



## Manual do Usuário



**KB-9000**

Manual de Serviço do Teclado Programável KB-9000  
Código: 501014690 - Revisão 1.1  
Março de 2017  
Novembro de 2016 (Primeira Edição)

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 dele 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 aleguem 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 Guia de Referência Rápida – Enviado junto com o produto. 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 garantia de qualquer tipo está relacionada a este material.

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 cliente, técnicos ou assistência técnicas credenciadas pela Bematech S.A.

## Outras publicações relacionadas

- Guia de Referência Rápida

O Guia de Referência Rápida acompanha o produto e contém o Certificado de Garantia.

## 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 o 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.

## **Informações de Segurança**

Esta seção apresenta informações importantes que visam garantir a utilização segura e eficaz deste produto. Leia cuidadosamente esta seção e, se possível, imprima as páginas desse tópico e as deixe em um lugar acessível ao utilizador.

### **Segurança Elétrica**

- Quando adicionar um dispositivo no teclado programável, tenha certeza que o cabo de alimentação do dispositivo esteja desconectado antes que o cabo de comunicação dele seja conectado ao teclado programável.
- Antes de conectar ou remover os cabos de comunicação, cabos internos e periféricos do produto, tenha certeza que todos os cabos de alimentação estejam desconectados.

Contate seu revendedor para realizar a troca do equipamento ou peças danificadas.

### **Segurança Operacional**

- Antes de instalar o produto e seus dispositivos adicionar os dispositivos nele, leia atentamente o manual que acompanha a embalagem;
- Antes de usar o produto, veja se o cabo de comunicação está danificado. Se for notificado algum dano, contate o seu revendedor imediatamente;
- Para evitar curtos circuitos, deixe longe do produto cliques, chaves e grampos dos conectores, slots, tomadas e circuitos;
- Evite que o produto entre em contato com poeira e umidade;
- Não coloque o produto em lugares que possam molhar o equipamento;
- Coloque o produto em lugares com superfícies estáveis;
- Não coloque o teclado programável diretamente no sol ou perto de qualquer fonte de calor;
- Não deixe cair ou colidir violentamente com outros objetos;
- O equipamento não pode entrar em contato com líquidos;
- Não utilize produtos químicos ou solventes de limpeza para limpar o equipamento.

### **Informações adicionais**

Caso ocorra de:

- O equipamento entrar em contato com líquido;
- Danos físicos acidentais;
- O cabo de interface estar danificado;
- O equipamento começar a cheirar a queimado;

Desligue imediatamente o equipamento e contate um técnico qualificado.

# 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 o Descarte do Produto</b> .....	3
<b>Informações de Segurança</b> .....	4
<b>Segurança Elétrica</b> .....	4
<b>Segurança Operacional</b> .....	4
<b>Informações adicionais</b> .....	4
<b>1. Informações do Produto</b> .....	6
<b>1.1 Conteúdo da Embalagem</b> .....	6
<b>1.2 Vista Frontal do Produto</b> .....	6
<b>1.3 Vista posterior do Produto</b> .....	7
<b>1.4 Vista do Conector do Produto</b> .....	7
<b>1.5 Identificação</b> .....	8
<b>1.6 Recursos</b> .....	8
<b>2. Instalação de Hardware</b> .....	9
<b>2.1 Informações para instalação</b> .....	9
<b>2.2 Instruções de montagem</b> .....	9
<b>2.3 Conexões</b> .....	9
<b>3. Instalação de Periféricos</b> .....	11
<b>3.1 Para instalar o KB-9000 no LS-6100</b> .....	11
<b>3.2 Para instalar o KB-9000 no LS-8000</b> .....	12
<b>4. Troca da folha legenda</b> .....	13
<b>4.1 Abrindo a tampa</b> .....	13
<b>4.2 Substituindo a folha legenda</b> .....	14
<b>4.3 Fechando a tampa</b> .....	14
<b>5. Instalação Software</b> .....	15
<b>6. Programação do KB-9000</b> .....	16
<b>6.1 Funções de programação</b> .....	16
<b>7. Troubleshooting</b> .....	18
<b>8. Procedimento de limpeza</b> .....	18
<b>9. Especificações</b> .....	19

# 1. Informações do Produto

O KB-9000 é um teclado totalmente programável com operação de toque através de uma tela de tecnologia capacitiva confiável e durável. O software de programação possibilita o usuário a personalizar o layout do teclado para o número desejado de chaves e dimensões, assim podendo atender aos requisitos exclusivos de cada aplicação e maximizar a eficiência da operação.

