



## Manual de Usuário



**CM-15**

Manual de Usuário do CM-15  
Código: 501005100 - Revisão 1.1  
Abril de 2017

Copyright © Bematech S.A., São José dos Pinhais - PR, Brasil  
Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta publicação pode ser copiada, reproduzida, adaptada ou traduzida sem a permissão prévia por escrito da Bematech S.A., exceto quando permitido por direitos de patente.

As informações contidas nesta publicação são puramente informativas, sujeitas a alterações sem aviso prévio. Além disso, a empresa não se responsabiliza pelo uso de tais informações. No entanto, à medida que os aperfeiçoamentos do produto forem implementados, a Bematech S.A. envidará todo esforço possível para fornecer informações atualizadas sobre os produtos descritos nesta publicação. A mais recente versão deste manual pode ser obtida no site da Bematech na Internet:

[www.bematech.com.br](http://www.bematech.com.br)

A despeito das outras exceções contidas neste Manual, o Comprador deste produto ou os terceiros envolvidos assumem as consequências e a responsabilidade como resultado de: (a) uso intencional para quaisquer aplicações impróprias, involuntárias ou não autorizadas deste produto, incluindo qualquer fim específico; (b) modificações, reparações ou alterações não autorizadas deste produto; (c) uso do produto sem que sejam seguidas as instruções de operação e manutenção da Bematech S.A.; (d) uso do produto como parte de sistemas ou outras aplicações em que qualquer falha do mesmo possa criar situações propícias a danos pessoais ou materiais. Nos casos acima descritos, a Bematech S.A. e seus diretores, administradores, funcionários, subsidiárias, afiliadas e revendedores não serão considerados responsáveis ou chamados a responder por quaisquer reivindicações, custos, danos, perdas, despesas e quaisquer outros danos diretos ou indiretos, assim como por reivindicações que alegarem negligência por parte da Bematech S.A. em relação ao projeto ou fabricação do produto.

A Bematech S.A. não se responsabiliza por quaisquer danos ou problemas decorrentes do uso de quaisquer opções ou consumíveis que não sejam os designados como produtos originais da Bematech ou produtos aprovados pela Bematech S.A. Todos os nomes e logotipos de produtos mencionados nesta publicação podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários e são aqui reconhecidos como tal.

As garantias dos produtos correspondem apenas àquelas expressamente mencionadas no Manual de Usuário. A Bematech S.A. rejeita toda e qualquer garantia implícita para o produto, incluindo (mas sem limitar-se a) garantias implícitas de mercantibilidade ou adequação para fins específicos. Além disso, a Bematech S.A. não será responsabilizada ou sujeita a responder por quaisquer danos especiais, incidentais ou consequências ou até mesmo ganhos ou lucros cessantes decorrentes do uso do produto pelo Comprador, pelo Usuário ou por terceiros.

# Prefácio

## Aviso

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada, transcrita em qualquer forma ou meio sem autorização expressa da Bematech. Todas as imagens contidas neste manual, tanto descritivas, diagramas e fotos de passo-a-passo são meramente ilustrativas. Alterações tanto no produto quanto nas informações deste documento podem ser feitas sem aviso prévio. Para a revisão mais recente deste documento, acessar o site [www.bematech.com.br](http://www.bematech.com.br).

## Quem pode ler esse manual

Esse manual pode ser usado por técnicos ou assistências técnicas credenciados pela Bematech S.A.

## Outras publicações relacionadas

- Guia de Referência Rápida

O Manual de Serviço é de uso exclusivo de técnicos e assistências técnicas credenciados pela Bematech S.A.

## Telefone para Contato

- Suporte para Equipamentos: 0800 644 BEMA (2362)
- Para outros fins acesse [www.bematech.com.br](http://www.bematech.com.br).

## Informação sobre Descarte do Produto



Esse símbolo indica que seu produto eletrônico não pode ser jogado no lixo comum, mas precisa ser descartado da maneira correta. Quando o tempo de vida do produto acabar, consulte a Bematech ou suas autoridades locais para saber como fazer a correta reciclagem do produto.

## Introdução

Os monitor CM-15 foi desenvolvido para otimizar o espaço do seu ponto de venda. Este produto é indicado para a utilização em ambientes comerciais como check-outs, quiosques e pontos de venda.

## Informações de Segurança

Leia as seguintes instruções com atenção. Se possível, faça uma impressão desse tópico e deixe-a em um lugar acessível ao usuário.

