSTOMIZE PROCEDURE SETTINGS.

Ampliação

ENHANCEMENT (ampliação) refere-se à aplicação de um ou mais filtros espaciais para tornar a imagem mais nítida ou suavizada, para proporcionar um efeito de visualização mais agradável. Em alguns casos, isso pode envolver a aplicação de um filtro de ampliação

progressiva de borda mais nítida. Em outros casos, como quando se emprega o zoom digital ou quando se tomam imagens com baixa iluminação, um filtro de passa baixa é aplicado para suprimir o ruído de alta frequência ou artefatos espaciais.

Para ter acesso ao controle de ampliação, use os botões da Cabeça de Câmera para selecionar ENHANCEMENT no menu principal. Quando ENHANCEMENT está selecionado, a tela mostra uma barra de barômetro com um valor numérico de -3 a 3 em seis degraus.

O valor numérico mostra o nível de AMPLIAÇÃO associado com o PROCEDIMENTO atual. Desse ponto de início, você pode ajustar a ampliação para cima ou para baixo.

Pressionando-se o botão esquerdo (UP) da Cabeça de Câmera aumenta-se a ampliação. Pressionando-se o botão esquerdo (DOWN) da Cabeça de Câmera diminui-se a ampliação. Você também pode usar os botões ENHANCEMENT UP e DOWN no painel frontal da unidade de controle da câmera.

Aumentar a ampliação deve introduzir progressivamente maior nitidez de bordas e filtros de ampliação de contraste. A redução da ampliação resulta em menos contraste. Cada definição de ampliação é representada internamente por uma combinação de parâmetros padrões definidos na fábrica.

Quando o nível de ampliação atinge o máximo ou o mínimo, apertar mais os botões UP ou DOWN não ocasionará mais mudanças. Depois de cinco segundos de inatividade, o OSD desaparece.

O efeito de ampliação não é permanente. Na próxima vez que o aparelho for ligado, a ampliação reverte para as definições padronizadas associadas ao procedimento padrão. Para salvar a definição de ampliação permanentemente, use o menu CUSTOMIZE PROCEDURE SETTINGS.

A ampliação não pode ser selecionada se o “filtro moiré” A ou B estiver ligado, de modo a não acentuar o efeito “arco-íris” ou “moiré” do fibroscópio.

Zoom

Para ter acesso ao controle de ZOOM, use os botões da Cabeça de Câmera para selecionar ZOOM no menu principal. Quando ZOOM é selecionado, aparece na tela uma barra indicadora com um valor numérico de 1,0X a 2,5X em nove degraus. O fator de ZOOM é sempre 1,0 ao ligar o aparelho.

Ao pressionar repetidamente os botões UP ou DOWN, o OSD mostra o valor adicional do fator de zoom numa barra indicadora de zoom no lado esquerdo da imagem.

Pressionando o botão esquerdo (UP) da Cabeça de Câmera, aumenta-se o ZOOM e pressionando o botão direito (DOWN), diminui-se o ZOOM. A imagem faz escala de 1,0X a 2,5X em aproximadamente 3,5 segundos. Quando o nível de ZOOM atinge o máximo ou o mínimo, apertar mais os botões UP ou DOWN não ocasionará mais mudanças. Depois de cinco segundos de inatividade, o OSD desaparece automaticamente.

O efeito de ZOOM não é permanente. Na próxima vez que o aparelho for ligado, o ZOOM reverte para a definição padrão de 1,0.

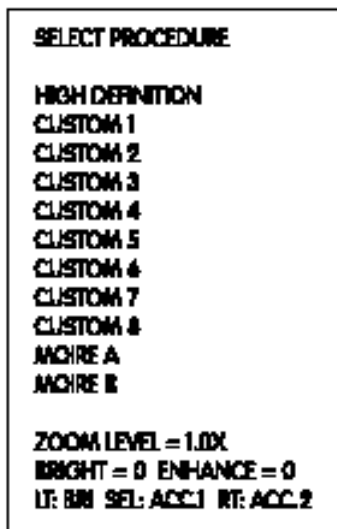
Nota: Quando você ajusta brilho, ampliação e zoom usando o menu principal, os botões da Cabeça de Câmera ou os botões do painel frontal, as mudanças são temporárias. Quando a unidade de controle da câmera é reiniciada ou um novo procedimento é carregado, as definições são substituídas.

Seleção de procedimento

Para mudar para outro procedimento depois de já ter iniciado um procedimento e realizado o balanço de branco use PROCEDURE SELECTION (seleção de procedimento). Para ter

acesso ao submenu PROCEDURE SELECTION, use os botões da Cabeça de Câmera para selecionar PROCEDURE SELECTION no menu principal. Com exceção de “HIGH DEFINITION”, um procedimento deve ser adicionado ao OSD para aparecer na seleção de procedimentos. O menu SELECT PROCEDURE lista todos os procedimentos padrões e personalizados com as definições associadas.

Use os botões UP e DOWN para salientar o procedimento desejado e ver as definições associadas. Use o botão SELECT para selecionar o procedimento salientado. Todas as definições associadas ao procedimento são aplicadas e aparece Live Video.