## 1.1 Conteúdo da Embalagem

No interior da embalagem do produto encontram-se os seguintes itens:

- Teclado programável KB-9000
- Cabo de comunicação
- Guia de Referência Rápida
- CD de software

Caso o produto possa defeito ou algum dos itens estiver faltando entre em contato com seu revendedor imediatamente.

**Guarde a embalagem para um eventual transporte**

## 1.2 Vista Frontal do Produto



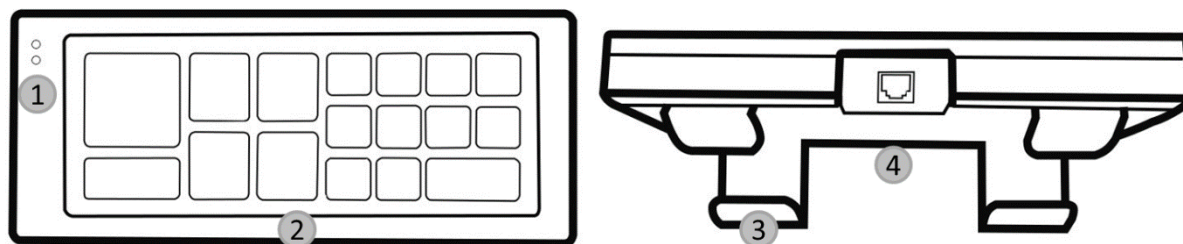
### 1.3 Vista posterior do Produto



### 1.4 Vista do Conector do Produto



## 1.5 Identificação



Identificação	
1	LEDs
2	Layout programável
3	Suporte
4	Porta do cabo de comunicação (RJ11)

## 1.6 Recursos

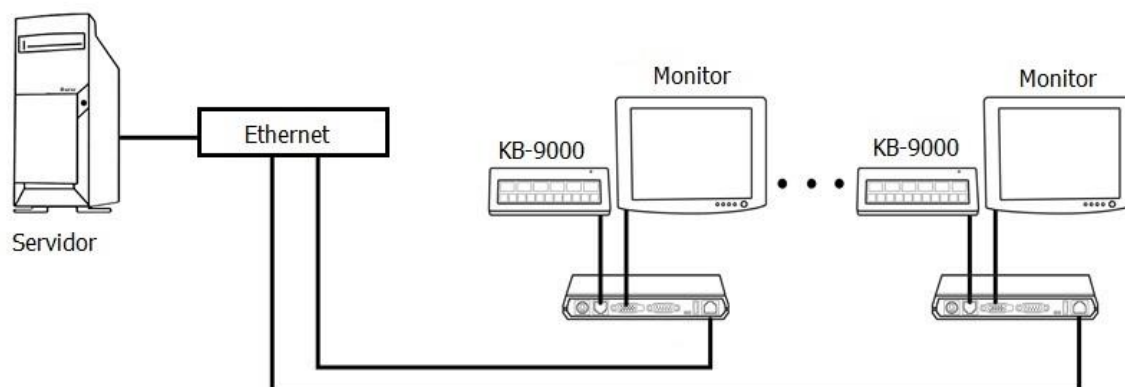
O teclado programável KB-9000 possui diversos recursos:

- Tela capacitiva programável;
- Possibilidade de utilizar diferentes cabos de comunicação (RJ11, USB<sup>1</sup> ou PS2<sup>1</sup>);
- Ajustes sonoros de duração e timbre;
- Mudança fácil da folha de legenda;
- Folha de legenda personalizada pelo usuário através do software de programação;
- Layout flexível do número de chaves (até 64 chaves), dimensões e locais;
- Chamada macro e funções de repetição de teclas;

<sup>1</sup> Para este tipo de comunicação é necessário um cabo específico vendido separadamente, consulte seu revendedor.



