MD-4221

MONITOR MÉDICO LCD HD de 42 polegadas

Manual do usuário

Aviso de direitos autorais

Este documento é protegido pelas leis de direitos autorais. Todos os direitos reservados. Nem este documento nem qualquer parte dele poderá ser reproduzido(a) ou copiado(a) de nenhum modo ou por nenhum meio, seja ele gráfico, eletrônico ou mecânico, inclusive, gravação ou sistemas de armazenamento e recuperação de informações sem a permissão por escrito da Barco

© 2008 Barco N.V. Todos os direitos reservados.



DNT-MD-4221(B)

제 품 명 : 42” LCD 모니터
모 델 명 : MD-4221
정격입력 : 100-230V~ 50-60Hz, 3A MAX
제 조 자 : ㈜디앤티
제조국가 : 대한민국

Índice

Índice 4
Prefácio 5
Aviso importante 5
Informações ambientais 5
Instruções de segurança 6
Sobre a segurança 6
Cuidado 8
Informações sobre a FCC 11
Compatibilidade eletromagnética 13
Recomendações para utilização de seu sistema de display 14
Dicas para desembalar e manusear 14
Evitando incêndio e ferimentos 15
Explicação dos símbolos 15
Introdução 17
Início rápido 17
Visão geral da embalagem 17
Conectores 18
Desenho mecânico do produto 20
Controles 21
Gerenciamento de energia 23
Exibição do menu na tela (OSD) 24
Descrição das funções do OSD 29
Tabela de sinal padrão 34
Modos do computador suportados 34
Formato de vídeo SDI 35
Pinagens dos conectores do sinal 36
Especificações 40
TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DA BARCO MID 41

Prefácio

Aviso importante

Aviso

Apesar de todos os esforços feitos no sentido de manter a precisão técnica deste documento, não assumiremos nenhuma responsabilidade por eventuais erros que possam ser encontrados. Nosso objetivo é fornecer a documentação mais precisa e útil possível. Em caso de detecção de erros, favor nos informar.

Os produtos de software da Barco são de propriedade da Barco. Eles são distribuídos sob proteção de direitos autorais pela Barco N.V., para uso somente sob os termos específicos de um contrato de licenciamento de software entre a Barco N.V. e o(a) licenciado(a). Nenhum outro uso, duplicação ou divulgação de um produto de software da Barco, em nenhum formato, está autorizado.

As especificações dos produtos da Barco estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Marcas comerciais

Todas as marcas comerciais e registradas são de propriedade de seus respectivos titulares.

Informações ambientais

Informações de descarte

As lâmpadas do interior do monitor contêm mercúrio. Não descarte o monitor no lixo. Descarte-o conforme exigido pelas leis e normas locais.

Esse equipamento exigiu a extração de recursos naturais para a sua produção. Ele pode conter substâncias perigosas à saúde e ao meio ambiente.

Para evitar a disseminação dessas substâncias no ambiente e diminuir a demanda por recursos naturais, recomendamos a utilização de sistemas de take-back apropriados.

Esses sistemas reutilizarão ou reciclarão a maior parte dos materiais no final da vida útil de seu equipamento de modo apropriado.



O símbolo da lixeira com uma cruz convida à utilização desses sistemas.

Se houver necessidade de informações adicionais sobre sistemas de coleta, reutilização e reciclagem, favor entrar em contato com o seu administrador de resíduos local ou regional.

Também é possível entrar em contato conosco para obter informações adicionais sobre o desempenho ambiental de nossos produtos.

Instruções de segurança

Sobre a segurança

1. Antes de conectar o cabo de força CA a um adaptador CC de tomada, certifique-se de que a designação de tensão do adaptador CC corresponda à alimentação elétrica local.
2. Nunca insira um objeto metálico nas aberturas do gabinete do monitor LCD (monitor de cristal líquido). Isso pode causar risco de choque elétrico.
3. Para diminuir o risco de choque elétrico, não remova a tampa.
   Nenhuma peça interna pode ser reparada pelo usuário. Somente um técnico qualificado pode abrir o gabinete do monitor LCD.
4. Nunca use seu monitor LCD se o cabo de força estiver danificado.
   Não permita que nada fique sobre o cabo de força, e mantenha-o longe de áreas onde pessoas possam tropeçar nele.
5. Ao desconectar o monitor LCD de uma tomada elétrica, certifique-se de segurá-lo pelo plugue, e não pelo cabo.
6. Desconecte seu monitor LCD quando ele for permanecer sem uso por um longo período de tempo.
7. Desconecte seu monitor LCD da tomada de força CA antes de qualquer serviço.
8. Se seu monitor LCD não estiver operando normalmente, em particular, se houver algum som ou cheiro incomum saindo dele, desconecte-o imediatamente e contate o distribuidor autorizado ou o centro de serviços.

Advertência

Não toque na entrada de sinal, na saída de sinal ou em outros conectores e no paciente ao mesmo tempo.

Advertência

O equipamento externo destinado para ser conectado à entrada e à saída de sinal ou a outros conectores deve ser compatível com o padrão IEC relevante (por ex.: IEC60950 para equipamentos de TI e série IEC60601 para equipamentos médicos elétricos).

Além disso, todas essas combinações (sistemas) devem ser compatíveis com o padrão IEC 60601-1-1, requisitos de segurança para sistemas médicos elétricos. Qualquer pessoa que conectar terá formado um sistema e, portanto, será responsável pela conformidade do sistema com os requisitos do IEC 60601-1-1.

Em caso de dúvida, contate um técnico qualificado ou seu representante de vendas local.

Advertência

Quando for necessário transportar este produto, duas pessoas deverão segurá-lo pelas duas alças localizadas em cada lado do produto. Se você quiser que o produto seja instalado em outro local, entre em contato com a Central de Serviços da Barco.

Sobre a instalação

1. As aberturas no gabinete do monitor LCD são destinadas à ventilação. Para evitar superaquecimento, as aberturas não devem ser bloqueadas nem cobertas. Se você colocar o monitor LCD em uma estante ou em outro local fechado, certifique-se de permitir a ventilação adequada.
2. Coloque seu monitor LCD em um local com baixa umidade e o mínimo de poeira.
3. Não exponha o monitor LCD à chuva nem o utilize próximo à água (cozinhas, piscinas, etc.). Se o monitor LCD for molhado acidentalmente, desconecte-o e contate um distribuidor autorizado imediatamente. Se necessário, limpe o monitor LCD com um pano umedecido, mas não se esqueça de desconectá-lo antes.
4. Instale seu monitor LCD próximo a uma tomada CA de fácil acesso.
5. Temperatura alta pode causar problemas. Não utilize seu monitor LCD sob luz solar direta e mantenha-o afastado de aquecedores, fornos, lareiras e fontes de calor.

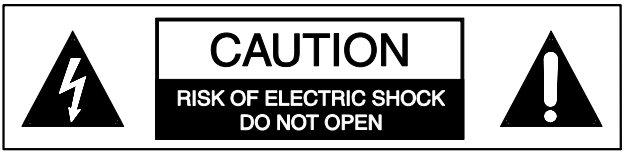
Condições ambientais de transporte e armazenamento

- Variação de temperatura entre -20 ºC e 60 ºC
- Variação de umidade relativa de 10% a 85%
- Variação de pressão atmosférica de 500 a 1.060 hPa.

Uso pretendido

Este monitor TFT-LCD é um acessório destinado ao uso com Equipamento Médico para exibir dados alfanuméricos e gráficos.

Cuidado



Para evitar riscos de choque, não exponha esta unidade à chuva ou à umidade. Além disso, não utilize o plugue polarizado desta unidade com um receptáculo do cabo de extensão ou outras tomadas, a não ser que os pinos possam ser completamente inseridos. O monitor foi projetado para atender às necessidades de segurança médicas para dispositivos nas proximidades dos pacientes.
Este dispositivo não deve ser utilizado em conexão com equipamentos salva-vidas.



Esse símbolo alerta o usuário de que uma literatura importante sobre a operação desta unidade está incluída. Portanto, ela deve ser lida atenciosamente a fim de evitar possíveis problemas.



O símbolo adverte o usuário de que a tensão não isolada dentro da unidade pode ser suficiente para causar choque elétrico. Portanto, o contato com qualquer peça dentro da unidade pode ser perigoso. Parar reduzir o risco de choque elétrico, NÃO remova a tampa (ou a parte traseira).

Nenhuma peça interna pode ser reparada pelo usuário. Procure o serviço de manutenção com pessoal qualificado.



Classificação da UL (Underwriters Laboratories):

Conformidade de segurança da UL:

Este monitor LCD é classificado pela U.L. EM RELAÇÃO A CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO E PERIGOS MECÂNICOS DE ACORDO COM A UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 Nº 601.1



Conformidade de segurança EEC:

Este monitor atende os requisitos da EN-60601-1 assim como os da Diretriz de Dispositivos Médicos 93/42/EEC (Informações gerais de segurança).