Balanço de branco

Sempre que você carregar um procedimento, o balanço de branco é realizado. Para realizar o balanço de branco sem carregar um novo procedimento, execute as seguintes etapas:

1. Aponte o final do instrumento óptico para um objeto branco (uma compressa de gaze 4 x 4 ou um pedaço de papel branco) e focalize. Encha a tela o máximo possível com o objeto branco, mas não segure o instrumento óptico muito perto, para que não toque esse objeto.
2. Selecione WHITE BALANCE no menu principal ou pressione o botão WHITE BALANCE no painel frontal da unidade de controle da câmera, ou ainda, pressione longamente o botão direito da Cabeça de Câmera. O monitor apresenta a mensagem “White Balance in Progress” (balanço de branco em progresso).
3. . Segure a compressa de gaze ou papel na frente do instrumento óptico até que o monitor mostre a mensagem “White Balance Complete” (balanço de branco completo)

Se a luz for insuficiente para que a câmera realize o balanço de branco depois do início do processo, a câmera mostra a mensagem de erro “WHITE BALANCE INCOMPLETE”. Essa mensagem aparece só quando ocorre falha do balanço de branco em decorrência de muito pouca luz. “WHITE BALANCE INCOMPLETE” não aparece se a câmera não fizer o balanço de branco porque a imagem está fora da faixa de temperatura de cor ou se houver muita luz ou luz não uniforme.

O processo de balanço de branco terá sucesso (completo) só se for iniciado com luz suficiente.

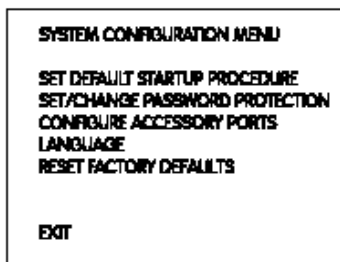
Essa mensagem de erro permanecerá na tela por cinco segundos. Quando a mensagem desaparece, reinicie o processo de balanço de branco usando qualquer botão da Cabeça de

Câmera ou da unidade de controle da câmera. Para continuar sem realizar o balanço de branco outra vez, ou se um erro de *hardware* excluir a conclusão bem-sucedida do balanço de branco, espere cinco segundos para que a mensagem de erro desapareça e depois, continue.

O processo de balanço de branco é executado em cerca de um segundo. Se a Cabeça de Câmera for removido enquanto o sistema de câmera estiver ligado, e a seguir, a Cabeça de Câmera for reinserido no sistema de câmera, aparece a tela inicial STARTUP. Escolha PROCEDURE SELECTION novamente para fazer o balanço de branco e carregue as definições do procedimento.

Configuração do sistema

Use o menu SYSTEM CONFIGURATION para mudar os parâmetros de configuração do sistema, como o procedimento de inicialização padrão, proteção com senha, distribuição de portas de acessórios e idioma. Para obter mais informações, veja a seção Configuração do sistema.



Mostrar configuração do botão

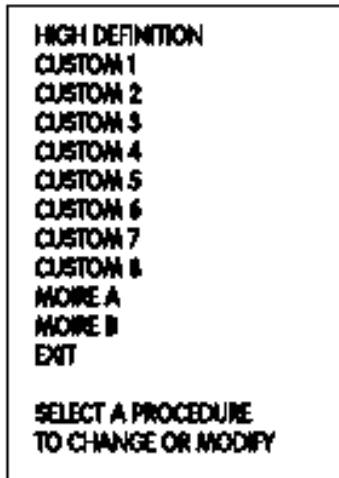
Selecione SHOW BUTTON SETUP no menu principal para ver as funções do botão para o procedimento carregado no momento. SHOW BUTTON SETUP mostra as configurações de pressão curta ou longa para os botões da esquerda, do meio e da direita da Cabeça de Câmera.

Sair

Selecione EXIT para voltar ao modo Live Video.

Definições de procedimento de personalização

Existem onze procedimentos para os usuários personalizarem. Quando um procedimento é personalizado, as definições são salvas e estão presentes na próxima vez que o procedimento for selecionado.



Existem três procedimentos padrões: High Definition, Moiré A e Moiré B. Apenas as definições dos botões da Cabeça de Câmera podem ser personalizadas para os procedimentos padrões. Outras definições podem ser ajustadas durante um procedimento, mas elas não serão salvas quando a unidade de controle da câmera for desligada ou um novo procedimento for selecionado.

Existem oito procedimentos personalizados: Custom 1-8. Os seguintes ajustes podem ser personalizados para cada procedimento personalizado:

- Definições dos botões da Cabeça de Câmera
- Brilho
- Ampliação
- Saturação
- Fase
- Zoom

Além disso, a captura de imagem na tela pode ser ligada ou desligada, e o procedimento padrão pode ser renomeado. Na falta de outro comando, os procedimentos personalizados começam com as mesmas definições do procedimento em alta definição.

