



Bematech
Tecnologia em Automação

MANUAL do USUÁRIO

Leia atentamente
este manual antes de
utilizar este produto.



:: Impressora de Documentos

DP-20 Plus



Manual do Usuário da Impressora de Documentos DP-20 PLUS
Código: 2615 R10

Dezembro de 2004

(Primeira edição: junho 1997)

Copyright© 2004 por Bematech S.A. Curitiba, Brasil.
Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte deste documento pode ser copiada, reproduzida, adaptada ou traduzida sem o prévio consentimento por escrito da Bematech S.A., exceto quando permitido sob as leis de direito autoral.

As informações contidas neste manual têm caráter puramente informativo, estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não devem ser interpretadas como um compromisso por parte da Bematech S.A. No entanto, sempre que houver modificações, a Bematech S.A. fará o possível para disponibilizar informações atualizadas para os produtos descritos nesta publicação. A edição mais recente deste manual pode ser obtida através do site da Bematech na Internet:

www.bematech.com.br

Sem prejuízo de outras ressalvas contidas no corpo deste Manual, o usuário ou terceiros assumirão todas as conseqüências e responsabilidades em casos de: (a) uso intencional para qualquer aplicação indevida, não direcionada ou não autorizada, inclusive para propósitos particulares; (b) modificações, reparos ou alterações não autorizadas do produto; (c) uso do produto em desacordo com as instruções de operação e manutenção fornecidas pela Bematech S.A.; (d) uso do produto como componente em sistemas ou aplicações nas quais a falha deste produto possa criar uma situação de risco pessoal ou material. Nas hipóteses acima a Bematech S.A. e seus administradores, prepostos, empregados, subsidiárias, afiliadas e distribuidores, não responderão, a qualquer título, por qualquer reclamação, custos, perdas, danos, despesas e qualquer outro prejuízo direto ou indireto, sejam de que natureza forem, bem como por reclamações fundadas em alegação de negligência da Bematech S.A. em relação ao projeto e fabricação do produto.

A Bematech S.A. não se responsabiliza por danos ou problemas decorrentes do uso de acessórios ou suprimentos que não aqueles designados como produtos originais Bematech ou produtos aprovados pela Bematech S.A.

Qualquer nome de produto e seus logotipos mencionados nesta publicação podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas e aqui reconhecidos.

As garantias do produto são apenas aquelas expressamente mencionadas no Manual do Usuário. A Bematech S.A. não outorga e tampouco será responsável por quaisquer garantias tácitas, incluindo, porém sem limitação, garantias de que o produto serve para um propósito especial. Adicionalmente, a Bematech S.A. não será responsável por quaisquer danos ou prejuízos especiais ou incidentais, ou ainda por prejuízos efetivos ou lucros cessantes em decorrência do uso do produto pelo adquirente, usuário ou por terceiros.

ATENÇÃO

Este certificado é uma vantagem adicional oferecida ao consumidor pela BEMATECH Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos S/A. Para que as condições de garantia nele previstas tenham validade, é indispensável a apresentação da Nota Fiscal de venda ao Consumidor, e ao cumprimento de todas as recomendações expressas no Manual do Usuário que acompanha o produto, cuja leitura é recomendada.

- 1. Este CERTIFICADO DE GARANTIA garante o produto contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura venham a ocorrer no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao Consumidor. A Nota Fiscal de venda passa a fazer parte integrante deste Certificado.*
- 2. Constatado o eventual defeito de fabricação, o Consumidor deverá entrar em contato com um dos Postos de Serviços Autorizados de Assistência Técnica. O exame e reparo do produto, dentro do prazo de garantia, só poderá ser efetuado por estes Postos. Todos os contatos com os Postos de Serviços Autorizados, bem como o encaminhamento para reparos e a retirada do produto destes Postos devem ser feitos exclusivamente pelo Consumidor, não estando nenhum revendedor autorizado a executar estas ações em seu lugar. Todos os eventuais danos ou demoras resultantes da não observância destas recomendações fogem à responsabilidade da BEMATECH.*
- 3. Dentro do prazo de garantia, a troca de partes, peças e componentes eventualmente defeituosos será gratuita, assim como a mão-de-obra aplicada. Esta garantia não cobre, no entanto, atendimento domiciliar. Caso o Consumidor deseje ser atendido em sua residência/empresa, deverá entrar em contato com um dos Postos de Serviços Autorizados de Assistência Técnica e consultá-lo sobre a taxa de visita. A cobrança ou não desta taxa fica a critério de cada Posto.*
- 4. Caso não haja Posto de Serviços Autorizados de Assistência Técnica em sua localidade, o Consumidor será responsável pelas despesas e pela segurança do transporte de ida e volta do produto a um Posto situado em outra localidade.*
- 5. Por tratar-se de garantia complementar à legal, fica convencionado que a mesma perderá totalmente sua validade se ocorrer uma das hipóteses expressas a seguir:*
 - a) Se o defeito for ocasionado pelo mau uso do produto pelo consumidor ou terceiros estranhos à BEMATECH.*
 - b) Se o produto for examinado, alterado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada pela BEMATECH.*
 - c) Se ocorrer ligação deste produto em instalações elétricas inadequadas, diferentes das recomendadas no Manual do Usuário.*
 - d) Se o dano tiver sido causado por acidentes (queda), fogo, raios, inundações, desabamentos, produtos químicos, terremotos, explosões.*
 - e) Se o número de série, que identifica o produto, estiver adulterado ou rasurado.*
 - f) Se a Nota Fiscal de compra apresentar rasuras ou modificações.*
- 6. Excluem-se da garantia os itens consumíveis, tais como: fita de impressão e bobina de papel (se existirem).*
- 7. Estão excluídos desta GARANTIA os eventuais defeitos decorrentes da negligência do Consumidor no cumprimento das instruções contidas no Manual do Usuário e também os defeitos decorrentes do uso do produto fora das aplicações regulares para as quais foi projetado. Estas aplicações estão contidas no Manual do Usuário.*

Número de Série

Modelo

Data da Compra

Número da N.F.

