



bematech

Manual de Usuário



DC-2200

Manual de Usuário do Coletor de Dados DC-2200
Código: 501108301 – Revisão 1.2
Março de 2019
Copyright © Bematech Hardware Ltda., São José dos Pinhais, Brasil
Todos os direitos reservados.

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

As informações contidas nesta publicação são puramente informativas, sujeitas a alterações sem prévio aviso. 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 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

A despeito de 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; (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 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 em relação ao projeto ou fabricação do produto.

A Bematech 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.

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 àquelas expressamente mencionadas no Manual do Usuário. A Bematech 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 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 Cliente 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.

Quem pode ler esse manual?

Esse manual pode ser usado por clientes, por técnicos ou assistências técnicas credenciadas pela Bematech Hardware Ltda.

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 2362
- Para outros fins acesse 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 mais como fazer a correta reciclagem do produto.



Sumário

Prefácio	3
Aviso.....	3
Quem pode ler esse manual?.....	3
Outras publicações relacionadas.....	3
Telefone para Contato.....	3
Informação sobre Descarte do Produto.....	3
1 Informações do Produto	5
1.1 Conteúdo da Embalagem.....	5
1.2 Vista Geral do Produto.....	5
1.3 Características do Produto.....	5
1.4 Leitura de Dados.....	6
2 Instalando o Produto	9
2.1 Inserindo a Bateria.....	9
2.2 Carregando a Bateria.....	9
2.3 Ligando o Coletor de Dados.....	10
3 Utilizando o Coletor de Dados	11
3.1 Menus do Coletor de Dados.....	11
4 Procedimentos	14
4.1 Conexão com o Computador.....	14
4.2 Reiniciando o dispositivo.....	15
4.3 Menu de Utilitários.....	16
5 Especificações do Produto	18
6 Resolução de Problemas	19

1 Informações do Produto

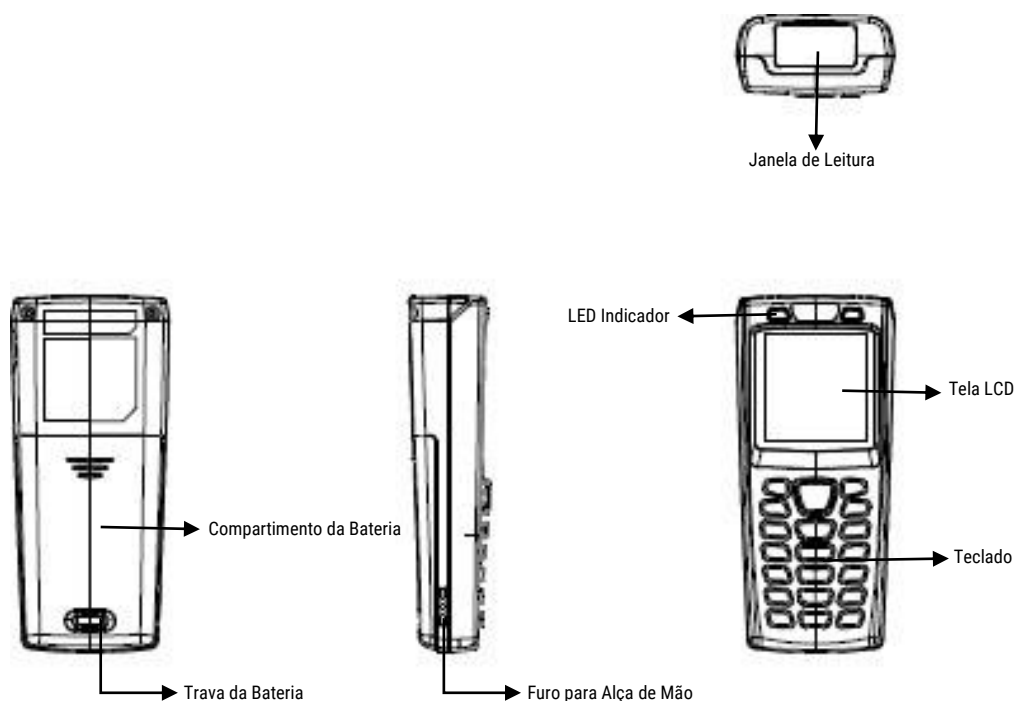
1.1 Conteúdo da Embalagem

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

- Coletor de Dados DC-2200
- Guia de Referência Rápida
- Cabo USB
- Alça de Mão
- Base de Carregamento
- Bateria
- Fonte de Energia

Guarde a embalagem para um eventual transporte.