Na falta de outro comando, apenas o procedimento de alta definição aparece no menu Startup. Quando os ajustes para procedimentos Moiré A, Moiré B ou Custom 1-8 são personalizados, o OSD pode ser definido para mostrar procedimentos no menu Startup. Se um procedimento não for selecionado na inicialização, voltam os padrões do sistema de câmera para o procedimento de alta definição.

Configuração de botões

Quando o visor está no modo Live Video, os botões da Cabeça de Câmera realizam atalhos sem apresentar o menu OSD. Na falta de outro comando, os botões da Cabeça de Câmera são configurados nas seguintes definições:



As definições dos botões podem ser mudadas e as novas definições são armazenadas em um procedimento padrão ou personalizado.

As definições dos botões podem ser personalizadas com as seguintes seleções:

Seleção de botão

Zoom - Liga ou desliga

Ampliação - Aumenta ou diminui *Brilho* - Aumenta ou diminui

Porta periférica - Configura as portas periféricas do painel traseiro (Accessory 1 e 2) para possibilitar que o usuário controle uma impressora ou um dispositivo de captura de imagem. Quando a porta de um acessório é designada para uma IMPRESSORA ou to “FREEZE FRAME” (congelamento de quadro), a ativação do botão manda um quadro fixo para a impressora ou para um dispositivo de captura digital. Quando a porta periférica é designada para VIDEO CAPTURE, a primeira pressão no botão dá início à gravação, e a segunda pressão pára a gravação.

USB – Grava/Para a gravação de vídeo no dispositivo USB.

Acesso ao menu - Quando a câmera está no modo Live Video, a pressão desse botão ativa o menu OSD.

Última imagem - Retoma a última imagem fixa gravada.

Balanço de branco - Inicia o procedimento de balanço de branco.

Para mudar a definição de um botão da Cabeça de Câmera:

1. No menu principal, selecione CUSTOMIZE PROCEDURE SETTINGS.
2. Selecione o procedimento a ser modificado.
3. . Se você selecionar um procedimento personalizado, selecione CUSTOMIZE BUTTON SETTINGS.
4. Selecione o botão da Cabeça de Câmera a ser modificado.
5. Use os botões up ou down para rolar as funções disponíveis para os botões.
6. Selecione a função.
7. Para personalizar outros botões, repita as etapas 4-6.
8. Selecione Salvar e sair para salvar as mudanças feitas e retornar ao menu anterior.

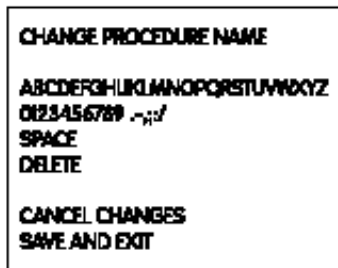
Nota: Quando o menu OSD aparece na tela, os botões da Cabeça de Câmera sempre funcionam para mover para cima e para baixo e escolher as opções do menu. Para voltar para o menu OSD do modo Live Video, pressione longamente o botão do meio da Cabeça de Câmera. Pressionar o botão do menu no painel frontal da unidade de controle da câmera também faz a unidade voltar para o menu OSD.

Como mostrar o menu Startup (inicialização)

Para mostrar o procedimento personalizado no menu OSD Start-up, selecione YES (sim) para essa definição. Na falta de outro comando, apenas o procedimento de alta definição aparece no menu OSD Startup.

Mudança do nome de um procedimento personalizado

Na falta de outro comando, os procedimentos personalizados são nomeados como Custom 1 a 8. Para renomear qualquer procedimento personalizado, use o menu CHANGE PROCEDURE NAME.



Para renomear um procedimento personalizado:

1. No menu principal, selecione CUSTOMIZE PROCEDURE SETTINGS.
2. Selecione o procedimento a ser renomeado.
3. Pressione UP ou DOWN para salientar o caractere alfanumérico desejado.
4. Pressione SELECT para selecionar o caractere.
5. Repita as etapas 3 e 4 para colocar mais caracteres.
6. Selecione SAVE (salvar) e EXIT (sair).

Personalização das definições de qualidade de imagem

Os ajustes de qualidade de imagem para BRIGHTNESS, ENHANCEMENT, ZOOM e COLOR podem ser alterados no menu principal, nos botões da Cabeça de Câmera, ou nos botões do painel frontal da unidade de controle da câmera. Essas novas definições não são permanentes; podem ser revertidas para as definições de fábrica quando a unidade de controle da câmera é desligada.

Use o menu CUSTOMIZE PROCEDURE SETTINGS para fazer alterações permanentes nas definições de qualidade da imagem. Ao personalizar o procedimento, podem ser mudadas as seguintes definições.

Nota: As definições de qualidade de imagem só podem ser mudadas e salvas para procedimentos personalizados.

- BRIGHTNESS (brilho) - Aumenta ou diminui de -5 a +5, equivalente a uma faixa de 20 a 100 IRE. O valor padrão é 0 (70 IRE).
- ENHANCEMENT (ampliação) - Aumenta ou diminui de - a +, sendo o valor padrão 0. Cada vez que o nível é alterado, um novo conjunto de filtros horizontais e verticais é carregado no processador de sinal digital.