___/___/___

Sumário

Capítulo 1 - Apresentação	07
<i>A Impressora de Documentos</i>	<i>07</i>
Capítulo 2 - Instalação	09
<i>Retirando da Embalagem</i>	<i>09</i>
<i>Instalando a Impressora</i>	<i>10</i>
Capítulo 3 - Interface de Comunicação	12
<i>Interface Serial</i>	<i>12</i>
<i>Ligação dos Cabos</i>	<i>13</i>
Capítulo 4 - Operação	14
<i>Comunicação com o Operador</i>	<i>14</i>
<i>Impressão de Documentos</i>	<i>15</i>
<i>Impressão de Cheque ao Portador</i>	<i>16</i>
<i>Modo Pré-datado Instantâneo</i>	<i>16</i>
<i>Impressão de um Documento com Código Inexistente</i>	<i>16</i>
Capítulo 5 - Configuração da Impressora	17
<i>Configurações Básicas da Impressora</i>	<i>17</i>
<i>Funções Acessadas Pelo Teclado</i>	<i>19</i>
Capítulo 6 - Comandos	25
<i>Comandos de Programação e Configuração</i>	<i>25</i>
<i>Comandos de Impressão do Cheque</i>	<i>28</i>
<i>Modos de Impressão</i>	<i>29</i>
<i>Comandos</i>	<i>30</i>
<i>Usando o Sumário de Comandos</i>	<i>31</i>
<i>Tabelas de Comandos</i>	<i>31</i>

Apêndice I - Tabelas de Caracteres	33
<i>Tabela ASCII</i>	<i>33</i>
<i>Tabela de Caracteres CODE PAGE 850</i>	<i>33</i>
Apêndice II - Cuidados Especiais	34
<i>Limpeza da Impressora</i>	<i>34</i>
<i>Local de Uso</i>	<i>34</i>
Apêndice III - Problemas	35
Apêndice IV - Especificações Técnicas	36
<i>Características Gerais</i>	<i>36</i>

Apresentação

A Impressora de Documentos

Parabéns, você acaba de adquirir um equipamento de última geração, que possui o objetivo de agilizar o processo de impressão de cheques e documentos da sua empresa.

Características da Impressora

Apresentamos aqui algumas das características da impressora de documentos.

- *Armazena até 100 favorecidos, com um código de dois dígitos para cada um.*
- *Armazena e emite relatório de até 432 cheques.*
- *Emite relatórios parciais.*
- *Possibilita a alteração do layout de qualquer documento existente.*
- *Possui 87 bancos com formatos prontos, 5 formulários e um formato padrão.*
- *Possibilita a criação de até 30 novos bancos.*
- *Possibilita a impressão de documentos ao portador.*
- *Armazena documento no relatório, mesmo que o cheque não seja impresso.*
- *Possui modo Pré-Datado fixo.*
- *Modo Pré-Datado instantâneo.*
- *Possui dois modos de impressão de cheque Pré-Datado programado.*
- *Possibilita a configuração da sua porta serial pelo teclado.*
- *Permite a programação do protocolo de comunicação serial.*

Você encontrará as explicações de funcionamento de cada uma das partes da Impressora de Documentos no decorrer deste manual.

A seguir estão os desenhos com as partes que a compõem. A legenda indica o nome de cada uma delas.

Qualquer dúvida na localização de alguma parte da impressora durante a leitura do manual, recorra a esta página.

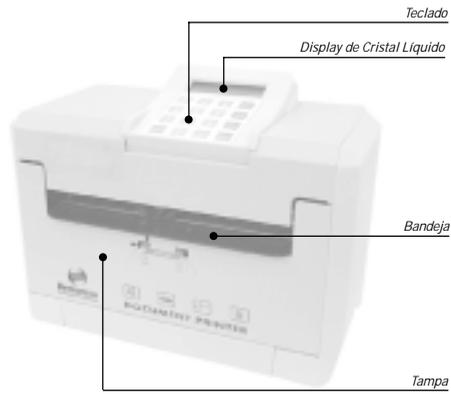


Figura 1

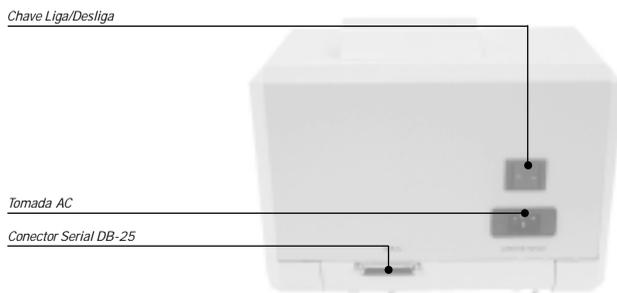


Figura 2

Instalação

Retirando da Embalagem

Retire a impressora da embalagem e verifique se todos os componentes abaixo relacionados estão presentes e em perfeitas condições:

- Impressora
- Cabo de força
- Fita de impressão
- Manual dos drivers e DLL´s
- Cheque padrão
- Cabo de comunicação
- Gabarito de formatação
- Manual do usuário com certificado de garantia

Guarde a embalagem para um eventual transporte.