1.2 Vista Geral do Produto



1.3 Características do Produto

1.3.1 Bateria

Bateria Principal: Pacote de bateria Li-ion 3.7V e 1150mA

Vida da Bateria: 150 horas (Baseado em uma leitura a cada 5 segundos)

Bateria de Backup: Bateria de Lítio 3.0V e 15mAh

Corrente de Carga: 500mA (Máxima)

Temporizador de desligamento do carregamento automático: 5.5 horas

1.3.2 Memória

8MB Flash ROM

4MB SRAM (Com capacidade para retenção de dados)

1.3.3 Teclado

21 Teclas alfanuméricas (Incluindo teclas de Liga/Desliga e Leitura) com luz de fundo branca

1.3.4 Tela LCD

Tipo de LCD: 128 x 128 Gráfico Mono FSTN LCD

Luz de Fundo: LED Branco

Área de visualização: 43 x 43 mm

Tamanho da fonte: 8 * 15 pixels

Caracteres por linha: 16 distribuídos em 8 linhas

1.3.5 LED de Status

Indicações: 1 LED na cor verde e 1 LED na cor vermelha

1.4 Leitura de Dados

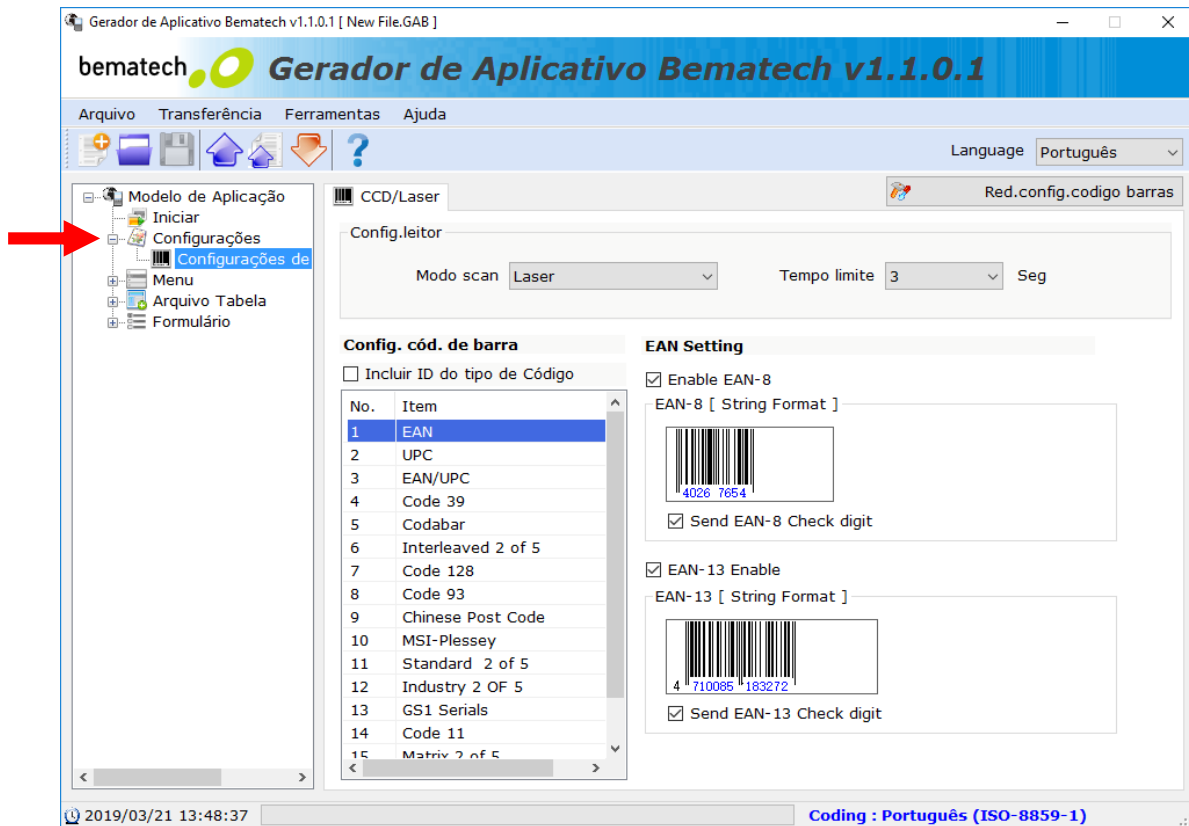
A seguir encontram-se algumas tabelas que indicam as configurações padrões para leitura de dados através do leitor de códigos de barras do Coletor de Dados:

Simbologia	Padrão
Codabar	Habilitado
Code 39	Habilitado
Code 93	Habilitado
Code 128	Habilitado
Code 11	Desabilitado
Italian Pharmacy	Desabilitado
Chinese Post Code	Desabilitado
Interleaved 2 of 5	Habilitado
EAN / UPC	Habilitado
MSI	Desabilitado
Telepen Parameter	Desabilitado
Industrial 2 of 5	Desabilitado
Standard 2 of 5	Desabilitado
Matrix 2 of 5	Desabilitado
GS1 Databar	Desabilitado

Simbologia	Code ID padrão
Codabar	N
Code 39	M
Code 93	L
Code 128	K
Code 11	O
Chinese Post Code	H
Interleaved 2 of 5	I
EAN-13	F
UPC-A	A
UPC-E	E
EAN-8	FF
MSI	P
Industrial 2 of 5	D
Standard 2 of 5	S
Matrix 2 of 5	G
GS1 Databar	RS
GS1 Databar Expanded	RX
GS1 Databar Limited	RL

Simbologia	Comprimento do Código de Barras
Codabar Code 11 Industrial 2 de 5 Standard 2 de 5 Matriz 2 de 5	De 6 a 32
Code 39 Code 93 Code 128	De 3 a 62
Chinese Post Code	De 10 a 16
Interleaved 2 of 5 MSI	De 4 a 32
GS1 Databar GS1 Databar Limited	Somente 14
GS1 Databar Expanded	De 6 a 48

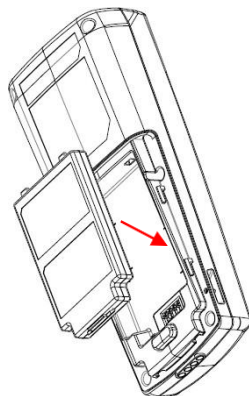
Para fazer qualquer configuração ou mudança nos valores padrões, utilize o Coletor de Dados conectado ao computador e utilize o software GAB. Dentro do software, vá no “+” ao lado de Configurações e então em “Configurações de códigos de barras”. Para mais detalhes em como utilizar o Coletor de Dados conectado ao computador, vá até o [item 4.1](#).



2 Instalando o Produto

2.1 Inserindo a Bateria

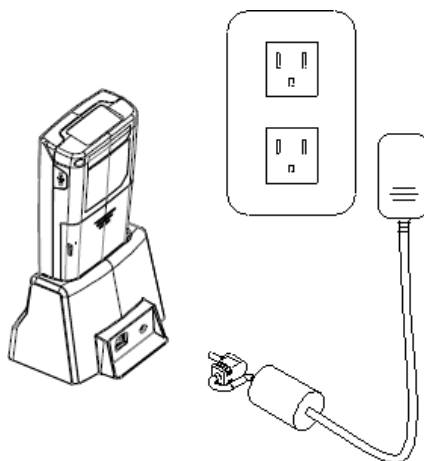
Assim que receber o produto, a bateria deverá ser colocada no compartimento de bateria. Para tal, empurre a alavanca de bloqueio para desbloquear a trava da bateria e então remova a tampa do compartimento da bateria, puxando-a para baixo. Para colocar a bateria, insira primeiramente a parte superior e então a parte inferior, até que a mesma esteja completamente presa, como mostrado a seguir:



2.2 Carregando a Bateria

Coloque o DC-2200 na Base de Carregamento e, utilizando a Fonte de Energia, conecte a Base a uma tomada. A tela indicará o status de carga da bateria. Carregue até que o mesmo indique que a bateria está cheia. Um LED na Base também acenderá, indicando o carregamento.

Importante: Recomenda-se que a primeira carga seja de aproximadamente 12 horas. Recomenda-se, também, que nunca deixe a bateria acabar completamente, pois poderá haver perda de dados.