- IMAGE SIZE - (ZOOM SET) [tamanho da imagem (definição de zoom)]
- ZOOM - Aumenta ou diminui de 1,0 a 2,5. Cada vez que o botão é pressionado, o fator de zoom aumenta aproximadamente 10%, passando pelos seguintes fatores distintos de zoom: 1,0, 1,2, 1,3, 1,5, 1,7, 1,9, 2,1, 2,3, 2,5.
- CHROMA - ·Saturação. Aumenta ou diminui de -5 a +5, com valor padrão de 0.
- PHASE - Matiz da cor. Aumenta ou diminui de -5 a +5, com valor padrão de 0.

Para mudar as definições de qualidade da imagem para um procedimento específico:

1. Selecione CUSTOMIZE PROCEDURE SETTINGS no menu principal.
2. Selecione o procedimento a ser modificado.
3. Pressione UP ou DOWN para salientar a definição desejada.
4. Pressione SELECT para selecionar a definição
5. Pressione UP ou DOWN para aumentar ou diminuir o valor da definição.
6. Pressione SELECT para aceitar um novo valor.
7. Repita os passos 3 a 7 para mudar outras definições.
8. Selecione SAVE (salvar) e EXIT (sair).
9. Selecione qualquer procedimento adicional para alterar ou modificar (opcional).
10. Selecione EXIT para voltar ao menu principal

Definição do visor de contagem de imagem no visor (OSD)

Selecione YES (sim) para mostrar o contador de imagem ou REC (gravar) nos cantos superiores esquerdo e direito da tela durante Live Video. Para esconder o contador de imagem ou REC, selecione NO (não).

Gravação USB

Defina a unidade de controle de câmera como foi descrito no procedimento pré operacional.

Confirme que o ícone USB verde e XX% estejam visíveis no canto inferior da tela. XX% indica a porcentagem de uso do espaço virtual do dispositivo.

Vá ao menu seleção de botões e confirme que o USB esta selecionado.

Quando o ícone USB aparecer verde, pressione o botão configurado na cabeça da câmera para iniciar a gravação via USB. O ícone USB fica vermelho e pisca brevemente para indicar que a gravação começou. Enquanto está gravando, o ícone USB fica vermelho.

Caso o dispositivo USB utilizado possua menos que 5 minutos para gravação, o ícone USB ira piscar, indicando que outro dispositivo USB deve ser utilizado.

Pressione o botão configurado na cabeça da câmera para parar a gravação. O ícone USB vai ficar piscando em vermelho enquanto a gravação é transferida ao dispositivo USB. Quando o ícone aparecer verde novamente, outra gravação poderá ser iniciada, ou o dispositivo USB poderá ser removido ou trocado.

Caso o espaço livre no dispositivo USB seja menor que 256 MB, o ícone USB e XX% irao piscar rapidamente. A gravação vai continuar enquanto não for interrompida pelo botão configurado na cabeça da câmera ou o dispositivo USB esteja sem espaço disponível. Uma vez que o ícone USB permaneça vermelho e pisque lentamente, nenhuma outra gravação poderá ser iniciada. Retire ou troque o dispositivo USB.

O nome do arquivo será automaticamente gerado pela unidade de controle de câmera para cada gravação. Arquivos MPEG4 serão nomeados USB_video_1, USB_video_2, USB_video_3 e assim em diante. Caso a unidade de controle de câmera esteja configurada para 60 Hz, as gravações serão em NTSC. Caso a unidade de controle de câmera esteja configurada para 50 Hz, as gravações serão em PAL.

Como restaurar os padrões de fábrica

Use o menu RESET FACTORY DEFAULTS para restaurar todas as condições padrões de fábrica, inclusive as definições para os procedimentos personalizados, eliminar a proteção com senha e apagar a senha existente.

Ao selecionar RESET FACTORY DEFAULTS, aparece uma mensagem de advertência quando não há definição prévia de senha de proteção: "ARE YOU SURE?" (Tem certeza?) Use o botão UP para salientar "YES" e pressione SELECT para reverter todas as definições, inclusive as de procedimento personalizado, para os padrões de fábrica. Selecione "NO" (não) para cancelar e voltar para o menu System Configuration sem fazer alterações.

Se a proteção com senha estiver habilitada, você precisa inserir a senha para voltar para os padrões de fábrica.

LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO

Limpeza da unidade de controle da câmera de alta definição 560P

- Antes de limpar o equipamento, é preciso desligar ("OFF") a unidade de controle da câmera e desconectar a Cabeça de Câmera.
- A unidade de controle da câmera deve ser limpa com um pano limpo e seco depois de cada procedimento.
- Use um pano ou esponja úmidos para remover sujeira ou detritos. Evite a entrada de líquidos nos respiros laterais e nunca imerja a unidade de controle da câmera em qualquer solução.
- Depois da limpeza, armazene o equipamento em um local fresco e seco, longe da luz solar direta e de calor excessivo.