Você pode realizar o "download" dos Drivers, DLLs e Aplicativos para uso com a sua impressora de cheques DP-20C no site da Bematech na Internet.

Instalando a Impressora

Conectando à Rede Elétrica

Certifique-se de que a impressora esteja desligada e, em caso afirmativo, ligue o plugue de força à rede. Observe que a tomada para o plugue de força deve ser de três pinos, sendo que o pino central deve ser conectado à terra.

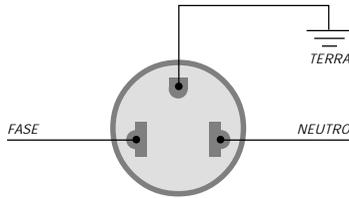


Figura 3

Ligando a Impressora

Ligue a impressora através do botão de liga/desliga localizado no painel traseiro. Verifique se aparece no display a mensagem (onde DD/MM/AA HH:MM são a data e hora do sistema):

DD/MM/AA HH:MM
INSIRA O DOCUMENTO

Figura 4

Importante

Quando a impressora for ligada pela primeira vez, recomenda-se que a mesma permaneça ligada por oito horas, para que a bateria do relógio seja totalmente carregada.

Colocando a Fita e o Documento

Para colocar a fita abra a tampa frontal, e siga o desenho da figura abaixo:

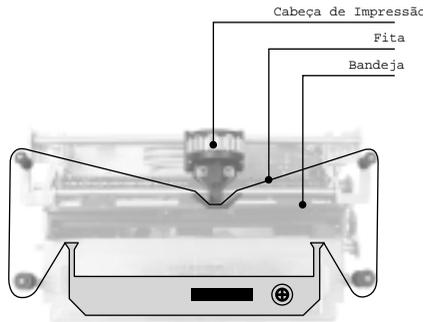


Figura 5

O documento é colocado sobre a bandeja existente no painel frontal, com a face a ser impressa para cima. Para posicioná-lo, alinha-se o documento pela margem esquerda, empurrando-o para o fundo da calha, até aparecer no display "DOCUMENTO INSERIDO".

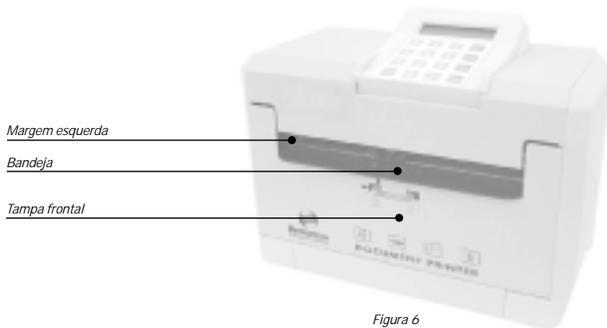


Figura 6

Capítulo 3

Interface de Comunicação**Interface Serial**

A impressora de documentos possui interface serial no padrão RS-232C. Operando com protocolo RTS/CTS, 8 bits de dados, sem paridade, um start bit, um stop bit.

A velocidade de comunicação é de 9600 bps (sendo que esta configuração pode ser alterada pelo teclado ou pelo software aplicativo).

Os níveis de tensão da interface de comunicação são:

	Nível Lógico	Nível de Tensão
RS232	0	+ 12 V
	1	- 12 V

O conector utilizado é do tipo DB-25 com a seguinte pinagem:

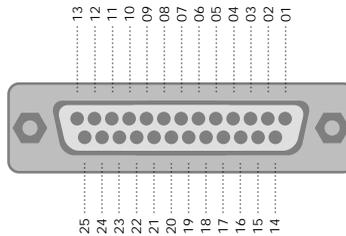


Figura 7

Descrição dos Pinos

Pino	Sinal	Direção	Descrição
3	Rx	IN	Através deste pino os dados são recebidos pela impressora.
2	Tx	OUT	Através deste pino são transmitidos os dados da impressora ao dispositivo a ela conectado.
4	RTS	OUT	Quando baixo a impressora requisita o envio de dados. Quando alto a impressora está sem documento.
5	CTS	IN	Baixo, a impressora envia dados (se houver). Alto, a impressora para de enviar dados, se estiver enviando.
7	GND		Terra lógico.

Os demais pinos não são conectados.

Ligação dos Cabos

A seguir é apresentada a forma como devem ser interligados os pinos dos conectores caso seja utilizado um computador compatível com o IBM-PC.

Atenção

A maioria dos problemas de comunicação pela interface serial é causada pela ligação errada dos pinos dos conectores, observe que a impressora só funciona com cabo RTS/CTS.