### Segurança Elétrica

- Para prevenir choque elétrico, primeiro conecte o cabo de alimentação no produto e depois o conecte na tomada.
- Cuidado ao usar um adaptador ou uma extensão no produto, esses componentes podem interromper o circuito de aterramento. Podendo comprometer a segurança do usuário ou a integridade do produto.
- É recomendado o uso desse produto com um "nobreak".
- Evite dobrar excessivamente o cabo de alimentação e não coloque objetos pesados sobre o cabo.
- Utilize uma tomada que contenha aterramento.

### Segurança Operacional

- Antes de instalar o produto, veja se o cabo de alimentação não está danificado. Se for notificado algum dano, contate o seu revendedor para realizar a troca do cabo.
- Para evitar curtos circuitos, deixe o produto longe do produto cliques, chaves e grampos dos conectores, slots, tomadas e circuitos.
- Evite que o produto entre em contato com poeira, umidade e temperaturas extremas.
- Não coloque o produto em locais que possam molhar o monitor ou seu cabo de alimentação.
- Não toque no cabo de alimentação ou no plugue com as mãos molhadas.
- Se alguma substância líquida entrar no monitor, desligue-o, retire-o da tomada e contate nossa assistência técnica autorizada.
- Coloque o produto em lugares com superfícies estáveis.
- Ao montar o computador, deixe uma folga no cabo de alimentação do produto e o isole de outros cabos e do contato dos usuários. Isso para que o cabo não seja desconectado com o produto em funcionamento. Se isso vier a ocorrer, em situações mais extremas, poderá causar danos irreversíveis ao produto.
- Evite deixar o produto em beiras de mesa, pois uma eventual queda do monitor poderá causar danos externos e internos que poderão ser irreparáveis.
- Mantenha o cabo de alimentação afastado de qualquer aparelho de aquecimento para não derretê-lo.
- Mantenha o produto afastado de objetos inflamáveis como velas, inseticidas e cigarros.
- Mantenha o produto longe de ímãs e objetos que gerem campos magnéticos.
- Não tampe a abertura de ventilação do produto enquanto estiver ligado.
- Não exponha o produto diretamente ao sol, fogo ou umidade.

- Não tente abrir o produto.
- Não use produtos químicos fortes ou solventes fortes para limpar a tela do monitor.
- Procure usar o monitor Touch com as mãos limpas e secas.
- Retire o produto da tomada se for ficar sem uso por longos períodos de tempo.
- Ao manusear o produto, faça isso usando as duas mãos e segurando-o no corpo e não nos cabos instalados.

## **Precauções com o Monitor LCD**

Para prevenir danos no monitor LCD causados por sobreaquecimento dos pixels, evite deixar uma mesma imagem no monitor, em uma mesma posição por um longo período de tempo. Configure o computador para entrar no modo standby após certo período de inatividade.

Imagens que podem causar esse sobreaquecimento:

- Imagens mascaradas (formato .png) com proporções outras se não 16:9.
- Barras de cor ou imagens que permanecem estáticas por um longo período de tempo.
- Displays de mensagem que indicam configurações ou estados de operação.

Se o monitor ficar aquecido após certo de tempo de uso, não é sinal de mal funcionamento.

# Sumário

<b>Prefácio</b> .....	3
<b>Aviso</b> .....	3
<b>Quem pode ler esse manual</b> .....	3
<b>Outras publicações relacionadas</b> .....	3
<b>Telefone para Contato</b> .....	3
<b>Informação sobre Descarte do Produto</b> .....	3
<b>Introdução</b> .....	4
<b>Informações de Segurança</b> .....	4
<b>Segurança Elétrica</b> .....	4
<b>Segurança Operacional</b> .....	4
<b>Precauções com o Monitor LCD</b> .....	5
<b>Informações do Produto</b> .....	7
<b>Conteúdo da Embalagem</b> .....	7
<b>Vista Frontal do Produto</b> .....	7
<b>Vista Posterior do Produto</b> .....	8
<b>Interface I/O</b> .....	8
<b>Menu OSD (On-Screen Display)</b> .....	9
<b>Instalação do Produto</b> .....	10
<b>Configurando a posição do Monitor</b> .....	10
<b>Instalação do Driver do Painel Touch</b> .....	11
<b>Configurações no Monitor Touch</b> .....	14
<b>Configuração de Vídeo</b> .....	14
<b>Procedimentos de Limpeza</b> .....	15
<b>Limpeza Externa</b> .....	15
<b>Limpeza da Tela Touch Screen</b> .....	15
<b>Troubleshooting</b> .....	16
<b>Especificações Técnicas</b> .....	18
<b>Suporte da tela</b> .....	18
<b>Certificações do Produto</b> .....	19