2.3 Ligando o Coletor de Dados

Após carregar completamente o Coletor de Dados, ligue o mesmo através do Botão Power, segurando-o por alguns segundos. O botão está localizado acima do Display LCD, do lado direito, como mostrado a seguir:

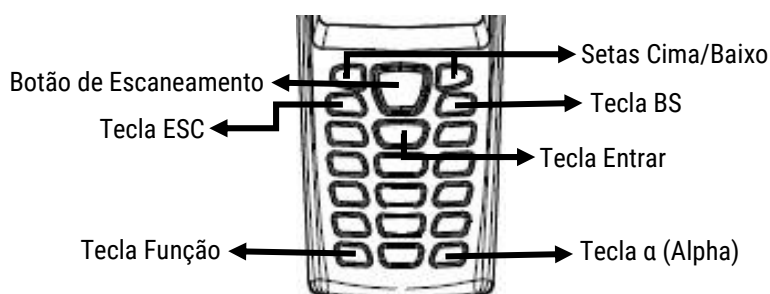


3 Utilizando o Coletor de Dados

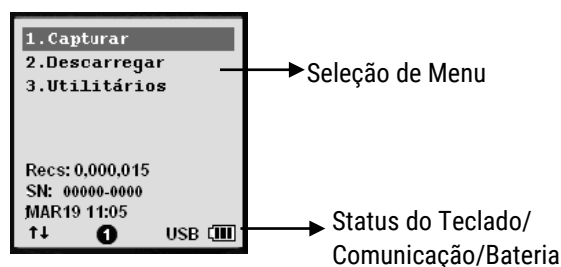
3.1 Menus do Coletor de Dados

3.1.1 Teclas Importantes

- Setas para baixo e para cima (▼/▲)
 - Move o cursor para realizar a seleção das configurações desejadas
- Tecla "Entrar" (Botão azul)
 - Entra em opções selecionadas e confirma configurações desejadas
- Tecla "ESC"
- Volta para a tela anterior, cancelando configurações indesejadas
- Tecla "BS" (Backspace)
 - Apaga o último caractere digitado
- Tecla "α" (Alpha)
 - Alterna entre a escrita de números, letras maiúsculas e letras minúsculas, quando necessário
- Botão de Escaneamento (Botão amarelo)
 - Funciona como gatilho para o leitor de códigos de barras, acionando o leitor enquanto pressionado, quando possível a utilização do mesmo
- Tecla "FN" (Função)
 - Aciona as teclas de função do teclado, assim como no computador (F1, F2...) para configurações extras



3.1.2 Descrição dos Menus



Menu	Descrição
1. Capturar	Selecione esta opção para iniciar a gravação de dados. A gravação poderá ser feita manualmente ou através de um código de barras.
2. Descarregar	Selecione esta opção para: <ul style="list-style-type: none"> • Descarregar arquivo de dados • Descarregar arquivo de pesquisa • Descarregar todos os arquivos um por um • Descarregar todos os arquivos como um anexo

3. Utilitários*	Seleccione esta opção para: <ul style="list-style-type: none"> • Configurações • Buscar Dados • Excluir Dados • Teste do Leitor • Configurar Data/Hora • Carregar a Aplicação • Memória e Energia • Calculadora
-----------------	---

Nota: Para maiores informações sobre esse menu, favor ir para o [item 4.3](#).

3.1.3 Lendo Código de Barras

Para realizar a leitura de códigos de barras, siga os passos a seguir:

1. Ligue o dispositivo e selecione o menu "1.Capturar"
2. Aperte o Botão de Escaneamento (botão amarelo), fazendo com que um feixe de luz saia da Janela de Escaneamento

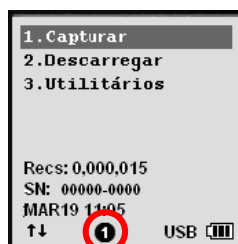


3. Aponte para o código de barras que deseja ser lido. Caso haja sucesso, um alerta sonoro tocará e o feixe de luz apagará, mostrando os dados decodificados no Display LCD.
4. Repita a partir do passo 2. para ler mais códigos de barras

3.1.4 Inserindo dados a partir do Teclado

3.1.4.1 Dados numéricos

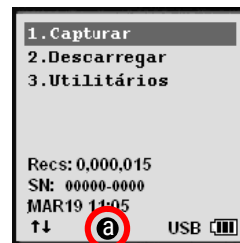
Para a entrada de dados numéricos, certifique-se que o status do teclado indicado na parte inferior do Display LCD esteja mostrando "1", indicando que o Teclado está recebendo valores numéricos, somente, como mostrado a seguir:



3.1.4.2 Dados alfanuméricos

Para a entrada de dados alfanuméricos, mude o status do teclado, indicado na parte inferior do Display LCD, para "A" ou "a", pressionando repetidas vezes a Tecla "α" (Alpha). Quando o status estiver em letras maiúsculas ou minúsculas, de acordo com o necessário, aperte as teclas repetidas vezes para escrever, prestando atenção em quais letras cada tecla corresponde.