Plugue para os EUA: somente do tipo 120 V classificação 5-15 P.

Cuidado: Verifique se o cabo de força é do tipo compatível com sua região.

Este monitor LCD tem uma fonte de alimentação universal que permite a operação tanto em regiões de tensão 100-120 V CA ou 200-240 V CA (sem necessidade de nenhum ajuste).

Use o cabo de força apropriado com o tipo de plugue correto. Se a fonte de alimentação for de 120 V CA, utilize um cabo de força padrão hospitalar com plugue do tipo NEMA 5-15, classificado a 125 V CA com aprovações UL e C-UL. Se a fonte de alimentação for uma

fonte 240 V CA, utilize o plugue do tipo tandem (T blade) com um cabo de força com condutor aterrado que atenda às normas de segurança do respectivo país europeu.

O plugue de nível de hospital para produtos médicos destinado para uso na Dinamarca tem a aprovação da DEMKO e é classificado em 250 V CA, 13 ampères. O plugue é recomendado para aplicações médicas e as especificações estão sendo adicionadas ao padrão S B 107-2-D1. O plugue serve para a tomada hospitalar de fabricação na Dinamarca. As tomadas hospitalares têm aberturas de formato levemente diferentes, o que permite que somente o plugue hospitalar, e não o plugue padrão da Dinamarca, seja inserido, a fim de proteger o circuito CA em ambientes médicos específicos.

Instruções de limpeza



Siga seu protocolo hospitalar para o manuseio de sangue e outros fluidos corporais. Limpe o monitor com uma mistura diluída de detergente neutro e água. Utilize uma toalha macia ou um chumaço de algodão.

Determinados agentes de limpeza podem causar degradação das etiquetas e dos componentes plásticos do produto.

Consulte o fabricante do produto de limpeza para saber se o agente é compatível com ele. Não deixe líquido entrar no monitor.

Manutenção



Substituição dos fusíveis:

Para evitar risco de incêndio, utilize somente fusíveis com valor especificado na etiqueta do fusível, localizada no painel traseiro.

- Desconecte o cabo de força da tomada.
- Destrave o suporte do fusível acima da entrada CA e remova-o. (Pode ser necessário pressionar a presilha do suporte do fusível com uma chave de fenda fina para soltar a trava)
- Substitua o fusível com outro do mesmo valor e classificação.
- Reinstale o suporte do fusível até que a presilha se encaixe no lugar certo.

Serviço

Não tente reparar o dispositivo sozinho, uma vez que a abertura ou remoção das tampas poderá expô-lo a tensões perigosas ou a outros perigos, além de anular a garantia.

Atribua todo o serviço de manutenção para o pessoal qualificado.

Desconecte o produto da fonte de alimentação e consulte o pessoal qualificado para manutenção, sob as condições a seguir:

- Se o cabo de força ou o plugue estiver danificado ou desgastado.
- Se líquido for derramado no produto.
- Se algum objeto tiver caído dentro do produto.
- Se o produto tiver sido exposto à chuva ou à umidade.
- Se o produto tiver sido sujeitado a choque excessivo ao ser derrubado.
- Se o gabinete estiver danificado.
- Se o aparelho parecer superaquecido.
- Se o aparelho estiver emitindo fumaça ou cheiro anormal.
- Se o produto não operar de acordo com as instruções de operação.

Acessórios

Utilize somente acessórios especificados pelo fabricante, ou vendidos com o produto.

Classificação

- Proteção contra choque elétrico: Classe I
- Peças aplicadas: peças não aplicadas
- Proteção contra entrada perigosa de água: IPX1
- Grau de segurança na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso:
  Não adequado para utilização na presença de uma mistura anestésica inflamável com oxigênio ou óxido nitroso.
- Modo de operação: contínuo.

.

Informações sobre a FCC

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe B, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC.

Esses limites foram desenvolvidos para oferecer proteção razoável contra interferências. Este monitor pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado de acordo com as instruções, poderá provocar interferência nas comunicações de rádio. Não há nenhuma garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação em particular.

Este equipamento pode provocar interferência nociva na recepção de rádio ou televisão; recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

1. Reorientação ou realocação da antena de recepção.
2. Aumente a distância entre o monitor colorido e o objeto de interferência.
3. Conecte o monitor em uma tomada de um circuito elétrico diferente daquele no qual o objeto de interferência esteja conectado.
4. Consulta ao distribuidor ou técnico experiente de rádio/TV para obter ajuda.

AVISOS AO USUÁRIO:

Este dispositivo é compatível com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

(1) Este dispositivo não poderá provocar interferência nociva e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo as interferências que possam provocar operação indesejada.

ADVERTÊNCIA DA FCC:

Este equipamento gera ou utiliza energia de frequência de rádio. Alterações ou modificações neste equipamento podem causar interferência nociva, a não ser que as modificações sejam expressamente aprovadas no manual de instruções. O usuário pode perder a autorização para operar este equipamento se uma alteração ou modificação não autorizada for realizada.

1. Guia e declaração do fabricante: emissões eletromagnéticas

O MD-4221 foi projetado para uso nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou usuário do MD-4221 deve garantir que ele seja utilizado em um desses ambientes.		
Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - guia
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	O MD-4221 é adequado para uso em todos os estabelecimentos,

Emissões de radiofrequência CISPR 11	Classe B	incluindo os domésticos e os diretamente conectados a redes públicas de fontes de alimentação de baixa tensão que alimentem construções para fins domésticos
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	D	
Flutuações de tensão IEC 61000-3-3	Conformidades	

2. Guia e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

O MD-4221 foi projetado para uso nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou usuário do MD-4221 deve garantir que ele seja utilizado em um desses ambientes.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Conformidade	Ambiente eletromagnético - guia
Descarga eletrostática (ESD) IEC61000-4-2	Contato 6 kV Ar 8 kV	Contato 6 kV Ar 8 kV	O piso deve ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos foram cobertos com material sintético, a umidade relativa deverá ser de no mínimo 30%
EFTB (Transiente elétrico rápido/burst) IEC 61000-4-4	2 kV para linhas de fonte de alimentação 1 kV para linhas de entrada/saída	2 kV para linhas de fonte de alimentação 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da alimentação da rede deve ser a de um ambiente tipicamente comercial ou hospitalar
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	D		
Flutuações de tensão IEC 61000-3-3	Conformidades		

Compatibilidade eletromagnética

Advertência



Correntes de fuga podem ser acumuladas quando este dispositivo estiver conectado a outro equipamento elétrico. Para minimizar a corrente de fuga total por paciente, assegure-se de que todos os sistemas estejam instalados de acordo com as exigências do IEC 60601-1-1.

Cuidado

Equipamentos de radiofrequência móveis ou portáteis podem afetar o funcionamento normal do monitor. Não utilize cabos nem acessórios que não tenham sido fornecidos com o monitor, uma vez que isso por resultar no aumento de emissões eletromagnéticas ou diminuição da imunidade de tais emissões. Se o monitor for utilizado adjacente a outro equipamento, observe e verifique a operação normal do monitor na configuração na qual ele será usado antes de iniciar sua aplicação em um procedimento cirúrgico. Consulte as tabelas a seguir para orientação sobre onde instalar o monitor.

Assim como outros equipamentos médicos elétricos, o MD-4221 requer precauções especiais para assegurar a EMC (compatibilidade magnética) com outros dispositivos médicos elétricos. Para garantir a EMC, o monitor deve ser instalado e operado de acordo com as informações de EMC fornecidas neste manual. O monitor foi concebido e testado para atender às exigências da IEC 60601-1-2:2001 para a EMC com outros dispositivos.

Recomendações para utilização de seu sistema de display

1. Otimize a vida útil do monitor

Se você habilitar o Sistema de gerenciamento de energia do monitor (DPMS) no menu de configurações do monitor, a vida útil da iluminação de fundo do seu monitor será aumentada porque ela será automaticamente desligada quando o monitor não for usado durante um período de tempo especificado. Por padrão, o DPMS está habilitado no display, mas ele também precisa ser ativado na estação de trabalho. Para isso, vá até "Power Options Properties" (Propriedades de opções de energia) no "Control Panel" (Painel de controle).

A Barco recomenda a configuração de ativação do DPMS para após 20 minutos de inatividade.

2. Use um protetor de tela para evitar a retenção de imagem

A operação prolongada de um LCD com o mesmo conteúdo na mesma área de tela pode resultar em uma forma de retenção de imagem.

Você pode evitar ou reduzir significativamente a ocorrência desse fenômeno usando um protetor de tela. Você pode ativar um protetor de tela na janela "Display properties" (Propriedades do vídeo) da estação de trabalho.

A Barco recomenda configurar a ativação do protetor de tela para após 5 minutos de inatividade. Um bom protetor de tela exibe um conteúdo que se movimenta.

Caso esteja trabalhando com a mesma imagem ou uma aplicação com elementos de imagem estáticos por várias horas continuamente, (de modo que o protetor de tela não seja ativado) mude o conteúdo da imagem regularmente para evitar a marcação da imagem dos elementos estáticos sobre a tela.