## 2. Instalação de Hardware



### 2.1 Informações para instalação

É recomendado para instalação do teclado programável KB-9000:

- Posicione-o de maneira que ele possa ser fixado com os suportes;
- De maneira que os sinais sonoros do alto falante possam ser ouvidos;
- De modo que os LEDs indicadores possam ser vistos;
- Posicione o equipamento em um nível mais elevado que o balcão e/ou grill, para evitar possíveis respingos.

### 2.2 Instruções de montagem

O suporte de montagem do KB-9000 é desenvolvido para facilitar a montagem em paredes e tetos. Ao instalar deve ser assegurado que as buchas usadas no suporte de montagem tem capacidade de suportar 4,3 Kg, equivalente ao peso do equipamento e margem de segurança.

### 2.3 Conexões



Certifique-se que os periféricos a serem instalados no KB-9000 estejam desligados antes de conectados ao equipamento. O KB-9000 possui diferentes cabos para atender o requisito de conexão do computador.

Ligar o KB-9000 ao controlador KDS:

1. Conecte o conector do cabo RJ-RJ ao equipamento;
2. Conecte o outro conector R11 no conector do controlador KDS, por exemplo: LS-6100 ou LS-8000;

Ligar o KB-9000 à porta USB do computador (para este tipo de comunicação é necessário um cabo específico vendido separadamente, consulte seu revendedor):

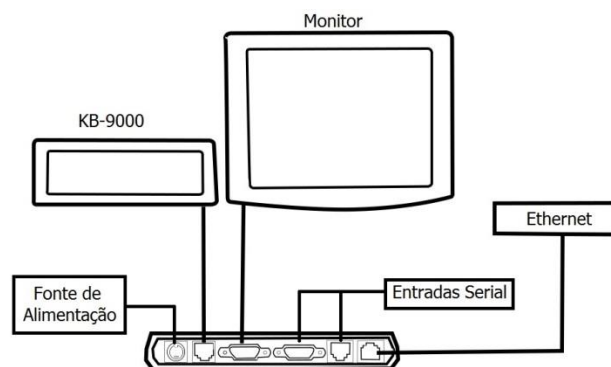
1. Conecte o conector do cabo R11 na porta de comunicação do equipamento;
2. Conecte o USB ao computador;

Ligar o KB-9000 à porta PS2 do computador (para este tipo de comunicação é necessário um cabo específico vendido separadamente, consulte seu revendedor):

1. Conecte o conector RJ11 ao equipamento;
2. Desligue a alimentação do computador e conecte o cabo à porta PS2 do computador;
3. Ligue novamente o computador;

# 3. Instalação de Periféricos

## 3.1 Para instalar o KB-9000 no LS-6100

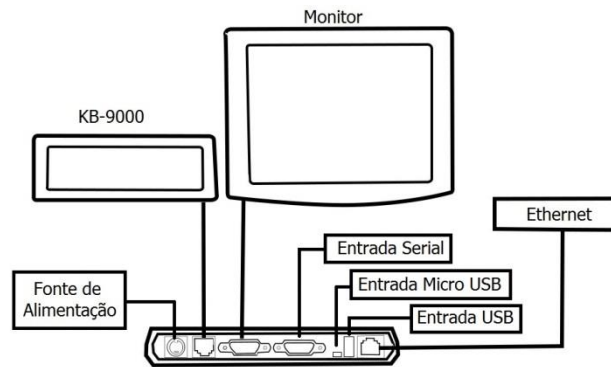


Para instalar o Teclado programável KB-9000 no LS-6100 siga as instruções:

- Conecte o cabo VGA no monitor e no LS-6100;
- Conecte o cabo serial, caso necessário;
- Conecte o cabo RJ11 no teclado e no LS-6100;
- Conecte o cabo de rede de Ethernet hub no LS-6100;
- Ligue os periféricos e o LS-6100;

Para executar o software e configurações do LS-6100 consulte o Guia de Referência Rápida ou Manual de Usuário do LS-6100.