Nota: É importante inspecionar e limpar periodicamente a grelha da ventoinha na parte traseira da unidade e os orifícios de exaustão do lado da unidade. O método mais efetivo é usar um aspirador com uma escova macia. Um pano macio e úmido também pode ser usado para remover qualquer acúmulo nessas áreas.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew foi projetada para proporcionar a imagem de vídeo da mais alta qualidade existente. Contudo, se ocorrerem problemas, use o seguinte guia para tornar mais fácil sua solução. Se o problema persistir, entre em contato com seu representante autorizado Smith & Nephew.

Problema	Causa	Solução
Mensagem de aviso "Cuidado unidade de controle de câmera sobreaquecida"	1. A temperatura interna da unidade de controle de câmera excede 50°C.	1. Na primeira oportunidade segura, desligue o sistema para que resfrie. 2. Remova detritos da área de ventilação 3. Coloque o sistema em uma área ventilada.

Sem imagem no monitor	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo de vídeo está quebrado. 2. O cabo tem cortes ou o conector está solto 3. O sistema está conectado incorretamente. 4. A entrada do monitor não está conectada corretamente. 5. O dispositivo de captura de vídeo está desligado, ou a entrada correta não está selecionada ou ambos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tente outro cabo. 2. Tente outro cabo. 3. Ligue o Sistema de câmera e o monitor e desconecte a Cabeça de Câmera do painel frontal do Sistema de câmera. Se aparecer a barra de cores, o sistema está conectado corretamente. 4. Certifique-se de que o comutador da entrada do monitor está definido na linha de entrada de câmera. Por exemplo, o monitor pode estar em Y/C, enquanto o circuito provisório está em HD-DVI. 5. Certifique-se de que VCR, impressora de vídeo e/ou dispositivo de captura de imagem estão na posição "ON" (ligado) com a seleção correta da entrada.
O computador da câmera não acende	<ol style="list-style-type: none"> 1. O plugue da câmera pode não estar firmemente conectado à tomada da parede. 2. Fusível queimado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o plugue da câmera está firmemente conectado à tomada correta da parede. 2. Verifique se há fusível queimado no painel traseiro.
A cor da câmera não está correta	<ol style="list-style-type: none"> 1. A câmera não fez balanço de branco 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faça o balanço de branco da Cabeça de Câmera, conforme descrito na seção Funcionamento.
A imagem está muito escura	<ol style="list-style-type: none"> 1. A intensidade da luz está definida muito baixo na fonte de luz 2. O brilho está definido muito baixo. As lâmpadas podem estar velhas. 3. O instrumento óptico e o guia de fibra óptica podem estar danificados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente o controle de intensidade de luz na fonte de luz 2. Ajuste o brilho usando o botão BRIGHTNESS no painel frontal do Sistema de câmera ou da Cabeça de Câmera. 3. Verifique a fonte de luz nas lâmpadas antigas, conforme apropriado. Ver seção Manutenção no manual do usuário da fonte de luz. 4. Verifique se há danos no instrumento óptico e o na guia luminosa de fibra óptica. Se houver danos, use outro instrumento óptico/guia luminosa.
A imagem está muito brilhante/ reflexo excessivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ajuste de BRIGHTNESS está muito alto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diminua o brilho usando o botão BRIGHTNESS no painel frontal do Sistema de câmera ou da Cabeça de Câmera.
A imagem está muito granulada	<ol style="list-style-type: none"> 1. O comutador 75Ω no último monitor com loop pode ser 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique as conexões adequadas para garantir que, se o monitor

	<p>ligado.</p> <p>2. O ajuste de ENHANCEMENT está muito alto.</p>	<p>estiver em uma seqüência de loop, o comutador 75Ω está na posição “ON”(ligado) no último monitor, desde que esse ajuste esteja disponível no monitor.</p> <p>2. Verifique se o ajuste de ENHANCEMENT não está muito alto.</p>
<p>A imagem está nebulosa ou turva</p>	<p>1. A câmera está fora de foco.</p> <p>2. As lentes estão sujas.</p> <p>3. O instrumento óptico ou o acoplador estão embaçados.</p> <p>4. Foi aplicado agente antiembaçamento nas lentes.</p>	<p>1. Ajuste o foco no acoplador ou no videoendoscópio.</p> <p>2. Limpe o instrumento óptico e o acoplador. Veja as Instruções de uso para os respectivos instrumento óptico e acoplador em uso.</p> <p>3. Ocorre embaçamento quando a luz do instrumento óptico aquece o espaço vazio e a umidade aprisionada condensa-se na janela de vidro. Use um tubo de sucção para remover a umidade ou secar o equipamento, segundo os procedimentos recomendados pelo fabricante.</p> <p>4. Remova o agente antiembaçamento das lentes. O uso de agente antiembaçamento não é recomendado.</p>
<p>Figuras intermitentes</p>	<p>1. O cabo da Cabeça de Câmera está falhando ou os cabos do monitor estão com defeito.</p>	<p>1. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente</p>

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E MANUTENÇÃO

Não existem componentes que possam ser consertados pelo usuário no interior do **Sistema de Câmera 560P** Smith & Nephew. Os consertos e ajustes devem ser realizados só pelos centros de assistência técnica autorizados Smith & Nephew. Neste caso, entre em contato com a Smith & Nephew Comércio de Produtos Médicos Ltda., única empresa autorizada em assistência técnica para esse produto no país.