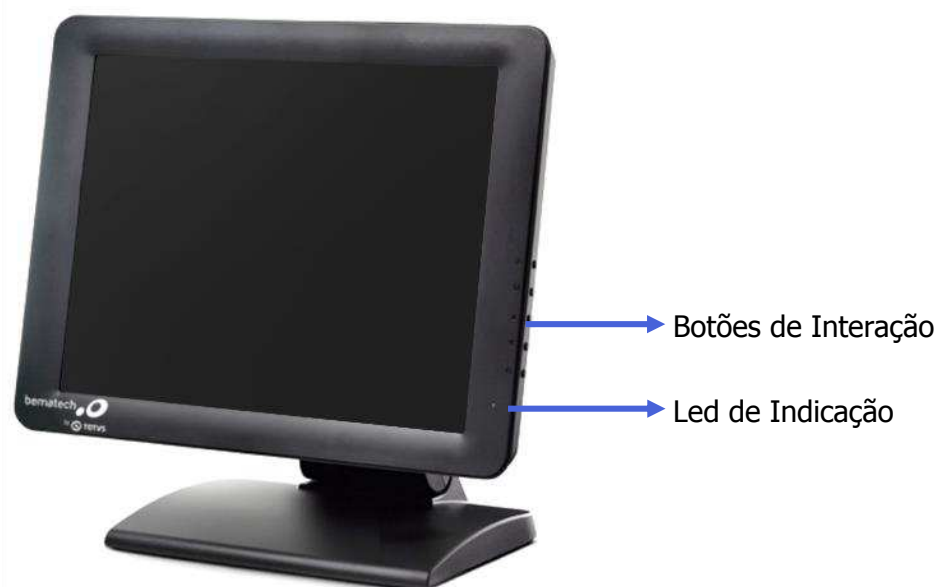
# Informações do Produto

## Conteúdo da Embalagem

A seguintes ilustrações demonstram o conteúdo da embalagem do CM-15. Se algum item estiver faltando ou estiver danificado, contate seu revendedor Bematech.

- Monitor CM-15 15" LCD
- Cabo VGA
- Cabo P2-P2 (Áudio)
- Cabo de Alimentação
- Cabo USB (Tipo A – Tipo B)
- Guia de Referência Rápida

## Vista Frontal do Produto

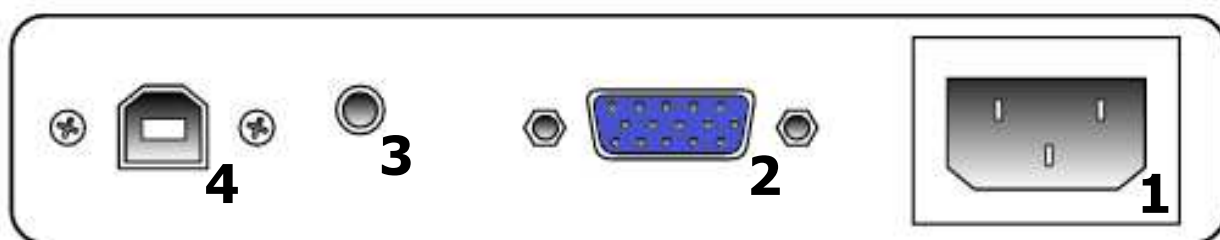


BOTÃO	DESCRIÇÃO
<b>A</b>	<b>Hotkey:</b> Pressione esse botão para aplicar um ajuste automático no monitor. Esse botão faz a função de retorno no Menu OSD.
<b>M</b>	<b>Hotkey:</b> Pressione esse botão para acessar o Menu OSD. Esse botão faz a função de seleção no Menu OSD.
<b>▲</b>	<b>Hotkey:</b> Pressione esse botão para aumentar o volume dos autofalantes do monitor. Faz o acréscimo de algum valor selecionado no Menu OSD.
<b>▼</b>	<b>Hotkey:</b> Pressione esse botão para diminuir o volume dos autofalantes do monitor. Faz o decréscimo de algum valor selecionado no Menu OSD.
<b>⏻</b>	Liga ou Desliga o monitor.
LED	DESCRIÇÃO
<b>●</b> (verde)	Monitor Ligado (Recebendo sinal de vídeo)
<b>●</b> (vermelho)	Monitor em Standby ou Não recebendo sinal de vídeo

## Vista Posterior do Produto



## Interface I/O



1- Entrada da Alimentação  
2- Entrada VGA

3- Entrada de Áudio P2  
4- Interface USB para o Touch Screen



## Menu OSD (On-Screen Display)

O menu OSD permite fácil configuração e realização de ajustes do seu monitor. Pressione o botão OSD no lado frontal do monitor para ter acesso no menu ao botão de auto ajuste. Para selecionar as opções e pressionar o botão Aumenta/Reduz para ajuste.