3. Entenda a tecnologia pixel

Os monitores LCD usam uma tecnologia baseada em pixels. Como tolerância normal na fabricação do LCD, um número limitado desses pixels pode permanecer apagado ou permanentemente aceso, sem afetar o desempenho do diagnóstico do produto. Para garantir a melhor qualidade do produto, a Barco aplica critérios de seleção precisos nas telas de LCD.

Para saber mais sobre a tecnologia do LCD e os pixels faltantes, consulte o documento específico disponível em www.barco.com.

Dicas para desembalar e manusear

O monitor é um instrumento preciso que necessita um cuidado adequado para manter a operação e a fidelidade do produto à especificação. Desembale o monitor e seus componentes com cuidado, e, em seguida, monte-o e manuseie-o adequadamente para evitar danos na tela de LCD.

- O monitor deve sempre ser erguido e carregado por 2 pessoas.
- Use ambas as mãos para tirar a caixa do monitor quando levantá-lo da caixa de transporte, mas evite tocar na tela.
- Não aplique pressão na tela, nem toque nele com os dedos nus ou com objetos. A pressão pode afetar a qualidade da imagem. Cosméticos e óleos que possam estar na pele são prejudiciais à tela e difíceis de remover.
- Deixe o aquecer à temperatura ambiente antes de ligá-lo. Evite mudanças bruscas de temperatura no ambiente, pois podem causar condensação, que danifica o monitor.
- Não monte o monitor próximo a luzes fortes ou a fontes de calor.
- Não bloqueie as aberturas da traseira do monitor nem o instale em um invólucro incorporado. O bloqueio das aberturas causam calor excessivo acumulado dentro do monitor, aumentando o risco de incêndio.
- Ao instalar os componentes, desligue o computador, mas deixe-o conectado a uma saída aterrada.
- Não remova a tampa traseira nem desmonte o monitor. Não há peças internas que podem ser reparadas pelo usuário.

Evitando incêndio e ferimentos

- Substitua os cabos de força de alimentação se estiverem danificados.
- Utilize somente a fonte de alimentação indicada neste guia ou listada no monitor.
- Não conecte a fonte de alimentação a uma saída CA ou a um cabo de extensão. Cabos e saídas CA sobrecarregados podem causar choque elétrico ou incêndio.
- Não derrube nem empurre objetos para dentro da caixa do monitor. Componentes internos contêm alta tensão.
- Desconecte o cabo de força da tomada de parede durante tempestades.
- Não coloque dispositivos magnéticos, como motores, perto do monitor.

Explicação dos símbolos



Perigoso: Alta Tensão.



Consulte os documentos anexos.



Corrente Contínua.



Indica aterramento protetor.



Interruptor de controle de alimentação CC.

SN

Número de série.



Para cima-Para baixo.



Frágil.



Não molhar.



Empilhamento máximo.



Indica prova de conformidade com as diretrizes do conselho da Comunidade Econômica Europeia, e com os padrões harmonizados no Diário Oficial das Comunidades Europeias.



Equipamento médico em conformidade com UL 60601-1 e CAN/CSA C22.2 nº 601.1 em relação a choque elétrico, perigos de incêndio e perigos mecânicos.



Testado e considerado compatível com os padrões da Classe B da FCC.



Este símbolo indica que resíduos de equipamentos eletrônicos não devem ser descartados e coletados por serviço de coleta de lixo municipal e sim, separadamente. Contate o fabricante ou outra empresa de descarte autorizada para recolher seu equipamento.



Testado e considerado compatível com os padrões da Classe B da VCCI.

IPX1

Indica que o dispositivo é protegido contra efeitos de água derramada verticalmente.

Introdução

Início rápido

1. Conecte a fonte de alimentação ao monitor pelo plugue de energia.
2. Conecte-a à entrada CA com o cabo de força.
3. Conecte a fonte de vídeo a este monitor.
4. Ligue o dispositivo periférico.
5. Ligue o monitor pelo botão.

Visão geral da embalagem

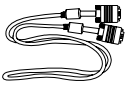
A embalagem contém o monitor de 42 polegadas e os seguintes acessórios:



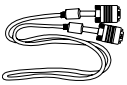
Manual do usuário



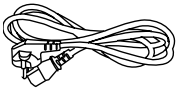
CD do Manual do Usuário



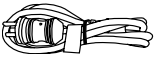
Cabo DVI



Cabo VGA



Cabo de força CA (220 V)

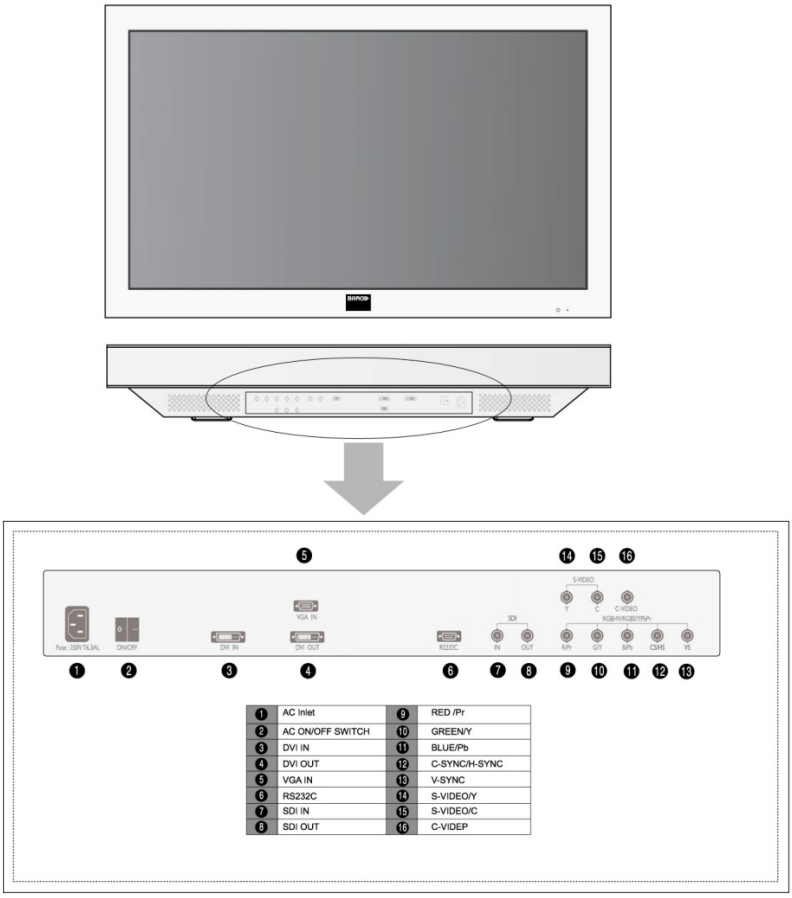


Cabo de força CA (110 V)



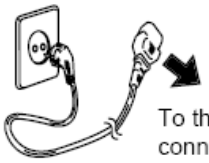
Controle remoto

Conectores

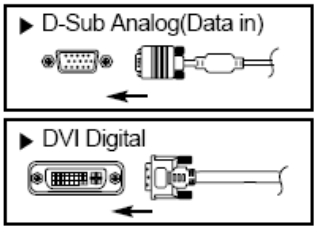


1	AC Inlet	9	RED /Pr
2	AC ON/OFF SWITCH	10	GREEN/Y
3	DVI IN	11	BLUE/Pb
4	DVI OUT	12	C-SYNC/H-SYNC
5	VGA IN	13	V-SYNC
6	RS232C	14	S-VIDEO/Y
7	SDI IN	15	S-VIDEO/C
8	SDI OUT	16	C-VIDEP

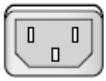
Power source connection



Signal cable connection



▶ AC Inlet

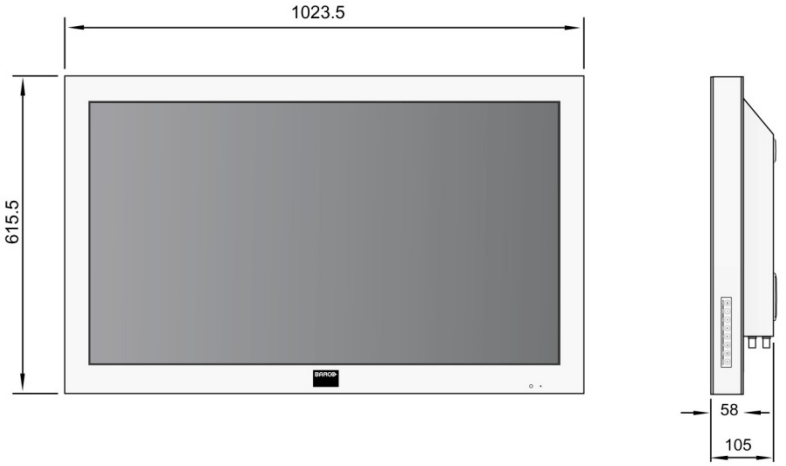


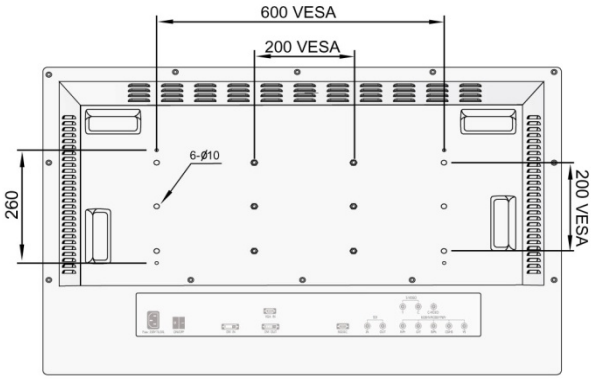
▶ AC on/off swith



1. Use 220 V or 110 V.
2. Connect monitor to video signal source using DVI-D connector.
3. Power on the monitor.
4. Done.