Nota: O produto enviado que tiver evidências de consertos por terceiros não autorizados sofrerá custos adicionais, independentemente do estado da garantia.

Não remova nenhuma placa de interface que possa estar instalada em sua unidade.

A Smith & Nephew recomenda corrente os testes de segurança e eficácia sejam realizados anualmente para garantir o mesmo do produto. Os testes devem ser conduzidos de acordo com as especificações IEC 60601-2-18:1996 + A1:2000; IEC 60601-1:1998 + A1:1991 + A2:1995.

Atenção: os testes devem ser realizados por pessoas qualificadas e treinadas, como engenheiros ou outros técnicos qualificados.

Troca de fusíveis



ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue a unidade da tomada antes de substituir os fusíveis.



ADVERTÊNCIA: Para evitar risco de incêndio, use só fusíveis do tipo adequado, mesma voltagem e corrente.

- Pode ser preciso trocar os fusíveis ocasionalmente. Por exemplo, se o comutador da câmera não acende, normalmente, a causa é fusível queimado. Troque os fusíveis da seguinte maneira:
- Remova o cabo de força do módulo de força na parte de trás da unidade de controle da câmera.
- Remova o fusível pressionando a alavanca de liberação e puxando o porta-fusível para fora. (Ver Figura 2-1)
- Troque o fusível por um de mesmo tipo e qualidade. Para as aplicações de 100–120 V, use dois fusíveis de 1,6 Amp, 250 V de queima lenta (20 mm x 5 mm).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Equipamento	Sistema de Câmera 560P
Requisitos de energia	100-240VAC, 50/60 Hz; Fusível duplo
Classificação	CISPR 11 Classe A
Classificação do equipamento	Proteção contra choque elétrico de Classe 1 com parte aplicada tipo CF. Proteção contra entrada prejudicial de água. (Equipamento comum, não é fornecido) Grau de segurança da aplicação na presença de anestésicos inflamáveis com mistura de ar, oxigênio ou óxido nitroso. (Não adequado)
Dimensões da CCU	4,25" A X 12" :L X 15" P
Peso da CCU	450 g
Saída do visor	50/60 Hz
Resolução	1920 x 1080i (nativa)
Relação sinal/ruído	Mais de 60 dB
Obturador	Velocidade do obturados de 1/50 ou 1/60 de segundo até 1/10.000 de segundo (50 Hz/60 Hz)
Saída de vídeo YPrPb	Uma saída de vídeo 1Vp-p, YPrPb ou componente de vídeo em 75U, conectores coaxiais BNC
Saídas de vídeo Y/C	Duas saídas de vídeo Y/C, sinal de luminância/saturação combinado em plugue de 4 pinos miniDIN
Saída USB	Uma saída USB tipo A; compatível com dispositivos USB ou disco rígido USB.
Interface digital serial HD (HD-SDI)	Duas interfaces digital serial (HD-SDI) com componente 4:2:2 de saída de vídeo digital em conector BNC
Interface visual digital HD (HD-DVI)	Uma interface de ligação simples que suportam interface digital visual HD-DVI (DVI-D) em conector HD-DVI I de 29 pinos

Saída composta	Um sinal analógico de vídeo codificado que inclui informações sincronizadas verticais e horizontais
Fuga de corrente AC	Unidade de controle da câmera: menos de 300 microamperes de fuga para o terra
Controles de acessório de vídeo	Dois conectores minifono (3,2 mm)

**Especificações sujeitas a mudança sem notificação prévia.*

Condições ambientais


Condição	Transporte e/ou armazenamento	Operação
Temperatura	-4° a 140° F -20° a 60° C	-41° a 108° F -5° a 42° C
Umidade	20–90% (não permite condensação)	38–75% (não permite condensação)
Altitude	0–5500 metros	

TABELAS ELETROMAGNÉTICAS

Orientação e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas		
<p>O Sistema de Câmera 560P da Smith & Nephew é fabricada para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário desse Sistema de Câmera 560P deverão se assegurar de que esse equipamento é usado nesse tipo de ambiente.</p>		
Teste de Emissões	Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Orientação
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	<p>O Sistema de Câmera 560P usa energia RF somente para suas funções internas. Assim, essas emissões são muito baixas e sem probabilidade de provocar qualquer interferência no equipamento eletrônico nas proximidades dessa unidade.</p> <p>O Sistema de Câmera 560P é adequada para uso em todos os estabelecimentos, exceto o doméstico e naqueles diretamente conectados à rede pública de fornecimento de energia de baixa voltagem que alimenta edifícios para fins domésticos.</p>
Emissões RF CISPR 11	Classe A	
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Não Aplicável	
Flutuações harmônicas / emissões de oscilação IEC 61000-3-3	Não Aplicável	