## 3.2 Para instalar o KB-9000 no LS-8000



Para instalar o Teclado programável KB-9000 no LS-8000 siga as instruções:

- Conecte o cabo VGA no monitor e no LS-8000;
- Conecte o cabo serial, caso necessário;
- Conecte o cabo RJ11-RJ11 no Teclado programável e no LS-8000;
- Conecte o cabo de rede da Ethernet hub no LS-8000;
- Conecte os cabos de alimentação nos periféricos e no LS-8000;
- Ligue os periféricos e o LS-8000;

Para executar o software e configurações do LS-8000 consulte o Guia de Referência Rápida ou o Manual de Usuário do LS-8000.

# 4. Troca da folha legenda

A folha de legenda do KB-9000 pode ser facilmente substituída, seguindo os passos abaixo:

## 4.1 Abrindo a tampa

Próximo ao conector de interface, pressione a tampa para fora para destravar. Em seguida desencaixe a tampa ao longo do produto, cuidando com as travas de encaixe.



## 4.2 Substituindo a folha legenda

Remova a folha legenda e insira a nova folha legenda. Certifique-se de que o canto superior esquerdo da legenda corresponda com a parte superior esquerda da tampa, indicada pelos 2 orifícios LED.



## 4.3 Fechando a tampa

Deixe a tampa e a folha legenda voltadas para baixo sobre uma superfície plana e protegida, oriente o KB-9000 para baixo, alinhe e encaixe-o na tampa. Certifique-se de o canto esquerdo da tampa, onde se encontram os 2 orifícios LED, estejam alinhados aos LEDs do KB-9000. Depois de alinhados, vire o KB-9000 junto com a tampa e a nova folha legenda, pressione a tampa em todos os lados para fixar a tampa ao teclado programável.



# 5. Instalação Software

Para instalar o software de programação basta copiar a pasta do CD para uma pasta de destino no computador.

Para a interface PS2 é necessário instalar driver, para que o utilitário se comunique com o teclado programável. Siga as instruções incluídas no pacote de software PS2 para instalar o driver antes de executar o software de programação.

Para interface USB e RJ11 não é necessário instalar drivers específicos, conecte o cabo no KB-9000 e ao computador seguindo as instruções abaixo.

# 6. Programação do KB-9000

- Conecte o teclado KB-9000 ao controlador.
- Inicie o software de programação clicado duas vezes no ícone "KB9Utility.exe" na pasta onde o utilitário foi instalado.
- O software começa com um modelo em branco (todas as definições de chave estão em branco). Um modelo existente pode ser importado, como um ponto de partida para edição. Há duas maneiras de obter arquivos modelo – abrir de um arquivo de modelo armazenado no computador ou ler do KB-9000 que contém o modelo previamente programado. Clique em "Abrir arquivo" ou "Ler do KB-9000" na barra de ferramentas para acessar essas funções.

Consulte o Manual de Programação do KB-9000 para obter detalhes sobre o layout das chaves de edição e as definições das chaves.

- É recomendado que o arquivo seja salvo primeiro como um arquivo modelo para referências futuras e/ou para programação de vários teclados. As propriedades de design de legenda, como cores de chaves e rótulos de teclas, não são salvas no KB-9000, essas informações só podem ser salvas nos arquivos de modelo.
- Depois de salvar o arquivo, clique no botão "Write in KB-9000" na barra de ferramentas. Para que o modelo de teclado seja salvo no KB-9000.

## 6.1 Funções de programação

- Layout de teclas definido pelo usuário, com ferramentas de desenho de retângulo e facilidades como alinhamento, agrupamento, espaçamento automático, etc.
- Exibição de régua, exibição de grade e função zoom, para facilitar posicionamento e alinhamento de teclas.
- Design de modelo – alteração cor fundo, cor da chave, tamanho da fonte, rotação, alinhamento, forma da chave, borda da tecla e superposição de imagem para impressão direta da folha legenda.
- Exporta o desenho da folha legenda para arquivos JPEG, Bitmap ou PNG para processamento posterior com outro software de edição gráfica.
- Copia e cola para duplicação rápida de design de chaves semelhantes. Ao copiar as teclas, todos os conteúdos da chave serão copiados, incluindo nome e conteúdo da chave.
- Indicadores de status do conteúdo da chave para facilitar identificação de chaves vazias ou modificadas na sessão de edição atual.