Desenho mecânico do produto



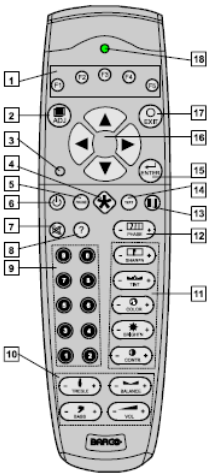


Unit : mm

Controles

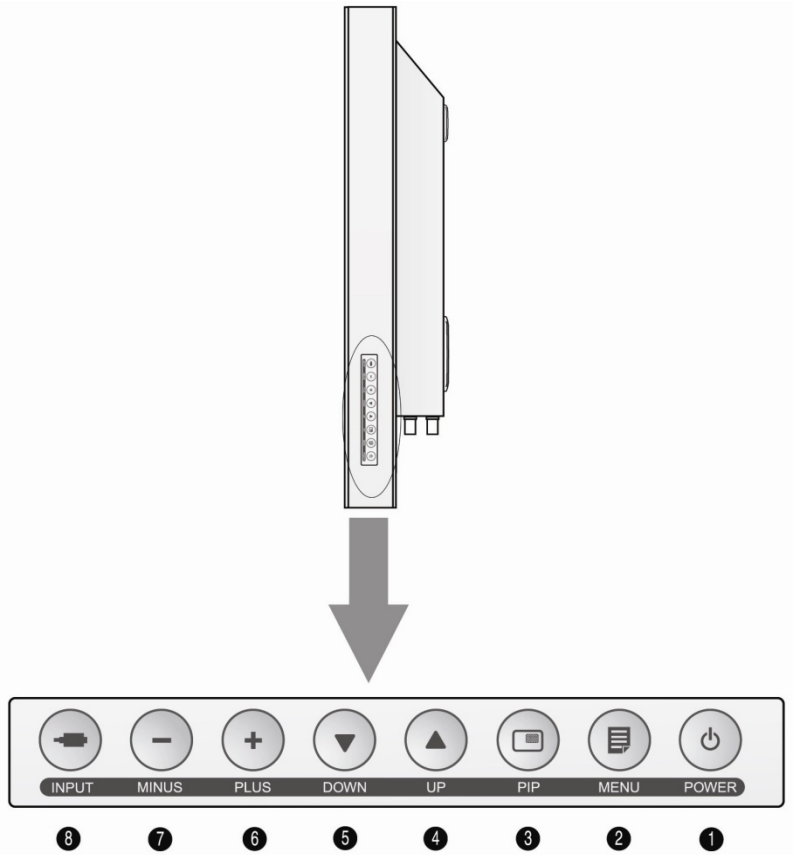
Controle remoto

Tecla	Descrição
F1	Seleção de Entrada - igual ao botão de entrada em outros controles
F2	Botão PIP no OSD
F3	Troca de PIP
F4	Balanço de Branco (somente modo VGA)
F5	Exibe o endereço RS232
UP	Move pelo OSD da mesma forma que a tecla para cima em outros controles do usuário
DOWN	Move pelo OSD da mesma forma que a tecla para baixo em outros controles do usuário
LEFT	Ajuste no OSD, o mesmo que a tecla "-"
RIGHT	Ajuste e confirme o ajuste no OSD, o mesmo que a tecla "+"
ADJ	Entra no modo OSD, o mesmo que o "botão menu" em outros controles do usuário
EXIT	Sai do modo OSD, o mesmo que o "botão menu" em outros controles de usuário
ENTER	Entra no submenu OSD, o mesmo que o "botão menu" em outros controles de usuário
Standby	Liga e desliga o monitor, o mesmo que a tecla "standby" nos controles de usuário
PAUSE	Altera a taxa de transmissão do RS232
||	Congela a imagem
TEXT	Ativa/desativa o modo 4:3
?	Ajuda - exibe informação do firmware - igual ao menu de serviço
PHASE UP	Aumenta a frequência
PHASE DN	Diminui a frequência
SHARPN UP	Intensifica a nitidez
SHARPN DN	Suaviza a nitidez
TINT UP	Intensifica o matiz
TINT DN	Suaviza o matiz
COLOR UP	Aumenta a saturação
COLOR DN	Suaviza a saturação
BRIGHTN UP	Intensifica o brilho
BRIGHTN DN	Suaviza o brilho
CONTR UP	Intensifica o contraste



CONTR DN	Suaviza o contraste

Posição dos botões no OSD



Função do botão OSD

Um teclado com 8 botões, localizado no lado direito do monitor, permite que o usuário faça ajustes de vários parâmetros do monitor utilizando o sistema OSD - On Screen Display (Exibição na tela).

●LED de energia

Verde: Modo normal

Amarelo: Modo em espera

Amarelo: Desligamento suave

●Botão de funções do OSD

1. POWER: Liga/Desliga o monitor.
2. MENU: Com o OSD desativado, ativar o menu OSD.
   Com o OSD ativado, sair do menu principal ou do submenu.
3. PIP: Com o OSD desativado, tecla de atalho do modo PIP.
4. UP: Com o OSD desativado, tecla de atalho do controle de brilho; aumenta o brilho.
   Com o OSD ativado, mover o cursor para cima.
5. DOWN: Com o OSD desativado, tecla de atalho de controle de brilho; suaviza o brilho.
   Com o OSD ativado, move o cursor para baixo.
6. MINUS: Com o OSD desativado, tecla de atalho do controle de contraste; intensifica o contraste.
   Com o OSD ativado, diminui o ajuste da função selecionada.
7. PLUS: Com o OSD desativado, tecla de atalho do controle de contraste; intensifica o contraste.
   Com o OSD ativado, entra no submenu; reduz ou aumenta o ajuste da função selecionada.
8. INPUT: Muda a fonte de sinal do monitor. Se o tamanho da imagem do VGA analógico não for compatível com o tamanho da tela, ou se a tela estiver com ruídos, pressione o botão "input" durante 2~3 segundos, e então você verá a tela mais apropriada.

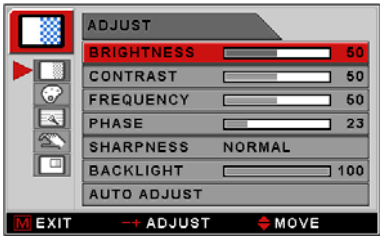
Gerenciamento de energia

Este monitor não aceita o padrão DPMS VESA quando não houver sinal nas entradas de vídeo.

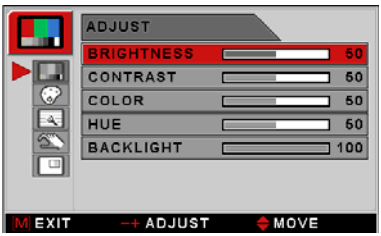
Status	**sinal do LED**	**Consumo de Energia**
Modo normal	Verde aceso	<260 W
Modo Standby	Amarelo	<17 W
Desligamento suave	Amarelo	<14 W

Exibição do menu na tela (OSD)