BRIGHTNESS	Ajusta o brilho da tela
CONTRAST	Ajusta a diferença entre a parte clara e escura da tela
AUTO ADJUST	Ajusta automaticamente a otimização da tela
H-POSITION	Ajusta a posição horizontal da tela
V-POSITION	Ajusta a posição vertical da tela
CLOCK	Ajusta a frequência do PLL
PHASE	Ajusta a fase do PLL
AUTO COLOR	Ajusta automaticamente a cor da tela
COLOR TEMPERATURE	Ajusta a temperatura da cor na tela
RED	Ajusta a cor vermelha na tela
GREEN	Ajusta a cor verde na tela
BLUE	Ajusta a cor azul na tela
MUTE	Habilita/Desabilita o áudio nos alto-falantes
VOLUME	Ajusta o volume do áudio nos alto-falantes
LANGUAGE	Seleciona a linguagem do Menu OSD
OSD TIME OUT	Seleciona o tempo que o Menu OSD ficará à amostra antes de fechar automaticamente
POWER SAVING	Seleciona o tempo que a tela ficará ligada, sem uso, para entrar no modo standby
RESET	Reinicia as configurações do monitor para o padrão de fábrica
EXIT	Retorna ao menu principal.

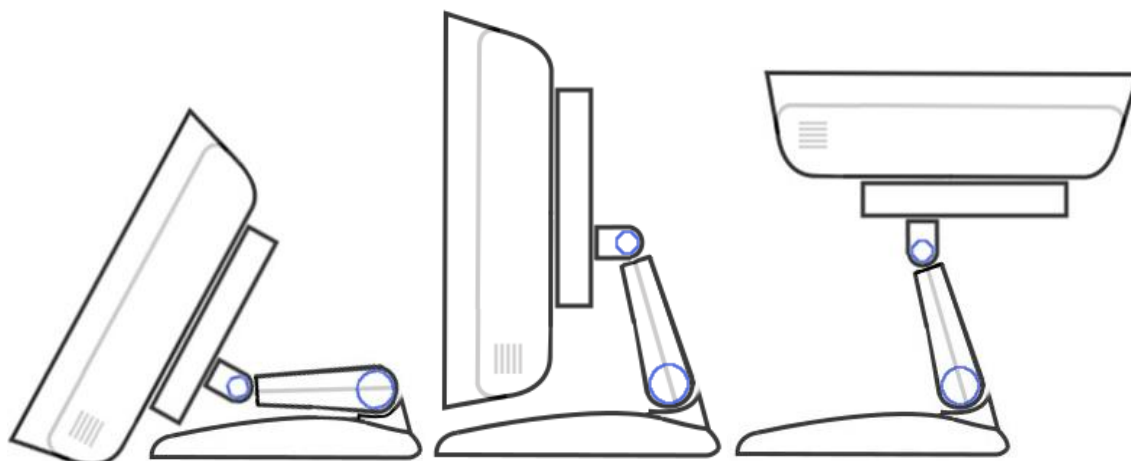
# Instalação do Produto

Para montar o monitor junto ao computador do usuário, siga os passos abaixo.

1. Conecte o cabo VGA no monitor.
2. Conecte a outra extremidade do cabo VGA no computador.
3. Conecte o cabo de Alimentação no monitor e a outra extremidade na tomada.
4. Conecte o cabo USB no monitor e a outra extremidade em uma porta USB 2.0 do computador.
5. Ligue o computador e o monitor.