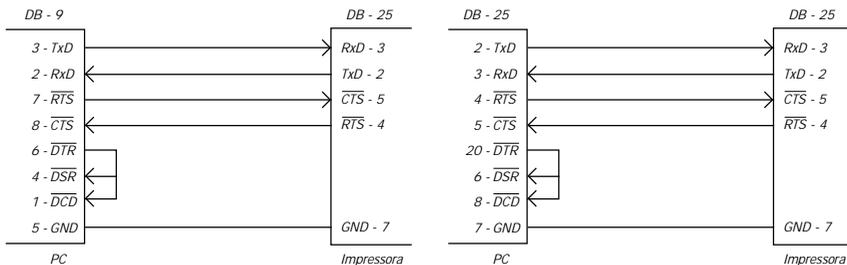


Figura 8

Apresentamos também uma opção de configuração de cabo serial, para que o usuário possa interligar a Impressora de Documentos em paralelo com a Impressora Fiscal MP20 FI, não nos responsabilizamos pela ligação de outros produtos.

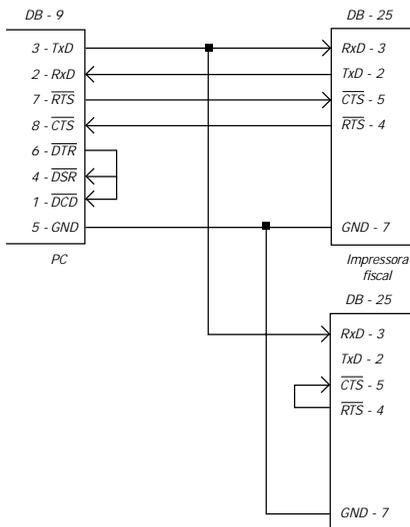


Figura 9

- A Impressora Fiscal não pode estar em nenhuma condição de erro.
- A Impressora Fiscal não pode estar sem papel.
- A Impressora Fiscal não pode estar desligada.
- A Impressora de Documentos não envia dados.

Capítulo 4

Operação

Comunicação com o Operador

A comunicação com o operador é realizada através do display de cristal líquido e o teclado de 16 teclas, localizado em cima da impressora.

Display de Cristal Líquido

O display tem a função de informar ao operador todas as funções desempenhadas pela impressora, inclusive para a configuração de seu funcionamento. Exemplo: impressão com ou sem o número do telefone, chancela, etc.

Teclado

Através do teclado o usuário terá acesso a todas as telas de programação do equipamento e as de impressão de documentos.

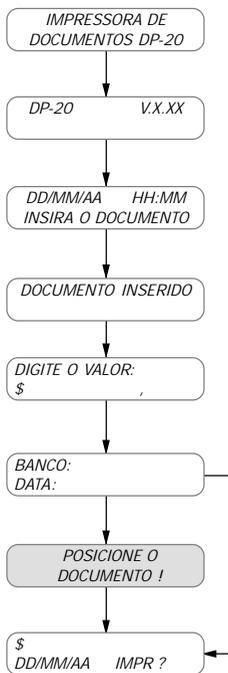
Como podemos ver, algumas teclas da máquina aceitam tanto letras quanto números.

Exemplo: através da tecla número "2" podemos acessar também as letras A, B e C.

Com o teclado o operador pode entrar com dados numéricos ou alfanuméricos. No caso dos numéricos o cursor será incrementado automaticamente para a direita.

Com a entrada de dados alfanuméricos o cursor será incrementado para a direita assim que uma nova tecla for pressionada, não precisando pressionar as teclas direcionais para avançar espaços.

Impressão de Documentos



1. *Apresentação:* esta tela aparecerá por alguns segundos quando a impressora for ligada.
2. *Tela de Versão:* esta tela aparece logo após a abertura e a mesma apresenta a versão do equipamento.
3. *Data/Hora:* esta tela serve para conferirmos se a data e a hora estão corretos.
4. *Estado do documento:* esta tela serve para confirmar se o documento está inserido. Caso for pressionado **ENTRA** aparecerá a tela para receber o valor.
5. *Tela de valor:* esta tela serve para colocar o valor a ser impresso.
6. *BANCO e DATA:* esta tela confirmará a data e solicitará o código do banco.
- 6a. *Posicionamento do documento:* esta tela aparecerá caso o documento for retirado, não estiver inserido ou mal posicionado.
7. *Se todos os dados estiverem corretos e o documento estiver bem posicionado,* aperte a tecla **ENTRA** e a impressão será iniciada. Se for pressionada a tecla correspondente a seta para esquerda o cheque será inserido no relatório mas não será impresso.

Somente para impressão de cheque utilizando um aplicativo (ou software): se for confirmada a impressão e o documento ainda não estiver inserido ou posicionado, a impressora emitirá um aviso sonoro por oito segundos; neste tempo deve-se inserir o documento, caso contrário a impressora cancelará sua impressão.

Impressão de Cheque ao Portador

Para impressão de cheque ao portador, basta que na confirmação de impressão do documento, seja pressionada a tecla **FUNÇÃO**. Se esta tecla for pressionada será permitido a entrada do favorecido. Se for digitado **ENTRA** com o campo vazio, não será impresso nenhum favorecido.

Modo Pré-datado Instantâneo

Para imprimir somente um documento como Pré-Datado, basta alterar a data para a nova data, na tela onde se encontra o código do banco, no capítulo de operação da máquina.