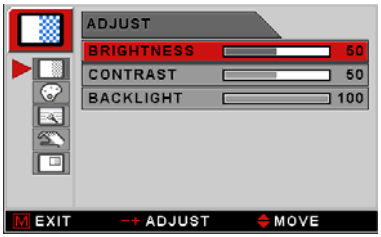
Ajuste



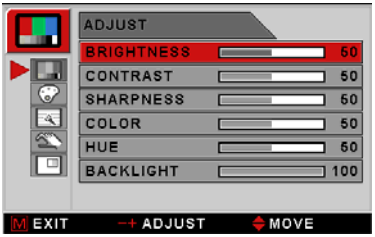
<Entrada VGA Analógica/RGBS>



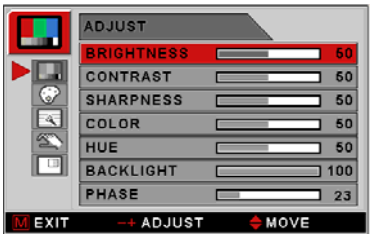
<Entrada SDI>



<Entrada DVI>



<Entrada SVideo/CVideo>



<Entrada YPbPr>

BRIGHTNESS	Intensifica ou suaviza o brilho. (Variação: 0~100)
CONTRAST	Intensifica ou suaviza o contraste. (Variação: 0~100)
SHARPNESS (1)	Ajusta a nitidez da imagem do vídeo. (Variação: 0~100)
SHARPNESS (2)	Ajusta a nitidez da imagem do vídeo. (SOFTEST, SOFT, NORMAL, SHARP, SHARPEST) (Mais suave, suave, normal, nítida, mais nítida)
COLOR (3)	Altera o valor da cor. (Variação: 0~100)
HUE (3)	Altera o Matiz. (Variação: 0~100)
BACKLIGHT	Ajusta o nível de escurecimento da iluminação de fundo. (Variação: 0~100)
PHASE (4)	Ajustar o nível de escurecimento da iluminação de fundo. (Variação: 0~100)
FREQUENCY (4)	Aumentar ou diminuir a frequência da amostragem. (Variação: 0~100)
AUTO ADJUST (5)	Ajustar para a tela mais adequada no sinal analógico VGA

(1): Disponível somente para fontes de entrada YPbPr, SVideo/CVideo

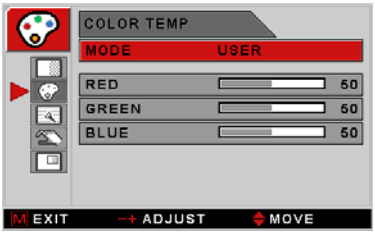
(2): Disponível somente para fontes de entrada DVI e Analógica/RGBS VGA

(3): Não disponível para fontes de entrada DVI e Analógica/RGBS VGA

(4): Não disponível para fontes de entrada DVI, SVideo/Cvideo e SDI

(5): Disponível somente para fontes de entrada Analógica/RGBS VGA

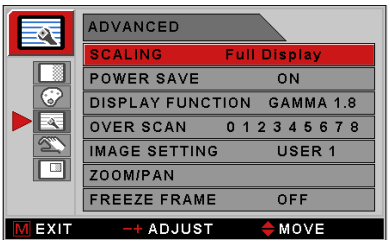
Temperatura da cor



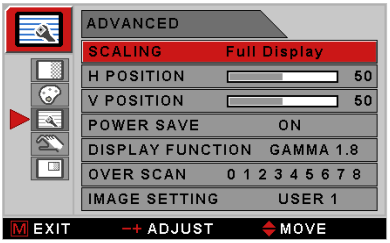
MODE	Altera o modelo da cor. (6500K, Full white, Clearbase, USER)
RED	Equilíbrio de vermelho (funciona somente no modo USER) (Variação: 0~100)
GREEN	Equilíbrio de verde (funciona somente no modo USER) (Variação: 0~100)

BLUE	Equilíbrio de azul (funciona somente no modo USER) (Variação: 0~100)

Avançado



<Entradas DVI e SDI>

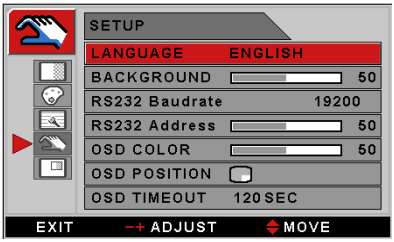


<Outras entradas>

SCALING	Altera o tamanho da imagem (Best Fit, Fit Width, Fit Height,Native,Full Display) (Melhor ajuste, ajuste da largura, ajuste da altura, original e tela cheia)
H POSITION (6)	Ajustar a posição horizontal da imagem de origem exibida. (Variação: 0~100)
V POSITION (6)	Ajustar a posição vertical da imagem de origem exibida. (Variação: 0~100)
POWER SAVE	Função Ligar/Desligar economia de energia
DISPLAY FUNCTION	Ajusta o valor GAMMA. (NATIVE, GAMMA1.8, GAMMA2.0, GAMMA2.2, GAMMA2.4, GAMMA2.6, DICOM, VIDEO)
OVER SCAN	Ajustar o tamanho exibido. (0~8)
IMAGE SETTING	Alterar a configuração da imagem (Modo 1,2,3,4,5) para ambientes com iluminações ambientes diferentes.
ZOOM / PAN	Aumentar a imagem e colocar a tela em modo panorâmico.
FREEZE FRAME	Manter a imagem congelada

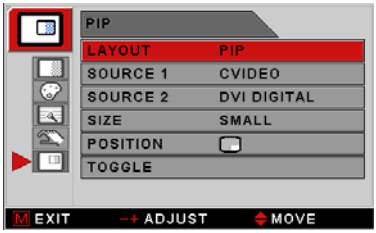
(6): Não disponível para fontes de entrada DVI e SDI

Configuração



LANGUAGE	Alterar o idioma do OSD. (8 idiomas)
BACKGROUND	Definir a cor do segundo plano
RS-232 BAUDRATE	Alterar a taxa de transmissão RS232 (115200, 38400, 19200, 9600)
RS-232 ADDRESS	Definir o endereço RS232 (Variação: 1~255)
OSD COLOR	Ajustar o segundo plano do OSD de branco opaco para semitranslúcido.
OSD POSITION	Alterar a posição do OSD
OSD TIMEOUT	Ajustar o tempo após o qual o menu OSD desaparecerá depois de ajustá-lo. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos)
RESTORE SETTINGS	Altera todos os valores do OSD para o status de saída de fábrica.
AUTO SOURCE SELECT	Habilitar ou desabilitar a seleção automática da fonte.
USER NAME ENTRY	Registra o nome do usuário. Aparece no LOGOTIPO quando ligado.

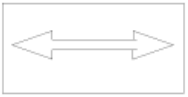
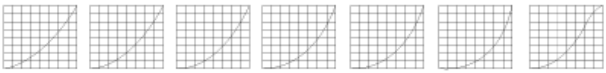
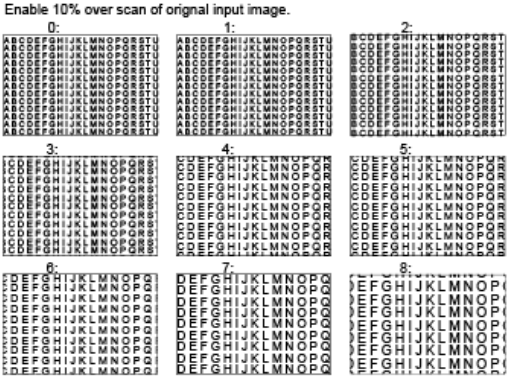
PIP

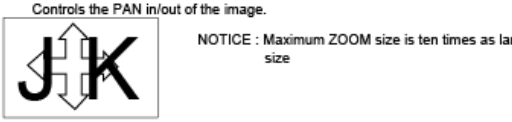
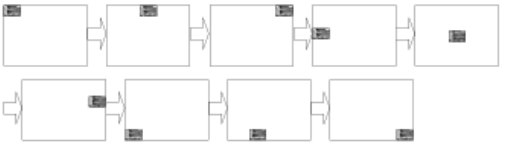


LAYOUT	Alterar o layout da OSD. (Single, PIP, PBP1, PBP2)
SOURCE 1	Altera a fonte principal.
SOURCE 2	Altera a fonte secundária.
SIZE	Ajusta o tamanho do PIP. (Pequeno, Grande)
POSITION	Altera a posição do PIP. (9 posições)
TOGGLE	Troca a posição das imagens Principais e Secundárias.

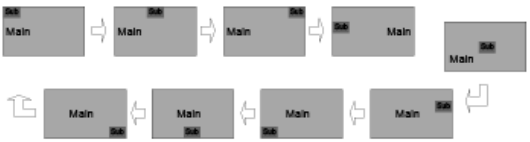
Descrição das funções do OSD

Menus	Descrições das funções
BRIGHTNESS	Ajustar o brilho muito intenso ou fraco irá diminuir a quantidade de informações visíveis.
CONTRAST	Ajustar o Contraste muito intenso ou muito suave causará perda de algumas escalas de cinza.
FREQUENCY	Não ajustar livremente. Será ajustado automaticamente depois do ajuste automático. Quando o valor da frequência estiver incorreto, a imagem terá a largura horizontal errada e terá ruído.
PHASE	Não ajustar livremente. Será ajustado automaticamente depois do ajuste automático.
BACKLIGHT	Ajustar a iluminação de fundo muito baixa escurecerá a imagem, e muito alta diminuirá a vida útil da iluminação de fundo.
AUTO ADJUST	Ajusta automaticamente os sinais analógicos de vídeo.
SHARPNESS	Ajusta a nitidez da imagem do vídeo.
COLOR	Altera a saturação da cor.
HUE	Altera o matiz.
COLOR TEMP 6500K	Seleção da temperatura da cor (Full white, 6500K, Clearbase, User)
Scaling	Nativa ou escalonamento de imagem para melhor ajuste, ajuste da largura, ajuste da altura, original ou tela cheia. “Best Fit”, “Fit width”, “Fit height” (melhor ajuste, ajuste da largura, ajuste da altura) não alteram a taxa do aspecto.