## Configurando a posição do Monitor

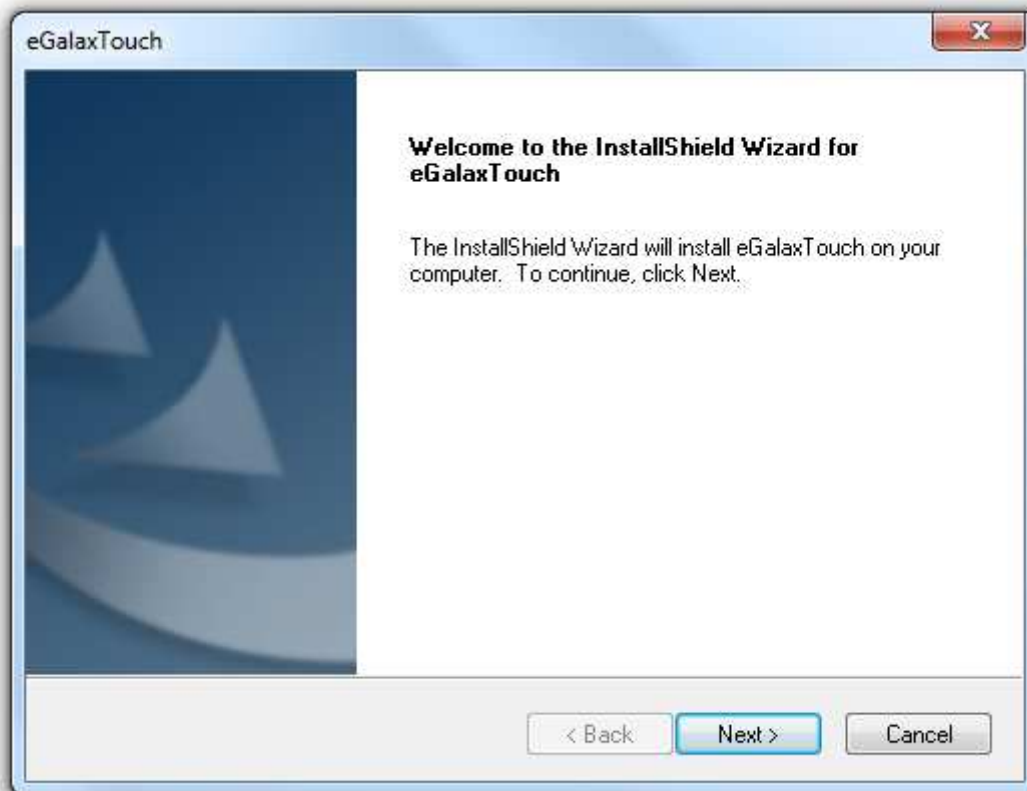
O monitor CM-15 da Bematech possui um design que permite várias configurações para uma melhor ergonomia do usuário. Os círculos em azul da figura abaixo demonstram os pontos de flexão do monitor.