Abaixo estão as ilustrações do status do teclado e uma tabela para auxiliar a escrita:



Teclado	Caracteres Correspondentes							
2	A	B	C	a	b	c		
3	D	E	F	d	e	f		
4	G	H	I	g	h	i		
5	J	K	L	j	k	l		
6	M	N	O	m	n	o		
7	P	Q	R	S	p	q	r	s
8	T	U	V	t	u	v		
9	W	X	Y	Z	w	x	y	z
0	/	*						
1	Space							
-	+	\$						
.	%	#						

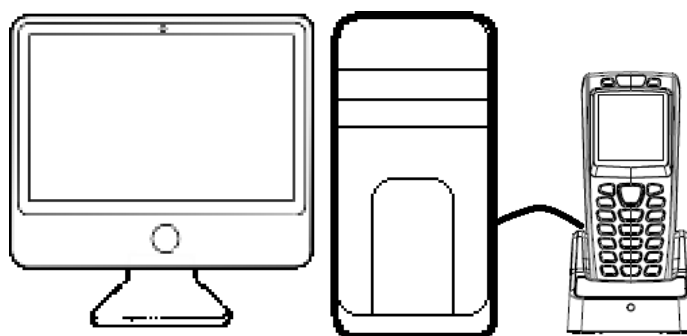
4 Procedimentos

4.1 Conexão com o Computador

4.1.1 Conexão por interface USB

Para conectar o Coletor de Dados ao computador, siga os passos a seguir:

1. Coloque o DC-2200 na base
2. Conecte o Cabo USB na base e no computador
3. Caso o Coletor de Dados não seja detectado como um dispositivo COM, baixe e instale o driver encontrado no site do Bematech Software Partners, caso contrário, o Coletor de Dados já está conectado e pronto para a comunicação com o GAB



4.1.2 Tarefas pelo computador

Para executar as tarefas do Coletor de Dados no computador, siga os passos a seguir:

1. Instale e execute o GAB em seu computador
2. Verifique, novamente, se o driver da Porta Serial Virtual está instalado
3. Utilize o GAB para as aplicações necessárias

O software e o driver podem ser encontrados no site do Bematech Software Partners, através do link: <http://bematechpartners.com.br/portalPartners/index.php/coletores/>

4.1.3 Carregando aplicações do computador

Para carregar uma aplicação do computador no Coletor de Dados, siga os passos a seguir:

1. Conecte o Coletor de Dados ao computador através da interface USB ([Item 4.1.1](#))
2. No Coletor de Dados, selecione a opção "3.Utilitários" e então a opção "6.Carregar Aplic"
3. No GAB, selecione a opção "Transferência" e então a opção "Enviar Aplicação"

4.1.4 Carregando a Tabela de Pesquisa do computador

Para carregar uma Tabela de Pesquisa do computador no Coletor de Dados, siga os passos a seguir:

1. Conecte o Coletor de Dados ao computador através da interface USB ([Item 4.1.1](#))
2. No Coletor de Dados, selecione a opção "3.Utilitários" e então a opção "9.Carreg Arq Tab"
3. No GAB, selecione a opção "Transferência" e então "Enviar Tab. Busca"

4.1.5 Descarregando dados para o computador

Para descarregar os dados para o computador, siga os passos a seguir:

1. Conecte o Coletor de Dados ao computador através da interface USB ([Item 4.1.1](#))
2. No Coletor de Dados, selecione a opção "2 Descarregar"
3. Ainda no Coletor de Dados, selecione os arquivos que gostaria de enviar e pressione a Tecla Entrar ou, se desejar, aperte ESC para sair
4. No GAB, selecione a opção "Transferência" e então a opção "Transferência Rápida" para começar a transferência

4.2 Reinicializando o dispositivo

Para reiniciar o DC-2200, siga os passos descritos a seguir:

1. Pressione e segure as setas para cima e para baixo ao mesmo tempo
2. Em seguida, pressione o Botão Liga/Desliga
3. Após alguns segundos, solte o Botão Liga/Desliga. Uma mensagem aparecerá na tela, indicando o reset



O Coletor de Dados voltará a todas as configurações padrões de fábrica.