Menus	Function Descriptions
H POSITION	Adjusts the Horizontal position of the image. It will be return to the default state when executing AUTO ADJUST OR RESET SETTINGS 
V POSITION	Adjusts the Horizontal position of the image. It will be return to the default state when executing AUTO ADJUST OR RESET SETTINGS 
POWER SAVE	On/Off the power save function.
DISPLAY FUNCTION	Adjusts the gamma curve of video image. 1.8 2.0 2.2 2.4 2.6 VIDEO DICOM  (NOTICE) NATIVE is depend on panel gamma value, please refer to the panel specification
OVER SCAN	Enable 10% over scan of orignal input image. 0: 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8: 

Menus	Function Descriptions
IMAGE SETTING	Save the 5 user's setting about BRIGHTNESS,CONTRAST,COLOR,TEMP,FILTER value separately.(MODE1,MODE2,MODE3,MODE4,MODE5)
ZOOM / PAN	Controls the zoom in/out of the image. 0 step :  13 step :  18step : 22 step : 26 step :  30step : Controls the PAN in/out of the image.  NOTICE : Maximum ZOOM size is ten times as large as original size
FREEZE FRAME	Freeze the main image. Do not support secondary image freeze at PIP mode
LANGUAGE	Change the OSD language (8 language) ENGLISH / GERMAN / FRENCH / SPAINISH / ITALIAN / JAPANESE / CHINESE / KOREAN
BACK GROUND	Set the background color.(Range : 0~255)
RS232 BAUDRATE	Change RS232 Baudrate.(115200,38400,19200,9600)
RS232 ADDRESS	Set the RS232 Address.(Range : 1~255)
OSD COLOR	Adjust the OSD back ground from white opaque to half translucent.
OSD POSITION	Adjust the position of OSD 

<table>
<tr><th>Menus</th><th>Function Descriptions</th></tr>
<tr><td>OSD TIMEOUT</td><td>Adjusts the time until the OSD Menu will disappear after adjusting the menu</td></tr>
<tr><td>RESTORE SETTING</td><td>Restore the unit to factoy outgoing status.</td></tr>
<tr><td>AUTO SOURCE SELECT</td><td>When AUTO SOURCE SELECT is on, the monitor automatically search input source except PIP sub Source.</td></tr>
<tr><td>USER NAME ENTRY</td><td>Put user's name or etc into set.</td></tr>
<tr><td>PIP LAY OUT</td><td>Change sub window layout (SINGLE,PIP,PBP1,PBP2)
PIP : Main/Sub window doesn;t change aspect ratio.
PIP1 : Main/Sub window doesn;t change aspect ratio.
PIP2 : Main/Sub window H/V display 1:1 size.</td></tr>
<tr><td>PIP SOURCE 1
PIP SOURCE 2</td><td>Select PIP source input. You can change other sub windows through OSD pip menu. Below chart is PIP matching table with main and sub window.
<table>
<tr><th></th><th colspan="7">Sub window</th></tr>
<tr><th>Input source</th><th>DVI DIGITAL</th><th>DSUB ANALOG</th><th>SDI</th><th>YPbPr</th><th>RGBS</th><th>CVIDEO</th><th>SVIDEO</th></tr>
<tr><td>DVI DIGITAL</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>DSUB ANALOG</td><td>X</td><td>X</td><td>O1</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>SDI</td><td>O</td><td>O1</td><td>X</td><td>O1</td><td>O1</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>YPbPr</td><td>X</td><td>X</td><td>O1</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>RGBS</td><td>X</td><td>X</td><td>O1</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>CVIDEO</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>SVIDEO</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td></tr>
</table>
O1 : Support up to UXGA,60Hz (162MHz)</td></tr>
<tr><td>PIP SIZE</td><td>Change PIP mode sub window size
SMALL LARGE


25% / Panel size 50% / Panel size
CAUTION : Do not change input Source aspect ratio and the pip image size is changeable depend on input timing.</td></tr>
<tr><td>PIP POSITION</td><td>Change PIP mode sub window Position
</td></tr>
</table>

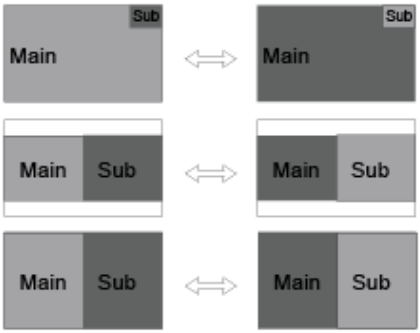
Menus	Function Descriptions
TOGGLE	Change main window and sub window position on PIP,PBP1,PBP2. 

Tabela de sinal padrão

Modos do computador suportados

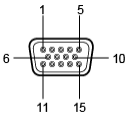
Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)	Frequência do clock (MHz)
640 x 350 a 70 Hz	31,469	70,087	25,175
720 x 400 a 70 Hz	31,469	70,082	28,324
640 x 480 a 60 Hz	31,469	59,940	25,175
640 x 480 a 75 Hz	37,500	75,000	31,500
800 x 600 a 60 Hz	37,879	60,317	40,000
800 x 600 a 75 Hz	46,875	75,000	49,500
1024 x 768 a 60 Hz	48,363	60,004	65,000
1024 x 768 a 75 Hz	60,023	75,029	78,750
1152 x 864 a 60 Hz	54,348	60,053	80,000
1152 x 864 a 75 Hz	67,500	75,000	108,000
1280 x 1024 a 75 Hz	79,976	75,025	135,000
1600 x 1200 a 60 Hz	74,077	59,981	130,375
1920 x 1080 a 60 Hz	67,500	60,000	148,500

Formato de vídeo SDI

Sinal de saída	Descrição
SMPTE-274M	1080i (60 / 59.94 / 50) 1080p (30 /29.97 / 25 / 24 / 24sF / 23.98 / 23.98sF)
SMPTE-296M	720p (60 / 59.94 / 50)
SMPTE-260M	1035i (60 / 59.94)
SMPTE-125M	480i (59.94)
ITU-R BT.656	576i (50)

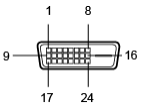
Pinagens dos conectores do sinal

VGA (15 pinos D-sub)



N° do pino	Atribuição	N° do pino	Atribuição
1	Vermelho	9	Sem conexão
2	Verde	10	Terra-Sinc
3	Azul	11	Terra
4	Terra	12	Dados DDC
5	DDC 5 V Espera	13	Sinc H
	Verificação de conexão do cabo	14	Sinc V
6	Terra-Vermelho	15	DDC Clock
7	Terra-Verde		
8	Terra-Azul		

E/S DVI (DVI-D 24 pinos)



N° do pino	Atribuição	N° do pino	Atribuição
1	T.M.D.S. Data2-	13	Sem conexão
2	T.M.D.S. Data2+	14	Alimentação +5V
3	Proteção T.M.D.S. Data2	15	Verificação de conexão do cabo
4	Sem conexão	16	Detecção de plugue quente

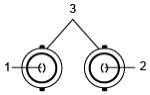
5	Sem conexão	17	T.M.D.S. Data0-
6	DDC Clock	18	T.M.D.S. Data0+
7	Dados DDC	19	Proteção T.M.D.S. Data0
8	Sem conexão	20	Sem conexão
9	T.M.D.S. Data1-	21	Sem conexão
10	T.M.D.S. Data1+	22	Proteção T.M.D.S. Clock
11	Proteção T.M.D.S. Data1	23	T.M.D.S. Clock+
12	Sem conexão	24	T.M.D.S. Clock-

C-Video (BNC)



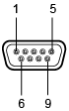
N° do pino	Atribuição
1	Composto
2	Terra

S-Video (BNC)



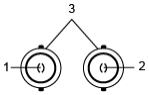
N° do pino	Atribuição
1	S-VIDEO/Y (Luma)
2	S-VIDEO/C (Chroma)
3	Terra

RS232C (D-Sub 9 pinos)



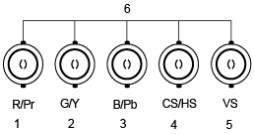
N° do pino	Atribuição
1	Sem conexão
2	TXD
3	RXD
4	Sem conexão
5	Terra
6	Sem conexão
7	Sem conexão
8	Sem conexão
9	Sem conexão

SDI (BNC)



N° do pino	Atribuição
1	SDI IN
2	SDI OUT
3	Terra

RGB HV/RGBS/YPbPr (BNC)



N° do pino	Atribuição	
	RGBS	Y Pb Pr
1	Vermelho	Pr
2	Verde	Y
3	Azul	Pb
4	Sinc H / Sinc C	Sem conexão
5	Sinc V	Sem conexão
6	Terra	