Impressão de um Documento com Código Inexistente

Caso o código do banco digitado não seja achado pela impressora em sua memória, a mesma perguntará se deseja imprimir no formato padrão. Caso não seja confirmado, a impressão é abortada e o cheque não é armazenado no relatório.

Configuração da Impressora

Configurações Básicas da Impressora

Para entrarmos no modo de configuração básica da impressora, basta ligarmos o equipamento com qualquer uma das teclas pressionada. Para sair do modo de configuração será necessário passar por todos os passos descritos a seguir:

Caso a impressora seja DESLIGADA durante a configuração, TODAS as configurações selecionadas serão PERDIDAS e será necessário iniciar a configuração novamente.

Após selecionar o que deseja de cada tela, pressione a tecla .

IMPR. TELEFONE ?
<- SIM -> [NÃO]

Esta tela possibilita a impressão do telefone no documento.

IMPR. CHANCELA ?
<- SIM -> [NÃO]

Esta tela permite a impressão de chancela com o valor do documento que será impresso. Verifique a localização da chancela em FUNÇÃO 7.

IMPR. CENTAVOS ?
<- SIM -> [NÃO]

Selecionando SIM nesta tela, os centavos serão impressos no documento. Caso NÃO, então somente o valor sem centavos será impresso.

IMPR. ENFATIZ. ?
<- SIM -> [NÃO]

Acionará o modo enfatizado, isto é, será impresso duas vezes em cada ponto impresso, tornando a impressão mais escura.

COPIA DOCUMENTO ?
<- SIM -> [NÃO]

Caso seja necessário a impressão de uma (ou mais de uma) cópia do documento que foi impresso, selecione SIM nesta tela. Após optado SIM será perguntado se deseja impressão invertida ou não (cabeça para baixo).

CAIXA ALTA ?
<- SIM -> [NÃO]

Esta opção permite a impressão do documento em letras maiúsculas.

SINAL SONORO ?
<- SIM -> [NÃO]

Esta opção programa a emissão de um sinal sonoro a cada tecla pressionada.

TRAVA AUTOMÁTICA ?
<- SIM -> [NÃO]

Caso nesta tela a opção for SIM a impressora trabalhará genérica para texto. Com esta opção a trava de documentos acionará sem a necessidade de envio de comando. Se a opção for NÃO a impressora retornará ao seu estado normal.

Para o aplicativo BEMATECH esta opção tem que, obrigatoriamente, estar em NÃO.

USAR BOM PARA ?
 <- SIM -> [NÃO]

Utilizado nos modos pre-datados, mostrando ou não a mensagem BOM PARA abaixo da linha da data. Caso for selecionado NÃO, a data impressa será alterada para o dia programado.

DIGITOS DO ANO:
 1 - [2] - 4

Através das teclas  e  seleciona-se a opção desejada, onde:

1. Somente será impresso o último dígito do ano. Exemplo: 1999.
2. Serão impressos os dois últimos dígitos do ano. Exemplo: 1999.
3. Serão impressos os quatro dígitos do ano. Exemplo: 1999.

Para um acesso rápido a esta tela, pressione a tecla  na tela INSIRA DOCUMENTO.

FAVORECIDO:

Existem duas formas de favorecidos, fixo e programado. Para "fixo" coloque nesta tela, e para "programado" consulte a FUNÇÃO 1.

LOCALIDADE:

Nesta tela coloca-se a localidade que você deseja que seja impresso no documento.

MOEDA:
 REAL

Nesta tela pode-se alterar a moeda (a máquina já vai programada com R\$). Digite o nome da moeda que será usada no documento.

PLURAL:
 REAIS

Idem ao anterior, mas no plural. Estas formas de nome de moeda são usadas no valor por extenso no documento.

PRÉ-DATADOS
 NO. DIAS: 000

Para que possam ser impressos documentos pré-datados, digite o número de dias contados a partir da data vigente. Com isso todos os documentos serão pré-datados.

DD/MM/AA
 DATA: 15/08/02

Para acertar a data do relógio de tempo real de sua impressora digite a data correta. Se a data já estiver correta, pressione, .

24H HH:MM
 HORA: 09:00

Para acertar a hora do relógio de tempo real de sua impressora digite a hora correta. Se a hora já estiver correta pressione . Esta hora servirá para a manutenção da data da impressora.

Funções Acessadas pelo Teclado

Para acessar estas funções especiais, deve-se ligar a máquina com 2 teclas pressionadas, a tecla função e mais uma referente à função que se deseja executar. Estas funções serão descritas a seguir como FUNÇÃO N onde N é a tecla da função desejada.