4.3 Menu de Utilitários

No menu "3.Utilitários", existem diversas configurações disponíveis ao usuário, as quais são explicitadas a seguir.

4.3.1 Menu Configurações

Configurações permitem gerenciar e visualizar os parâmetros do sistema. Use os botões ▼ ou ▲ para mover o cursor e pressione "Entrar" para selecionar o valor.

Configuração	Valor	Função
Upload Porta	Berço-USB IrDA Modem Ethernet	Ver a definição de comunicação para fazer o upload.
Download Porta	Berço-USB IrDA Modem	Ver a definição de comunicação para download.
Vel. Transmiss	115200 57600 38400 19200 9600	Ver a velocidade de transmissão para conexão.
Luz de Fundo	DESL. LUZ LIGA LUZ	Ligar ou desligar a luz de fundo.
Exclusão Dados	Manual Automático Não	Decidir o modo de exclusão dos dados.
Opção Entrada	Sem Aviso Mostra Cont. Mostrar Dados	Decidir o que mostrar depois de uma entrada. Você também pode definir o tempo do aviso digitando um número.
Campainha	Tom tecla Ler Cod. Barra Advert. Som	Em Tom tecla, poderá optar entre 5 tons ou mudo para as teclas. Em "Ler Cod. Barra" poderá optar de 1 a 3 bipes ou mudo, para quando houver uma leitura de código de barras. Em "Advert. Som" poderá optar também de 1 a 3 bipes ou mudo, para quando alguma tecla errada for pressionada.
Visual. Config	Parâmetros do sistema	Todos os parâmetros do sistema definidos são exibidos aqui.
Modo Cursor	Desab.Cursor Fixar Cursor Piscar Cursor	Decidir o modo do cursor para entrada de dados.
Desl. Automat	Nunca 2 Min 5 Min 10 Min 30 Min 1 Hr	Decidir em quanto tempo o Coletor de Dados será desligado automaticamente.

4.3.2 Buscar Dados

Dados inseridos, assim como dados na tabela de busca podem ser vistos aqui. Caso deseje editar um dado, pressione a tecla "Função" (F) e 8. Caso deseje apagar um dado inserido, aperte a tecla "Função" (F) e 9. Será perguntado se possui certeza sobre apagar o dado. Selecione com as setas e confirme com o botão "Entrar".

4.3.3 Excluir Dados

Duas opções serão apresentadas, uma sendo para apagar **todos** os dados gravados e outra para apagar somente o último dado inserido. Escolha as opções com as setas e confirme com o botão "Entrar". Caso não queira excluir nenhum dado, vá até a opção "Cancelar" ou aperte a tecla "ESC".

4.3.4 Teste do Leitor

Nessa opção, basta apertar o Botão de Escaneamento para realizar leituras diversas e testar o Leitor. Para sair, basta pressionar tecla "ESC".

4.3.5 Configurar Data/Hora

Pressione 1 para entrar nas configurações de Data ou 2 para entrar nas configurações de Hora. Para ajustar os valores, basta utilizar as setas e então pressionar o botão "Entrar" para confirmar. Para sair, basta pressionar a tecla "ESC".

4.3.6 Carregar Aplicação

Essa função deve ser utilizada em conjunto com o computador, através do software GAB, disponibilizado no site do Bematech Software Partners. Após entrar nessa opção, basta clicar em "Enviar Aplicação" no GAB. Para maiores detalhes, veja o [item 4.1](#).

4.3.7 Memória e Energia

Essa opção mostrará os status da Memória RAM e de ambas as Baterias (Principal e Backup). Para sair, basta pressionar qualquer tecla.