Especificações

Modelo		MD-4221
Tela de LCD	Tipo	TFT-LCD
	Tamanho da tela	42 polegadas
	Resolução máxima	1920 x 1080 a 60 Hz
	Distância entre pixels	0,4845(H) mm x 0,4845(V) mm
	Cores do monitor	16,7M
	Relação de contraste	1.300:1
	Ângulo de visualização	89° / 89° / 89° / 89°
	Tempo de resposta	10mseg(Elevando+Abaixado)
	Luminance	500 cd/m²
Sincronização	Frequência horizontal	30 kHz~93 kHz
	Frequência vertical	50 Hz~85 Hz
Energia	Máxima	260 W
Consumo	Modo de espera	Tipico 17 W
Tecla de controle	Largura lateral	INPUT, -, +, ▼, ▲, PIP, MENU, POWER
	Parte da frente	Receptor IV
Sinal de entrada	Vídeo	1XDVI, 1XD-SUB, 1XBNC (CVBS) 2XBNC (SVHS Y/C), 1XBNC (SDI), 5XBNC (Componente Y/G, Pb/B, Pr/R, H/CS, saída VS)
Sinal de saída	Vídeo	1XDVI, 1XBNC (SDI)
Potência de entrada	100-240 V CA~, 50-60 Hz 3 A MÁX	
Dimensão	Tamanho e peso	1.023,5 x 615,5 x 105 (mm)/29 kg

TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DA BARCO MID

Em vigor desde 1º de janeiro de 2008

ARTIGO 1: GARANTIA DO PRODUTO

A Barco NV, Medical Imaging Division garante que o equipamento estará isento de defeitos de mão de obra ou materiais durante o período de garantia ou período específico de um programa de garantia estendida.

Hardware: a Barco garante que na entrega sob essa garantia os Produtos deverão (i) estar em conformidade com as especificações em vigor na data da entrega e (ii) estar isentos de defeitos materiais e de mão de obra ("Garantias").

Software: a Barco garante que o software codificado pela Barco deverá funcionar substancialmente de acordo com as especificações em vigor na data da entrega. O software é inerentemente suscetível a "bugs" e erros. A Barco não fornece nenhuma garantia em relação ao software fornecido ao Cliente em condições atuais ("as-is") e não garante operação ininterrupta e livre de erros dos Produtos.

Exceto se especificado de outro modo no site da Barco ou no contrato assinado entre a Barco e o Cliente, o Período de Garantia deverá ser

(a) Hardware: 12 meses a partir da data da fatura da Barco.

(b) Software: 3 meses a partir da data da fatura da Barco.

Independentemente das disposições da cláusula 2, o reparo e a substituição de defeitos de materiais e/ou mão de obra sob essa garantia deverão ser efetuados em nossas instalações de acordo com os termos e condições estabelecidos a seguir:

1.1

Qualquer demanda de cobertura das Garantias deverá ser notificada por escrito à Barco em até 8 dias após a data da descoberta ou observação do defeito ou falha pela primeira vez. Em caso de ocorrência de qualquer falha de equipamento, o Cliente deverá entrar em contato com a Barco NV, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado) por meio de telefone, fax ou e-mail, e deverá fornecer à pessoa de suporte ao cliente competente uma descrição completa do problema encontrado, incluindo o modelo e o número de série do equipamento no qual o problema ocorreu.

1.2

A pessoa de suporte ao cliente deverá diagnosticar o problema encontrado pelo Cliente e deverá orientar o Cliente sobre como proceder. O suporte ao Cliente poderá solicitar a devolução do equipamento ou subconjuntos com problema para a Barco nv ou um centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado) para as atividades de reparo. Sob nenhuma circunstância, o Cliente poderá devolver um Produto com defeito ou parte dele para a Barco sem a aprovação prévia por escrito da Barco.

Caso a devolução do Produto com defeito à Barco for autorizada pela Barco, ela deverá emitir uma RMA (Autorização de Devolução de Material) ao Cliente.

O Cliente deverá solicitar um número de RMA à instalação da Barco, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado), mais próximo, conforme listagem disponível no site www.barcomedical.com, exceto se indicado de outro modo.

O custo "one-way" de embalagem, transporte e seguro relacionado ao despacho do Produto supostamente com defeito ou parte dele à Barco para reparos deverá ser arcado pelo Cliente. O custo "one-way" de embalagem, transporte e seguro relacionado ao despacho do Produto reparado ou de reposição ou parte dele ao Cliente deverá ser arcado pela Barco.

1.3

O Cliente deverá devolver, com frete pré-pago, o equipamento ou os subconjuntos com defeito em sua(s) embalagens originais com o número de RMA designado para reparo à Barco NV, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado).

1.4

As peças de reposição utilizadas deverão ser novas ou equivalentes a peças novas para o nível de revisão do equipamento. Uma tela LCD de reposição será nova ou similar àquela no momento da operação. O período de garantia das peças de reposição deverá expirar no mesmo momento do período de garantia do equipamento. Todas as peças substituídas sob essa garantia e devolvidas à Barco NV, MID (ou um centro de serviço autorizado) deverão se tornar propriedade da Barco NV, MID (ou um centro de serviço autorizado).

1.5

O equipamento reparado deverá ser devolvido ao Cliente, por frete comum, às custas da Barco NV, MID.

1.6

A Barco NV, MID substituirá um produto com defeito em até 90 dias após o envio da Barco por um novo produto, assegurando combinação de cores em caso de uma configuração de display tipo "multihead".

A Barco tem a intenção de despachar o novo produto de reposição em até 2 dias úteis após o recebimento da notificação por escrito do Cliente.

ARTIGO 2: CONDIÇÕES PRECEDENTES DE GARANTIA E ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

A. As garantias deverão ser aplicadas somente até a extensão na qual os Produtos ou quaisquer partes deles tiverem

(i) sido transportados e armazenados o tempo todo na embalagem original conforme as condições especificadas pela Barco (como local protegido e seguro, temperatura máxima e mínima, umidade máxima, etc.) ou, na ausência dessas especificações, no mínimo em condições compatíveis com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

(ii) sido manuseados o tempo todo de acordo com as instruções da Barco ou, na ausência dessas instruções, no mínimo com o cuidado e as precauções consistentes com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

(iii) sido instalados rigorosamente de acordo com as instruções e orientações fornecidas pela Barco (se e até a extensão na qual os Produtos não tenham sido instalados pela Barco ou por uma de suas subcontratadas autorizadas);

(iv) não tiverem sido sujeitos a nenhum acesso, alteração, modificação, reparo ou tentativa de reparo não autorizados;

(v) sido "utilizados normalmente" o tempo todo para o propósito ao qual se destinam e operados em estrita conformidade com as instruções de operação definidas no manual de operação do Produto em questão e não tendo sido mal utilizados, abusados, ou danificados de qualquer outra forma. Para os fins dessa garantia, "normalmente utilizados" significa uma utilização regular, comum e rotineira do Produto em questão conforme pretendido e/ou recomendado pela Barco;

(vi) sido submetidos à manutenção o tempo todo de acordo com as instruções da Barco ou, na ausência dessas instruções, no mínimo em intervalos e de uma maneira consistente com a prática geralmente aceita para este tipo de produto;

B. A garantia aqui descrita não deverá incluir o seguinte:

2.1

Qualquer item de hardware ou software adquirido de uma fonte que não seja a Barco NV, MID ou seu agente ou distribuidor oficial e integrado pelo Cliente ou por terceiros no equipamento fornecido pela Barco NV, MID.

2.2

Qualquer configuração de host não explicitamente suportada pela Barco NV, MID.

2.3

Todos os componentes de software instalados no sistema, tenham sido eles adquiridos da Barco NV, MID ou de terceiros. Uma exceção é feita ao software entregue pela Barco NV, MID que se comprovar ser a causa do mau funcionamento do hardware coberto por esse Contrato.

2.4

Desgaste normal, uso sob circunstâncias que excedam as especificações, como em ambientes empoeirados ou sob condições extremas de temperatura, abuso, reparo não autorizado ou alternação, falta de configuração ou manutenção adequada, danos, modificação ou remoção do número de série, remodelação cosmética.

2.5

Reparo ou substituição de consumíveis[1] ou peças específicas que, por definição, estão sujeitas a desgaste, incluindo, mas não se limitando a:

a. CRTs, telas de LCD

b. Iluminação de fundo em telas de LCD de diagnóstico, quando o tempo de operação[2] da iluminação de fundo estiver além da Vida Útil Garantida[3] daquele modelo, quando utilizado sob a Luminância Calibrada na Fábrica[4]

Exemplo 1.

- Um monitor é utilizado 8 horas/dia, ou seja, +/-2.920 horas/ano
- O sistema de monitor é coberto por um período de garantia de 5 anos
- A Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo para esse modelo é de 17.000 horas.
- A Luminância Calibrada na Fábrica não pode mais ser obtida após 4 anos, o que corresponde a +/- 11.680 horas
- Resultado: a troca da iluminação de fundo é realizada com a cobertura da garantia

Exemplo 2

- Um monitor é utilizado 24 horas/dia, ou seja, 8.760 horas/ano
- O sistema de monitor é coberto por um programa de garantia de 5 anos
- A Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo para esse modelo é de 17.000 horas.
- A Luminância Calibrada na Fábrica não pode mais ser obtida após 2,5 anos, o que corresponde a +/- 21.900 horas
- Resultado: a troca da iluminação de fundo está fora da cobertura da garantia.