Orientação para Distâncias de Separação			
Distâncias de Separação Recomendadas entre Equipamentos de Comunicações de RF Móveis e Portáteis e o Sistema de Câmera 560P			
<p>O Sistema de Câmera 560P destina-se a ser utilizada num ambiente eletromagnético no qual as interferências das RF irradiadas sejam controladas. O usuário do Sistema de Câmera 560P pode contribuir para evitar as interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações de RF móvel e portátil (emissores) e o Sistema de Câmera 560P, tal como recomendado mais abaixo, em função da potência de saída máxima do equipamento de comunicações.</p>			
Potência (W) de saída máxima nominal do transmissor	Distância (m) de separação consoante a frequência do Transmissor		
	Entre 150 kHz e 80 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	Entre 80 MHz e 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	Entre 800 MHz e 2,5 GHz $d = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>Para os transmissores com uma potência de saída máxima nominal não indicada acima, a distância (d) de separação recomendada em metros (m) pode ser calculada por meio da equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência de saída máxima nominal em watts (W) indicada pelo fabricante do transmissor.</p>			
<p>NOTA 1: A 80 MHz e a 800 MHz, é aplicável a distância de separação para o maior intervalo de frequência.</p>			
<p>NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.</p>			

Diretrizes e declaração do fabricante: Imunidade eletromagnética			
<p>O Sistema de Câmera 560P foi concebida para ser utilizada no ambiente eletromagnético abaixo indicado. Compete ao cliente ou ao usuário do Sistema de Câmera 560P assegurar que esta seja utilizada num ambiente com as características aqui referidas.</p>			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético: Diretrizes
Descarga eletrostática (em inglês ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	O chão deverá ser de madeira, de cimento ou de tijolo cerâmico. Se o chão estiver coberto com material sintético, a umidade relativa deverá equivaler a, pelo menos, 30%.
Transiente elétrico rápido/rajada IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de distribuição elétrica ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV linha-terra ± 1 kV linha-linha	A qualidade da rede de alimentação de energia elétrica deverá corresponder à de um estabelecimento comercial ou de um hospital normal.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade da rede de alimentação de energia elétrica deverá corresponder à de um estabelecimento comercial ou de um hospital normal.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	$<U_t$ de 5% (queda de $>95\%$ em U_t) durante 0,5 ciclos U_t de 40% (queda de 60% em U_t) durante 5 ciclos U_t de 70% (queda de 30% em U_t) durante 25 ciclos $<U_t$ de 5% (queda de $>95\%$ em U_t) durante 5 segundos	$<U_t$ de 5% (queda de $>95\%$ em U_t) durante 0,5 ciclos U_t de 40% (queda de 60% em U_t) durante 5 ciclos U_t de 70% (queda de 30% em U_t) durante 25 ciclos $<U_t$ de 5% (queda de $>95\%$ em U_t) durante 5 segundos	A qualidade da rede de alimentação de energia elétrica deverá corresponder à de um estabelecimento comercial ou de um hospital normal. Se o usuário do Sistema de Câmera 560P necessitar de uma operação contínua durante as interrupções na rede de alimentação elétrica, recomenda-se que o Sistema de Câmera 560P seja alimentada por uma bateria ou uma UPS (fonte de alimentação contínua).
Campo magnético de frequência (50/60 Hz) de alimentação IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência da alimentação deverão corresponder a níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.
NOTA: U_t é a tensão da rede de CA anterior à aplicação do nível de teste.			

Diretrizes e declaração do fabricante: Imunidade eletromagnética			
<p>O Sistema de Câmera 560P foi concebida para ser utilizada no ambiente eletromagnético abaixo indicado. Compete ao cliente ou ao usuário do Sistema de Câmera 560P assegurar que esta seja utilizada num ambiente com as características aqui referidas.</p>			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético: Diretrizes
<p>RF conduzida IEC 61000-4-6</p> <p>RF radiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms Entre 150 kHz e 80 MHz</p> <p>3 V/m Entre 80 MHz e 2,5 GHz</p>	<p>3 Vms</p> <p>3 V/m</p>	<p>O equipamento de comunicações de RF móvel e portátil não deve ser utilizado mais perto de qualquer componente do sistema do Sistema de Câmera 560P, incluindo os cabos, do que a distância de separação recomendada, calculada com base na equação aplicável à frequência do emissor.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> <p>$d = 1,17\sqrt{P}$</p> <p>Entre 80 MHz e 800 MHz</p> <p>$d = 1,17\sqrt{P}$</p> <p>Entre 800 MHz e 2,5 GHz</p> <p>$d = 2,33\sqrt{P}$</p> <p>onde P é a potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W) segundo o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças de campo de transmissores de RF fixa, conforme foram determinadas por um reconhecimento eletromagnético do local (a), deveriam ser menores que o nível de conformidade em cada intervalo de frequência (b). Podem ter lugar interferências nas proximidades dos equipamentos em que aparece o seguinte símbolo:</p> <p></p>
<p>NOTA 1: A 80 MHz e a 800 MHz, é aplicável o maior intervalo de frequência.</p>			

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

Diretrizes e declaração do fabricante: Imunidade eletromagnética

O **Sistema de Câmera 560P** foi concebida para ser utilizada no ambiente eletromagnético abaixo indicado. Compete ao cliente ou ao usuário do **Sistema de Câmera 560P** assegurar que esta seja utilizada num ambiente com as características aqui referidas.