- Sensibilidade de toque programável e atraso de detecção para atender as preferências do operador ou da aplicação.
- Atraso programável de 1 a 100ms para diminuir a velocidade de saída para coincidir com a resposta do computador/ aplicação.
- Tempo de pausa programável de 0.1 a 10.0 segundos para permitir que o software da aplicação responda antes que parte das saídas de chaves seja gerada.
- Bip sonoro programável para teclas individuais.
- Função de teste para verificar a saída do teclado programado, mostrando as saídas chaves.
- Permitir emulação de funções de digitação de teclado, tais como comutação de maiúsculas/ minúsculas com CapsLock.

Para operações detalhadas de programação, consulte o Manual de Programação do KB-9000.

# 7. Troubleshooting

Antes de recorrer ao Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) ou à assistência técnica, verifique se é possível resolver o problema consultando a tabela de resolução de problemas abaixo; caso contrário, entre em contato com o SAC através do telefone 0800 644 BEMA (2362) ou uma de nossas Assistências Técnicas Autorizadas.

Não é permitido que o cliente efetue qualquer tipo de reparo que necessite abrir o equipamento, caso seja necessário entre em contato com a equipe de suporte da Bematech.

Problema	Possível Solução
KB-9000 não funciona	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique se o cabo de comunicação está conectado ao controlador e ao KB-9000;</li><li>• Troque o cabo de comunicação e teste novamente;</li><li>• Verifique se a instalação está correta.</li></ul>
KB-9000 não responde aos comandos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o layout configurado;</li><li>• Efetue a configuração de layout e teste novamente;</li></ul>
LEDs não acendem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a conexão do cabo de comunicação;</li><li>• Conecte novamente o cabo de comunicação no controlador e no KB-9000;</li></ul>
Bips sonoros não funcionam ou não corresponde com o comando	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a configuração do layout;</li><li>• Efetue a configuração de layout novamente;</li></ul>
Caso ocorra de: <ul style="list-style-type: none"><li>• O equipamento entrar em contato com líquido;</li><li>• Danos físicos acidentais;</li><li>• O cabo de interface estar danificado;</li><li>• O equipamento começar a cheirar a queimado;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desligue o equipamento imediatamente e contate um técnico qualificado.</li><li>• Central de relacionamento com o Cliente da Bematech (0800 644 BEMA (2362)).</li></ul>

# 8. Procedimento de limpeza

Antes de limpar seu equipamento, desconecte-o do seu controlador. Para limpeza externa utilize apenas um pano limpo úmido.

Não utilize produtos químico (detergente), abrasivos ou solventes de limpeza para limpar o equipamento.

# 9. Especificações

## 9.1 Características

Operações chaves	Toque Capacitivo Projetado
Número de teclas	Máximo 64 teclas
Área de layout de chave	176 x 64 mm (6,93" x 2,52" )
Feedback de operação chave	Bip sonoro e indicador de LED
Confiabilidade	30 milhões de operações de toque

## 9.2 Mecanismo

Peso sem suporte	0,53Kg (1.17Ibs)
Peso com suporte	0,27Kg (0.59Ibs)
Dimensões sem suporte	217 x 90 x 27 mm (8.54" x 3.54" x 1.06")
Dimensões com suporte	217 x 107 x 65 mm (8.54" x 4.21" x 2.56"
Opções de montagem	Suporte angular e montagem VESA (75mm)

## 9.3 Elétrico

Tensão de entrada	5V
Corrente	Máximo 125mA, 80mA nominal

## 9.4 Ambiente

Temperatura de operação	0°C à 50°C
Umidade relativa	Máximo 80% - sem condensação

## 9.5 Interface

RJ	Cabo RJ11-RJ11
PS2	Cabo PS2-RJ
USB	Cabo RJ-USB (Tipo A)

# Manual de Usuário KB-9000



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