(1): "Consumível" é uma peça que pode ser substituída pelo usuário

(2): "Tempo de operação da iluminação de fundo" é o tempo total no qual uma imagem (incluindo a utilização da proteção de tela) é aplicada à tela. Esse valor pode ser consultado com os botões do modo OSD (On Screen Display).

(3): "Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo" é o número de horas na qual a iluminação de fundo fornece um valor predefinido de luminância, isto é, a Luminância Calibrada na Fábrica será fornecida por um modelo de monitor específico para diagnóstico. O valor é impresso no certificado de Garantia de cada display ou pode ser solicitado no escritório local da Barco.

(4): "Luminância Calibrada na Fábrica" é o valor típico de luminância no qual um modelo de monitor específico para diagnóstico é calibrado durante o processo de produção. O valor é impresso no certificado de Garantia de cada display ou pode ser solicitado no escritório local da Barco.

c. Lâmpadas, componentes ópticos em projetores

d. Substituição em decorrência de:

i. retenção de imagem como resultado de:

- utilização incorreta de protetor de tela e/ou DPMS (Sistema de gerenciamento de energia do monitor) conforme

explicado no manual do usuário

- operação prolongada do monitor com uma imagem estática na mesma área da tela

ii . um número de pixels ausentes menor do que o número total permissível, conforme as especificações do produto.

iii. diferença na temperatura da cor menor do que a diferença total permissível, conforme as especificações do produto

iv. diferença na temperatura da cor como resultado da não utilização de todos os monitores de uma configuração "multihead" na mesma taxa.

v. uniformidade de luminância da tela LCD dentro das especificações de desempenho de uniformidade de luminância inerentes à tecnologia LCD.

A Barco NV, MID não fornece garantia de vida útil mínima ou de desempenho a qualquer um dos consumíveis.

2.6

Substituição de peças móveis, como cabos de força, controles remotos, etc.

2.7

Quaisquer custos de desmontagem e instalação no local de operação, despesas de viagem e tempo de deslocamento ida e volta ao local de operação pelo pessoal encarregado dos trabalhos de reparo e despesas de transporte.

2.8

Quaisquer falhas resultantes de acidente, negligência (como, mas não se limitando a,remoção ou exclusão de arquivos do sistema e arquivos de produtos de software licenciados), má utilização, falha de circuito ou qualquer alteração, dano decorrente de incêndio, água, relâmpago ou raio, falha ou flutuação da alimentação elétrica, interrupção das linhas de comunicação ou caso de força maior, ou qualquer outro motivo alheio ao equipamento.

2.9

Quaisquer serviços ou procedimentos específicos, solicitados pelo Cliente e relacionados à verificação de equipamento reparado.

2.10 O custo da avaliação em caso de produto devolvido e considerado como funcional não está coberto pela garantia e deverá ser arcado pelo Cliente, a critério exclusivo da Barco, com base em avaliação caso a caso.

ARTIGO 3: OBRIGAÇÕES DO CLIENTE

Por esse instrumento, o Cliente assume obrigações a seguir como consideração parcial do desempenho da Barco NV, MID de seus requisitos sob a condição de garantia. O não cumprimento pelo Cliente de suas obrigações sob esse parágrafo deverá eximir o desempenho da Barco NV, MID como segue:

3.1

O Cliente não poderá expor o pessoal da Barco NV, MID a qualquer condição de trabalho insegura.

3.2

Reparos no equipamento em garantia resultantes de manutenção ou reparo inadequado realizado pelo Cliente, ou seus executivos, agentes, funcionários ou representantes, deverão ter seus custos e despesas adicionais arcados pelo Cliente.

3.3

O Cliente é responsável pela instalação do equipamento da Barco NV, MID em um ambiente para o qual ele se destina. Se houver alguma indicação de que o equipamento tenha sido utilizado - mesmo que temporariamente - fora de suas especificações, a Barco NV, MID terá o direito de recusar a realização de reparos sob a garantia e rescindir o contrato de garantia. Todas as ações que tenham sido executadas pela Barco NV, MID a esse respeito poderão ser faturadas ao Cliente nos preços normais.

ARTIGO 4: REPARAÇÕES SOB A GARANTIA

(a) Hardware: se, durante o Período de Garantia, um Produto ou qualquer parte dele não cumprir qualquer uma das Garantias, a Barco deverá, sob solicitação do Cliente, à sua própria escolha e custo, prontamente em até 20 dias úteis: (i) reparar ou corrigir o Produto ou a peça em questão; ou (ii) substituir o Produto ou fornecer a(s) peça(s) ou componente(s) em questão em conformidade com os termos e condições contidos no artigo 1. Uma peça de reposição deverá ser, no mínimo, funcionalmente equivalente à peça original. O Produto, as peças e/ou componentes substituídos se tornarão propriedade da Barco e deverão, sob solicitação da Barco, ser devolvidos pelo Cliente à Barco, à custa da própria Barco.

(b) Software: A única obrigação da Barco deverá ser a correção substancial de mau funcionamento do software (até a extensão técnica possível) por meio de acertos no próprio software ou fornecimento de uma versão alternativa do software.

(c) O reparo ou substituição efetuados sob as Garantias cobrem os custos de material e mão de obra.

ARTIGO 5: ISENÇÕES LEGAIS DAS GARANTIAS

A BARCO NV, MID NÃO ASSUMIRÁ RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, SEJAM ELAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTILIDADE E ADEQUAÇÃO PARA UM OBJETIVO ESPECÍFICO.

ARTIGO 6: LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

SOB NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, A BARCO NV, MID DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA PELO CLIENTE OU QUAISQUER OUTROS TERCEIROS POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, COMO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, DANOS OU PERDA DE ATIVOS TANGÍVEIS OU INTANGÍVEIS OU EQUIPAMENTOS, LUCROS OU RECEITAS CESSANTES, CUSTO DE CAPITAL, CUSTO DA COMPRA DE MERCADORIAS DE REPOSIÇÃO, OU DEMANDAS DE USUÁRIOS POR CAUSA DE INTERRUPÇÕES DE SERVIÇO. A RESPONSABILIDADE DA BARCO NV, MID PELA FABRICAÇÃO, VENDA, ENTREGA, REVENDA, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU ADEQUAÇÃO AO USO DE QUALQUER PRODUTO OU SERVIÇO COBERTO POR OU FORNECIDO SOB ESSA CONDIÇÃO DE GARANTIA, SEJA ELA DECORRENTE DE CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, DELITO, GARANTIA, OU QUALQUER OUTRA RAZÃO, SERÁ LIMITADA AO REPARO OU SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTO OU QUALQUER PEÇA QUE DEVERÁ SER DO CLIENTE, À SUA PRÓPRIA ESCOLHA E CUSTO. A RESPONSABILIDADE DA BARCO NÃO DEVERÁ EXCEDER O PREÇO DO ITEM OU DOS ITENS DE BENS OU SERVIÇOS NOS QUAIS ESSA RESPONSABILIDADE SE BASEIA.

ARTIGO 7: FORÇA MAIOR

Qualquer uma das partes deverá ser eximida do cumprimento de suas obrigações sob este contrato até a extensão pela qual, e pelo tempo no qual, o cumprimento deste contrato estiver impedido por motivo de força maior. Para os fins desta cláusula, a expressão "força maior" significa, mas não deverá se limitar a, conflitos no setor, incêndio, mobilização, requisição, embargo, proibições de transferência de numerário, insurreição, falta de meios de transporte, restrições no uso de energia e, geralmente, quaisquer circunstâncias que estejam além do controle das partes e que prejudiquem o cumprimento das obrigações por qualquer uma das partes.

ARTIGO 8: DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1

O cliente reconhece sua compreensão no sentido de que todos os componentes de software e dispositivos eletrônicos, incluindo os produtos da Barco NV, MID, estão sujeitos a eventuais erros, falhas mecânicas ou elétricas e não deverão ser utilizados em aplicações inadequadas ou sem backup e/ou outras precauções de segurança adequadas sempre que uma eventual falha ou erro do produto possa resultar em risco de ferimentos ou danos ao patrimônio.

8.2

A Barco NV, MID não se responsabilizará por falhas de máquina e/ou suas falhas de prestação de serviços de manutenção por causas que estão além de seu controle razoável.

B410615-00

Dezembro de 2008

CE

Barco N.V.

President Kennedypark 35

B-8500 Kortrijk, Belgium

Visite-nos em: www.barco.com

Helpdesk de suporte:

Pacífico asiático: +886-2-8221-6868 ext. 699

Europa, Oriente Médio e África: +32 56 233 376

Japão: +81 3 3279 0771

Américas: +1 (678) 475-8262