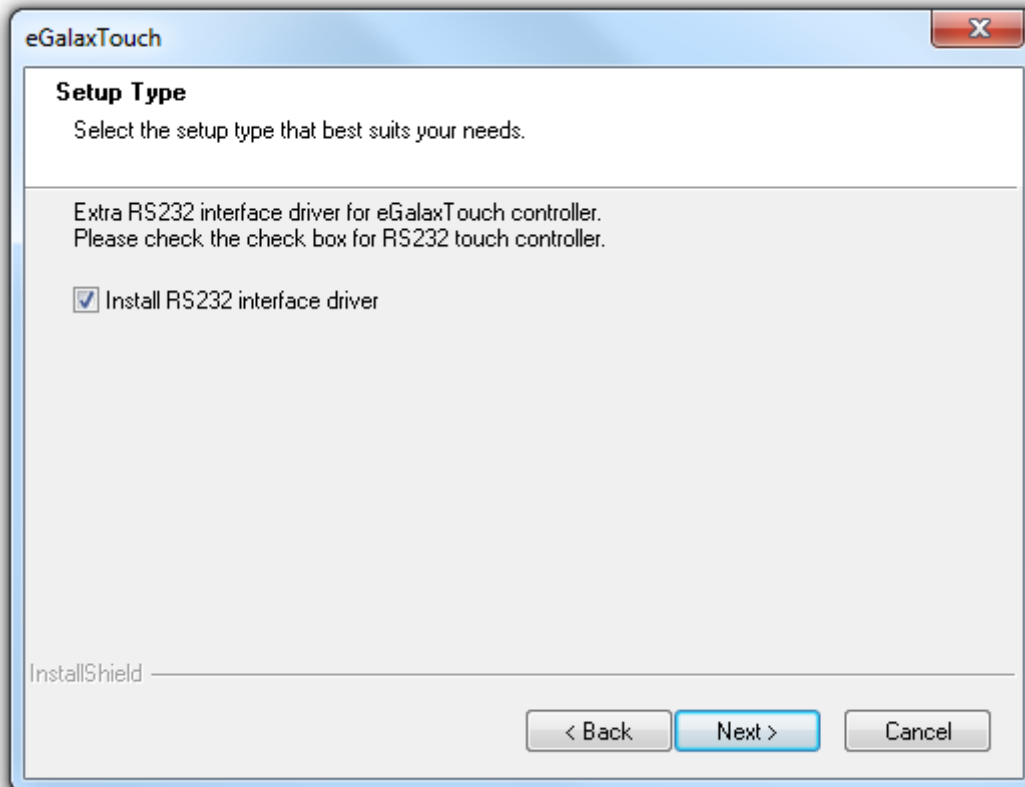


## Instalação do Driver do Painel Touch

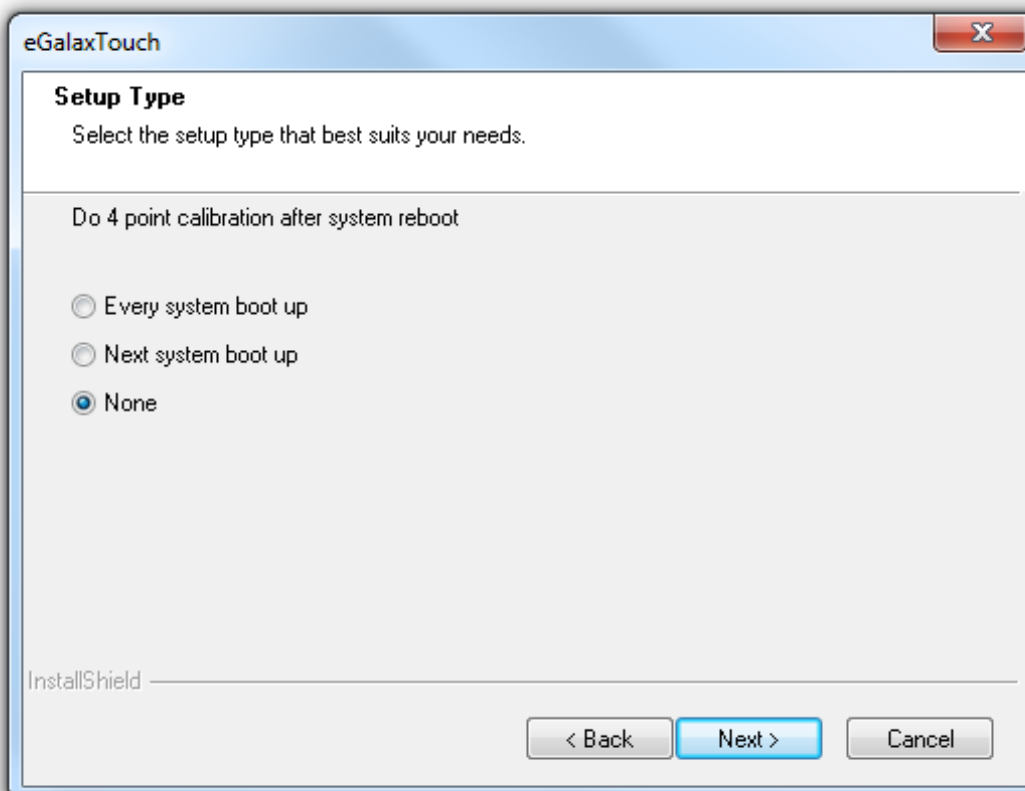
O monitor CM-15 já vem com um driver Touch embutido. Então, basta realizar a conexão com um computador e o driver será instalado automaticamente. Porém, se for desejo do usuário atualizar o driver Touch para um modelo mais recente, siga os passos abaixo para realizar a instalação.

- 1) Realize o download da última versão do eGalaxTouch para o seu sistema operacional. Baixe a versão para modelos capacitivos.
- 2) Inicie a instalação; avance os passos e selecione a opção Install RS232 interface driver.





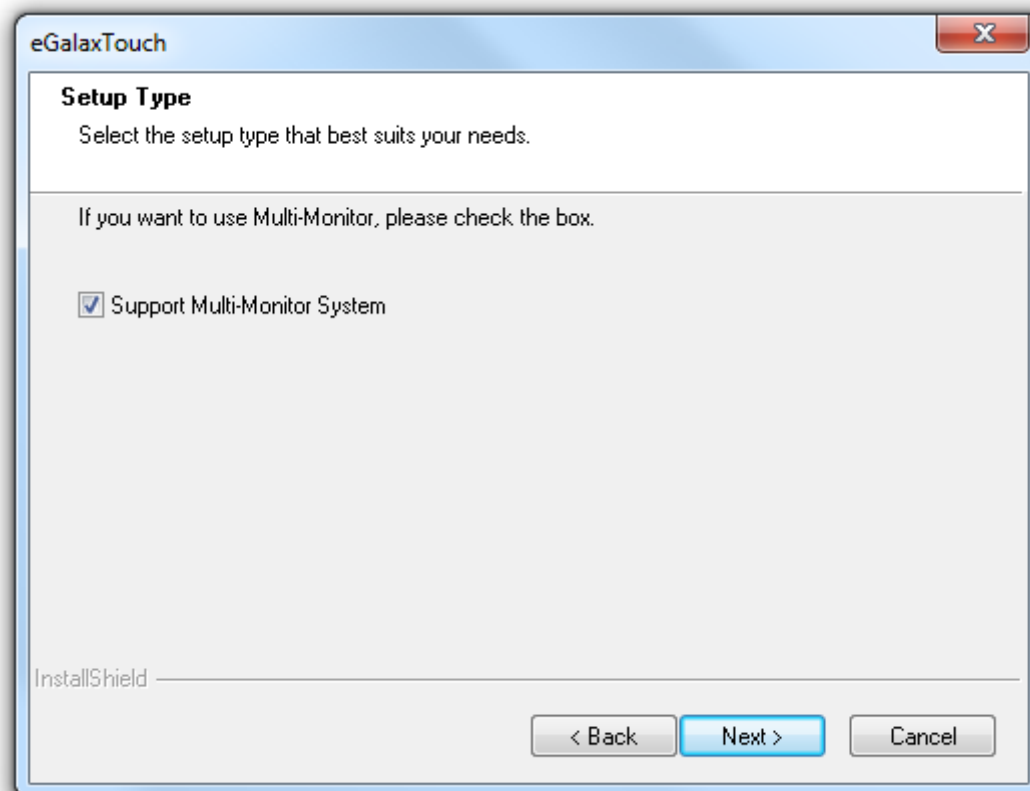
3) Selecione a opção "None" na janela abaixo. Pois, sendo o CM-15 um monitor capacitivo, não há a necessidade de realizar calibrações.