Figura 10

Função	Descrição
<p>Função 0 Inicializando a Configuração da Memória</p>	<p>Para inicializar a memória, ligue a impressora com as teclas  +  pressionadas ao mesmo tempo.</p> <p>Se esta opção for confirmada a impressora perderá todas as configurações. Todas as opções ficam em NAO e limpa os campos, do favorecido e da localidade.</p> <p>Quando esta opção for confirmada a impressora retornará para a primeira tela de configuração para que o usuário a programe novamente.</p> 
<p>Função 1 Programação de Favorecidos</p>	<p>Ligando a impressora com duas teclas pressionadas,  + , permite a programação de 100 favorecidos (de 00 à 99), e neste campo aceita-se tanto letras como números. Pressionada a tecla , passa para a programação do próximo favorecido. Pressionando a tecla , na primeira posição do favorecido, retorna para o favorecido anterior. Pressionada a tecla , retorna para a rotina principal, atualizando os possíveis favorecidos programados. Se o favorecido estiver programado o nome aparecerá no display, ao entrar nesta função. O tamanho máximo do favorecido é de 47 caracteres. Se algum favorecido for programado aparecerá uma nova tela no início da impressão do documento, logo após a mensagem: "DOCUMENTO INSERIDO", requisitando o código do mesmo. Deve-se digitar dois números de 00 à 99, para que o documento seja impresso com esse favorecido caso o favorecido fixo não esteja programado.</p> <p>Caso o favorecido fixo esteja programado, na tela de confirmação de impressão, pode-se, pressionando a tecla "a direita" acessar os favorecidos programados sendo necessário assim digitar o código do favorecido programado.</p> 

Função	Descrição
<p><i>Função 2</i> <i>Emissão do</i> <i>Relatório dos</i> <i>Documentos</i> <i>Impressos</i></p>	<p>Ligando a impressora com as teclas  +  pressionadas será efetuada a emissão de relatórios, a impressora permite armazenar até 432 documentos. Ao completar a impressão o documento número 432 será mostrada no display uma mensagem solicitando a impressão do relatório, se for selecionado SIM, ela imprimirá o relatório. Se for selecionado NÃO, os próximos documentos não serão armazenados. No relatório é mostrado o número sequencial do documento, o favorecido, a data de emissão, o valor, o código do banco e o modo de entrada do cheque no relatório. O modo de entrada pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C - Documento impresso via porta serial (COM) • D - Documento digitado • I - Documento inserido no relatório mas não impresso • X - Cheque cancelado. <p>Para relatórios parciais, na entrada das datas de início e fim, só são consideradas para o ano corrente, isto é, caso queira emitir um relatório que comece no fim deste ano até o meio do próximo ano a impressora reconhecerá como meio do ano corrente. Será necessário desligar a máquina depois de executar esta função.</p>
<p><i>Função 3</i> <i>Cancelamento de</i> <i>Relatório</i></p>	<p>Ligando a impressora com as teclas  +  pressionadas será executada esta função, inicialmente será perguntado se deseja cancelar o relatório.</p> <p>Caso não seja confirmado será questionado se deseja cancelar o último cheque do relatório. Caso não seja confirmado nada será executado. Se cancelado somente o último cheque, o valor deste cheque será descontado dos valores total e parcial, porém o mesmo permanece no relatório com o modo de entrada igual a "X", conforme explicado acima.</p>



Função	Descrição
<p data-bbox="157 683 314 770">Função 4 Programação dos campos extras e do modo Pré-Datado</p>	<p data-bbox="333 156 866 256"><i>Ligando a impressora com as teclas FUNÇÃO + GHI 4 pressionadas, será perguntado qual campo que o usuário deseja programar. Escolhendo os campos 1, 2 ou 3, a máquina executará a programação dos campos extras.</i></p> <p data-bbox="333 280 866 344"><i>O campo 4 será executado o modo Pré-Datado 1. Caso seja escolhido o campo 5, será executada a programação do campo Pré-Datado modo 2.</i></p> <p data-bbox="333 368 1016 660"><i>Programação de Campos Extras: Pode-se programar até 3 campos extras, possibilitando a impressão de outras informações como CGC, caixa, vendedor. Para a programação destes campos, 3 informações são necessárias: a descrição do campo, a linha e coluna onde será impresso a descrição. Caso a descrição seja iniciada pelo caracter "/", este campo será interpretado como um campo extra tipo texto. Com isso a descrição programada será impressa na linha e coluna programada sem a necessidade da entrada de um complemento. Caso a descrição seja iniciada por "-", o campo será interpretado como campo numérico e seu complemento aceitará somente números. Caso a descrição não seja iniciada pelo caracter "/" e nem por "-", na entrada de dados para impressão do documento, será pedido um complemento que pode ser alfanumérico, e a descrição mais o complemento serão impressos na linha e na coluna programada. Os campos extras podem ser programados na mesma linha mas em colunas diferentes.</i></p> <p data-bbox="333 684 833 727"><i>Tamanho máximo da descrição: 20 caracteres. Tamanho máximo do complemento: 47 caracteres.</i></p> <p data-bbox="333 751 1016 794"><i>A linha programada para a impressão dos campos extras deve ser maior que 14 para não sobrepor a impressão dos outros campos.</i></p> <p data-bbox="333 818 1016 861"><i>Pré-Datado modo 1: Neste modo será solicitado o número de parcelas e logo após o intervalo de dias entre as parcelas(30 em 30, 20 em 20 dias). Verificar abaixo.</i></p> <p data-bbox="333 885 1016 975"><i>Pré-Datado modo 2: As informações que são necessárias para programar este modo são: O número de parcelas e o dia que será pré datado cada parcela. Ex.: se número de parcelas é 10 serão pedidos 10 valores, cada um relativo a uma parcela, para indicar de quantos dias esta parcela será pré-datada (999 dias no máximo).</i></p> <p data-bbox="333 999 1016 1291"><i>Para acessar o modo Pré-Datado 1, pressione a tecla função uma vez na tela principal "INSIRA DOCUMENTO", e o modo Pré-Datado 2, pressione duas vezes. Caso o modo tenha sido programado aparecerá no display um pedido para inserir "DOC:01", sendo que este será impresso com a data programada na função 4 campo 4 ou 5 para o primeiro cheque e assim sucessivamente. Para os próximos cheques é válida a mesma seqüência. Se a máquina estiver programada com o número de telefone ou alguns campos extras, as informações serão requisitadas somente para o primeiro cheque, não sendo necessário digitar estas informações para a impressão dos próximos cheques. O valor que foi digitado para o primeiro cheque e o código do banco serão usados em todos os outros cheques. Para retornar para a rotina normal de impressão de cheques não Pré-Datados basta pressionar a tecla função na tela:</i></p> <div data-bbox="555 1318 751 1361" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p><i>PRÉ-DATADO INSIRA DOC: XX</i></p> </div> <p data-bbox="333 1382 1016 1425"><i>Ao retornar para a rotina de cheques Pré-Datados, sempre aparecerá a mensagem DOC:01 requisitando novo documento.</i></p>