4.3.8 Calculadora

Aqui, pode-se realizar contas com as quatro operações básicas. Para tal, siga as instruções a seguir:

1. Para adicionar os valores, basta apertar as teclas correspondentes aos números normalmente.
2. Para escolher a operação, aperte a tecla "-" (abaixo da tecla "ESC") até 4 vezes, para escolher a operação desejada. Uma vez corresponde à adição, duas vezes corresponde à subtração, três vezes corresponde a multiplicação e 4 vezes corresponde a divisão.
3. Para receber o resultado, aperte a tecla "Entrar" (botão azul)
4. Para zerar a calculadora ou sair, basta apertar uma ou duas vezes, respectivamente, a tecla "ESC".
5. Para apagar o último número colocado, aperte a tecla backspace ("BS").

4.3.9 Carregar arquivo de busca

Essa função deve ser utilizada em conjunto com o computador, através do software GAB, disponibilizado no site do Bematech Software Partners. Após entrar nessa opção, basta clicar em "Enviar Tabela" no GAB. Para maiores detalhes, veja o [item 4.1](#).

Nota: A opção estará disponível se a aplicação enviada pelo GAB utilizar o arquivo tabela.

5 Especificações do Produto

Característica	Especificação
Sistema	
CPU	Microprocessador 32 bits RISC ARM Cortex-M4 100MHz
Memória	8 MB Flash ROM, 4 MB RAM
Display	FSTN Mono, LCD Gráfico de 128 x 128 pontos com luz de fundo branca
Teclado e Botão	Total de 21 teclas para entrada alfanumérica completa e teclados de controle de sistema com luz de fundo LED
Indicador	LED bicolor (verde e vermelho)
Operação de Sinal Sonoro	Tons programáveis
Interface	USB 2.0
Comunicação	
WPAN (Opcional)	Observância IEEE 802.15
WLAN (Opcional)	IEEE 802.11 b/g, com suporte de segurança Summit AES, AES-CCMP, TKIP, WPS 2.0, WEP/WPA/WPA2
Energia	
Bateria Principal	Bateria recarregável de Li-Ion 3.7 V, 1150 mAh
Bateria Reserva	Bateria recarregável de Lítio 3.0 V, 15 mAh
Físico	
Dimensões (A x L x P)	132 x 59 x 29 mm
Peso	157 g (com bateria)
Ambiente	
Temperatura de Operação	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
Temperatura de Armazenamento	-30°C ~ 70°C (-22°F ~ 158°F)
Umidade	5% ~ 95% RH (sem condensação)
Durabilidade e Quedas	Projeto para resistir a uma queda de 1.2 metros de altura
Resistência a Tombos	1000 vezes a uma altura de 0,5 metro
Impermeabilidade	Vedação calculada em IP53
Regulamentações	
Segurança	FCC, CE, VCCI, BSMI
Acessórios	
Padrão	Berço de carga, bateria de Li-Ion, cabo USB, fonte de energia e alça de mão
Opcional	Berço Ethernet
Softwares	
Suporte ao GAB (Gerador de Aplicativos Bematech)	
SDK para suportar compilador compatível com linguagem de programação C	

6 Resolução de Problemas

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 resolver sozinho, caso contrário, entre em contato com o SAC através do telefone **0800 644 2362** ou uma de nossas AssisTências Técnicas Autorizadas.

Problema	Possível Causa	Procedimento
O DC-2200 não liga	Bateria mal inserida ou descarregada	Verifique se a bateria está conectada corretamente dentro do Compartimento da Bateria. Caso a bateria esteja colocada corretamente, conecte o Coletor na base e a conecte, através da Fonte de Energia, na tomada.
O DC-2200 não é reconhecido pelo computador	O computador não o reconheceu como uma porta serial virtual	Entre no site do Bematech Software Partners e baixe o Driver USB.
O DC-2200 não está lendo o código de barras	Tipo de código de barras não suportado ou não está em menu apropriado	Verifique no item 1.4 como habilitar a leitura de outros tipos de códigos de barras. A leitura de códigos de barras só é realizada em dois menus: "1. Capturar" ou dentro do menu "3. Utilitários" em "4. Teste Leitor".
O DC-2200 travou	Sobrecarga de processamento	Reinicialize o Coletor de Dados seguindo o procedimento do item 4.2
O DC-2200 não está inserindo nenhum caractere alfanumérico	Travamento do teclado através da tecla "Função"	Por acidente pode-se ter apertado a tecla "Função" (FN). Aperte-a novamente até que fique um "1", "A" ou "a" na parte inferior do Display, indicando que o mesmo está aceitando esses tipos de caracteres.

Manual de Usuário

DC-2200



bematech.com.br