4) Tenha certeza de que o cabo USB (Tipo A – Tipo B) está instalado no monitor e no computador e pressione "OK" na seguinte imagem.



5) Se o cliente estiver usando mais de um monitor no seu desktop. Selecione a caixa Support Multi-Monitor System e pressione Next.



# Configurações no Monitor Touch

## Configuração de Vídeo

Se o cliente desejar a utilização do CM-15 juntamente com um computador que já possui um monitor, as seguintes configurações devem ser realizadas:

Acesse a janela

>> Painel de Controle\Todos os Itens do Painel de Controle\Vídeo\Resolução de Tela

Alterar a aparência dos vídeos

1 2

Detectar

Identificar

Vídeo: 1. Dispositivo de vídeo em: VGA

Resolução: 1024 x 768 (recomendável)

Orientação: Paisagem

Múltiplos vídeos: Estender estes vídeos

No momento, este é o seu monitor principal. [Configurações avançadas](#)

[Ampliar ou reduzir texto e outros itens](#)

[Quais configurações de vídeo devo escolher?](#)

OK Cancelar Aplicar

Configure opções como Orientação da Tela, Configuração de Múltiplos vídeos e qual monitor será o Principal.

Selecione o monitor CM-15 como principal se o outro monitor não tiver a função Touch.

Reinicie o computador após instalar o CM-15 para que uma calibração automática no Touch Screen seja realizada.

# Procedimentos de Limpeza

## Limpeza Externa

Antes de limpar o seu equipamento, desligue-o da tomada da rede elétrica. Na sua limpeza, use apenas um pano de microfibra úmido. Não utilize detergentes, abrasivos ou solventes.

## Limpeza da Tela Touch Screen

A tela Touch Screen requer uma limpeza periódica para garantir o melhor desempenho de sua sensibilidade. Procure manter a tela limpa de poeira ou outros objetos menores.

Procedimento:

1. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da fonte da tomada.
2. Aplique pouca quantidade de álcool isopropílico em um pano de microfibra limpo e cuidadosamente passe-o na superfície da tela.

Nota: Não abuse da quantidade do produto no pano limpo para realizar a limpeza.

# Troubleshooting

Antes de recorrer ao nosso Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) ou à assistência técnica, consulte a tabela de resolução de problemas, e verifique se é possível realizar a correção do problema. Caso contrário, entre em contato com o SAC através do telefone 0800 644 2362 ou com uma de nossas AssisTências Técnicas Autorizadas.

## Considerações

O monitor recria sinais virtuais recebidos do computador. Portanto, quando o monitor ficar branco, com coloração ruim, ruído ou sem sincronismo são problemas na placa mãe e/ou na placa de vídeo do computador. Neste caso, consulte o serviço de SAC ou uma AssisTência Técnica do seu computador.