(a) As forças de campo dos transmissores fixos como, por exemplo, estações de base de rádios telefones (telemóveis/sem fios) e telefones móveis terrestres via rádio, de emissões de radioamadores, rádios AM e FM e televisores, não podem ser previstas teoricamente com precisão.

Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores fixos de RF, deve-se considerar a realização de um exame eletromagnético do local. Se a força do campo medida no local em que o sistema do **Sistema de Câmera 560P** é utilizado for superior ao nível de conformidade de RF aplicável acima referido, o sistema do **Sistema de Câmera 560P** deverá ser verificado, a fim de comprovar que está a trabalhar em condições normais. Se for detectado um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, como, por exemplo, mudar a orientação ou a localização da unidade do **Sistema de Câmera 560P**.

(b) Acima do intervalo de frequência entre 150 kHz e 80 MHz, as forças de campo deverão ser inferiores a 3 V/m.

LISTA DE MATERIAIS

Os componentes do **Sistema de Câmera 560P** são embalados não estéreis em protetores plásticos com procedimento de processos preventivos contra danos causados por eletrostática, eletromagnetismo e outros campos de forças, protegidos com placas de isopor moldadas e introduzidos em caixa de papelão.

Esses componentes são reutilizáveis.

Conteúdo:

- (1) Uma unidade do Controle de Câmera 560P (REF 72201919), acessórios e manual do usuário.

Acessórios de uso exclusivo:

Quant.	Referência	Descrição
01	72201919	Unidade de controle de câmera 560P, 50/60Hz
01		Cabo de alimentação de grau hospitalar
01	72201420	Cabo coaxial HD-SDI (10ft)
02	7206083	1/8" (3,5 mm), cabo acessório para mono miniplugue para 1/8" (3,5 mm) com 1,8 m (6ft)
01	91001602	Cabo USB (3ft)

Fonte de Luz

A seguir, a fonte de luz a ser utilizada:

7210261 Fonte de Luz 300XL de xenônio

ATENÇÃO:

A FONTE DE LUZ 300 XL está registrada na ANVISA sob o nº 80804050094.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

Condições Ambientais	Temperatura	Umidade Relativa	Pressão atmosférica
Transporte e Armazenamento:	-20 ° a 60 ° C	20-90% (sem condensação)	900 – 1.060 hPa

ARMAZENAMENTO E MANUSEIO

Para garantir a durabilidade, desempenho e segurança desses componentes, utilizar a embalagem original para armazenamento ou transporte.

PRAZO DE VALIDADE

Vide rotulagem.

VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DOS COMPONENTES

Antes de qualquer uso é necessário verificar se a embalagem completa ou de cada componente individual está íntegra. Produtos com embalagem danificada não devem ser utilizados, e devem ser devolvidos para a Smith & Nephew Comércio de Produtos Médicos LTDA.

RASTREABILIDADE

A rastreabilidade do **Sistema de Câmera 560P** é assegurada pela etiqueta indelével contida na carcaça do produto.

DESCARTE DE MATERIAIS DE USO EM SAÚDE

No final da vida útil dos componentes do **Sistema de Câmera de Alta Definição 560P**, o descarte será efetuado de acordo com os preceitos estabelecidos pela **Resolução RDC no. 306/2004 de 07 de dezembro de 2004, publicada no Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2004**, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, bem como em conformidade com as Legislações complementares que foram publicadas a partir da referida data.

INFORMAÇÃO

Para informação adicional, contate o seu **representante de vendas ou Serviço de Atendimento ao Consumidor da** Smith & Nephew Comércio de Produtos Médicos LTDA.

Fabricante Legal:

Smith & Nephew Endoscopy, Inc
150 Minuteman Road
Andover, MA 01810
Estados Unidos da América

Local de Fabricação:

Smith & Nephew, Inc. - Endoscopy Division
76 South Meridian Ave,
Oklahoma City, Oklahoma, 73107-6512
Estados Unidos da América

Importado/Distribuído no Brasil por:

SMITH & NEPHEW COMÉRCIO DE PRODUTOS MÉDICOS LTDA.
Avenida Presidente Tancredo Neves, 272 - Jardim Floresta
CEP: 06730-000 – Vargem Grande Paulista/SP
CNPJ: 13.656.820/0001-88
Tel.: 11 2093-0723 Fax: 11 2093-0723

Reg. ANVISA nº: 80804050135

Resp. Téc.: Andrea Rodrigues de Mello Santos
CRF/SP: 49959

Nº de série: Vide Rotulagem

Data de validade: Indeterminado