Função	Descrição
<p>Função 5 Programação do formato e Criação de novo formato</p>	<p>Ligando a impressora com as teclas FUNÇÃO + JKL 5 pressionadas será efetuada a programação do formato do documento, será necessário que o usuário tenha em mãos o gabarito de linhas e colunas (transparente), que é enviado junto com a Impressora de Documentos. Inicialmente será requisitado qual é o código do banco que o usuário deseja programar. Caso este código não exista, a máquina mostrará o código do banco padrão (000). Após isto será necessário entrar com o código de programação, formado por 16 números, conforme exemplo mostrado à seguir:</p>  <p>D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16</p> <p>Para obter estes valores de linha e de coluna é necessário que o usuário coloque o gabarito de linhas e colunas em cima do cheque, observando que o ponto de referência é o canto inferior direito do cheque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • D1 e D2: dezena e unidade resultante do valor da coluna do campo Valor menos 60. Exemplo : se o valor da coluna for 93. 93 - 60 = 33, então D1= 3 e D2= 3. • D3 : linha do valor (campo superior direito numérico). Exemplo: se o valor da linha for 3 então D3=3 • D4 e D5 : dezena e unidade da coluna da primeira linha do extenso. Exemplo : se o valor da coluna for 7. D4 = 0 e D5 = 7 • D6 : valor da linha da primeira linha do extenso. Exemplo : se o valor da linha for 5. D6=5 • D7 : unidade da coluna da segunda linha do extenso. Exemplo : coluna da segunda linha do extenso for 10 D7 = 0 • D8 : unidade da linha da segunda linha do extenso. Exemplo : se a linha da segunda linha do extenso é 11 D8 = 1 • D9 : unidade da coluna do favorecido. Exemplo : se a coluna do favorecido é 15 D9 = 5 • D10 : unidade da linha do favorecido. Exemplo : se a linha do favorecido é 12 D10 = 2 • D12 e D13 : dezena e unidade da coluna do dia. Exemplo : se valor encontrado é 86 D12 = 8 e D13 = 6 • D14 e D15 : dezena e unidade da coluna do mês. Exemplo : se o valor encontrado for 98 D14 = 9 e D15 = 8 • D16 : unidade da coluna do ano. Exemplo : se a coluna do ano é 117 D16 = 7

Função	Descrição																
<p>Função 5 (continuação)</p>	<p>Os seguintes erros podem ocorrer na programação dos campos, que serão mostrados no display:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erro 1 - Linhas iguais ou fora da seqüência correta. • Erro 2 - Linha do valor inválida. • Erro 3 - Linha do extenso 1 inválida. • Erro 4 - Linha do extenso 2 inválida. • Erro 5 - Linha do favorecido inválida. • Erro 6 - Linha da data inválida. • Erro 7 - A coluna do dia é maior que a do mês. <p>Os valores dos respectivos campos devem estar entre os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A linha do valor deve estar entre 1 a 5. • A linha do extenso 1 deve estar entre 4 a 9. • A linha do extenso 2 deve estar entre 6 a 12. • A linha do nome do favorecido deve estar entre 8 a 15. • A linha da localidade deve estar entre 10 a 17. 																
<p>Função 6 Desprogramação dos Campos Extras</p>	<p>Ligando a impressora com as teclas FUNÇÃO + MNO 6 pressionadas efetua-se a desprogramação de campos extras e entra-se com o campo que se deseja desprogramar, ou seja, 1, 2, ou 3. Se for pressionada a tecla anula no campo em branco, será perguntado se o usuário deseja desprogramar todos os campos. Caso queira desabilitar um dos modos pré datados, digitar 4 para modo 1 e 5 para modo 2.</p> 																
<p>Função 7 Alteração da Configuração Especial</p>	<p>Ligando a impressora com as teclas FUNÇÃO + PRS 7 pressionadas entra na configuração especial, esta configuração é composta de 5 dígitos, sendo que os mesmos são:</p> <p>D1 D2 D3 D4 D5</p> <p>D1: número de linhas abaixo da linha da data, em que a chancela será impressa.</p> <p>D2: tipo de caracter para o tracejado (deve-se digitar o número correspondente ao caracter desejado conforme tabela à seguir).</p> <table border="0" data-bbox="431 933 756 1013"> <tr> <td>0 - Espaço em branco</td> <td>3 - #</td> <td>6 - &</td> </tr> <tr> <td>1 - *</td> <td>4 - \$</td> <td>7 - ' </td> </tr> <tr> <td>2 - x</td> <td>5 - %</td> <td>8 - -</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>9 - /</td> </tr> </table> <p>D3: programação do baud-rate.</p> <table border="0" data-bbox="431 1053 700 1101"> <tr> <td>9 - 9600</td> <td>2 - 2400</td> </tr> <tr> <td>4 - 4800</td> <td>1 - 1200</td> </tr> </table> <p>D4: número de bits.</p> <p>8 - dados com 8 bits 7 - dados com 7 bits (neste caso enviar 2 stop bits na comunicação)</p> <p>D5: programação da paridade.</p> <p>0 - sem paridade 1 - comunicação com paridade ímpar</p> <p>A configuração default é 82980, ou seja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impressão com 8 linhas abaixo da data • completa tracejado com a letra "x" • comunicação com a velocidade de 9600 bps • dados com 8 bits • paridade off <p>Após entrar nesta função, será necessário desligar a máquina para que sejam atualizadas as alterações.</p> 	0 - Espaço em branco	3 - #	6 - &	1 - *	4 - \$	7 - '	2 - x	5 - %	8 - -			9 - /	9 - 9600	2 - 2400	4 - 4800	1 - 1200
0 - Espaço em branco	3 - #	6 - &															
1 - *	4 - \$	7 - '															
2 - x	5 - %	8 - -															
		9 - /															
9 - 9600	2 - 2400																
4 - 4800	1 - 1200																