## Tabela da Resolução de Problemas

SINTOMA	POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
O monitor não liga	O cabo de alimentação está instalado incorretamente	Verifique as conexões do cabo no monitor e na tomada
	-	Reinicie o monitor
	O indicador do monitor está intermitente	O monitor está em modo de economia de energia (standby). Pressione qualquer tecla do teclado ou mexa o mouse conectados no computador
O monitor está ligado mas não há imagem na tela	Modo standby	Pressione qualquer tecla do teclado ou mexa o mouse conectados no computador
	Os pinos do cabo VGA estão tortos ou quebrados, ou o cabo está apresentado mal funcionamento	Realize a troca do cabo VGA
A tela apresenta cores estranhas ou apenas preto e branco	Cabo VGA está instalado incorretamente	Verifique as conexões do cabo VGA
	Cabo VGA com problemas em seu funcionamento	Realize a troca do cabo VGA
	O monitor está instalado em um local relativamente frio	Ligue o monitor e espere o mesmo aquecer os pixels
A imagem da tela está assimétrica	A placa de vídeo ou placa mãe foi alterada	Ajuste a posição e o tamanho utilizando o Menu OSD ou apenas pressione o botão <b>A</b> para o monitor configurar automaticamente
	A resolução ou frequência do monitor foi alterada	Consulte o SAC para fazer a configuração correta da frequência do monitor



A imagem está desfocada ou não é possível realizar ajustes no OSD	A resolução ou frequência do monitor foi alterada	Contate uma Assistência Técnica Credenciada pela Bematech S.A
Os caracteres aparecem muito claros ou muito escuros	-	Ajuste o brilho e o contraste do monitor no Menu OSD
A imagem apresenta apenas 16 cores após a placa de vídeo ser trocada do computador	As cores do SO estão definidas incorretamente	Consulte o serviço de SAC ou uma Assistência Técnica do seu computador
	A placa de vídeo foi incorretamente configurada	Consulte o serviço de SAC ou uma Assistência Técnica do seu computador
Mensagem: Monitor não reconhecido	Cabo VGA com mal contato	Verifique as conexões do cabo VGA ou realize a troca do cabo
O painel Touch do monitor não está respondendo	Cabo USB desconectado	Conecte o cabo USB corretamente no monitor e no computador
	Driver não instalados	Realize a instalação do driver do monitor
O painel Touch do monitor não responde corretamente aos toques	O painel Touch não está calibrado corretamente	Reinicie o computador
	O monitor não está aterrado corretamente	Verificar o cabo de força e o aterramento da tomada

# Especificações Técnicas

TIPO	DESCRIÇÃO
CONECTORES	VGA (D-SUB 15 Pinos) Conector de Energia (IEC C14) USB Tipo B Stereo Phone Jack (P2)
COMPATIBILIDADE	PC até 1024x768@75Hz (Não-Intercalado)
FONTE DE ENERGIA	Tensão: 100-240 VAC, 50/60Hz, fonte universal Consumo ativo <30 Watt Máx. Modo de economia de energia elétrica (Standby) < 0.5 Watt
AUTO FALANTE INTERNO	2x Auto Falantes
INTERFACE USUÁRIO	LED Indicador Ativo – cor azul LED Indicador Standby – cor laranja
CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	Temperatura Operação 5°C a 40°C Umidade 20% ~ 80% R.H.
DDC	DDC2B
GERENCIADOR DE ENERGIA	VESA DPMS
REGULAÇÃO   CERTIFICAÇÕES	FCC, CE
PAINEL TOUCH	Painel Touch Capacitivo

## Suporte da tela

Item	Padrão	Resolução	Dot Clock (MHz)	Frequência de Escaneamento Vertical (Hz)	Frequência de Escaneamento Horizontal (KHz)	Sincronização de polaridade e sincronização composta (H/V)	Modo de operação
1	VGA	640x480	25.18	59.94	31.47	-/-	A
2	VESA	640x480	31.50	72.81	37.86	-/-	A
3	VESA	640x480	31.50	75.00	37.50	-/-	A
4	VESA	800x600	36.00	56.25	35.16	+/+	A
5	SVGA	800x600	40.00	60.32	37.88	+/+	A
6	VESA	800x600	50.00	72.19	48.08	+/+	A
7	VESA	800x600	49.50	75.00	46.88	+/+	A
8	VGA	720x400	28.32	70.09	31.47	-/+	A
9	XGA	1024x768	65.00	60.00	48.36	-/-	A
10	VESA	1024x768	75.00	70.07	56.48	-/-	A
11	VESA	1024x768	78.75	75.03	60.02	+/+	A

\*A = Modo Análogo

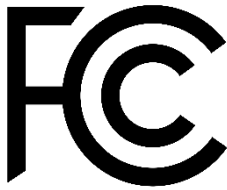
# Certificações do Produto

CE



Esse produto atende as diretivas CE 2004/108/EC com considerações em "Compatibilidade Eletromagnética"

FCC



Esse produto atende à Part 15 FCC rules. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. Esse produto não pode causar interferência prejudicial à outros aparelhos.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

Código: 501005100 - Revisão 1.1

# Manual de Usuário CM-15



[bematech.com.br](http://bematech.com.br)