Função	Descrição
<p>Função ANULA Desprogramação de Favorecidos</p>	<p>Ligando a impressora com as teclas FUNÇÃO + ANULA pressionadas é possível desprogramar o favorecido programado na impressora digitado (00 à 99), ou se pressionada a tecla ANULA no campo limpo, será perguntado se deseja desprogramar todos.</p> 
<p>Função ENTRA Inicialização da Impressora</p>	<p>Ligando a impressora com as teclas FUNÇÃO + ENTRA pressionadas, executa as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volta a configuração inicial da máquina • limpa favorecido fixo • retorna a configuração especial para 82980 • limpa os favorecidos programados • limpa o relatório dos cheques impressos • retorna o padrão dos bancos para RAM • limpa os campos extras • limpa a área de novos bancos programados • 2 (dois) dígitos para impressão do ANO <p>É necessário uma confirmação para executar as ações acima com a tecla ENTRA.</p> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Após a execução desta função a impressora perderá todas as configurações programadas, necessitando de uma nova programação. Será necessário desligar o equipamento.</p> </div> 

Capítulo 6

Comandos**Comandos de Programação e Configuração**

Os comandos de programação e configuração, serão descritos com exemplos práticos de programação, estes comandos permitem que o usuário modifique a configuração atual do equipamento usando um software aplicativo.

Programação de Bancos

Esc AAH "001? S16" ODH onde:

Esc AAH é o comando,
 001 é o código do banco,
 ? é o comando,
 S16 é o código de programação como exemplo usaremos o código da FUNÇÃO 5,
 sendo igual a: 3320770152586987,
 ODH descarrega o buffer da impressora.

Portanto para se programar o banco 001 com o código S16, deve ser enviada a seguinte seqüência:

Observe que o sétimo caracter é um espaço em branco (20) obrigatório.

HEX	1B	AA	30	30	31	3F	20	33	33	32	30	37	37	30	31
ASCII	.	.	0	0	1	?		3	3	2	0	7	7	0	1

HEX	35	32	35	38	36	39	38	37	0D
ASCII	5	2	5	8	6	9	8	7	.

Programação da moeda

Esc "M" "singular com eco, plural com eco" ODH onde:

Esc M é o comando,
 singular com eco RReeaall,
 plural com eco RReeaaiss,
 ODH descarrega o buffer da impressora.

Portanto para se programar uma moeda com o singular real e o plural reais, deve ser enviada a seguinte seqüência:

HEX	72	72	65	65	61	61	69	69	73	73	0D
ASCII	R	R	e	e	a	a	i	i	s	s	.

HEX	1B	4D	72	72	65	65	61	61	6C	6C	2C
ASCII	.	M	R	R	e	e	a	a	l	l	,

Programação de Favorecidos

Esc AFH "T" FAH FAH "221188" "0000" 1144 "nome com eco" 1155 ODh onde:

Esc AFH é o comando,
 "T" é o comando,
 FAH FAH é o comando,
 "221188" é o comando,
 "0000" é o código do favorecido com eco,
 1144 é o comando,
 "nome com eco" é IIVVOO,
 1155 é o comando
 ODH Descarrega o buffer da impressora.

Portanto para se programar o favorecido 01 com o nome IVO, deve ser enviada a seguinte seqüência:

HEX	1B	AF	54	FA	FA	32	32	31	31	38	38	30	30	31	31	01	01
ASCII	.	.	T	.	.	2	2	1	1	8	8	0	0	1	1	.	.

HEX	04	04	49	49	56	56	4F	4F	01	01	05	05	0D
ASCII	.	.	I	I	V	V	0	0	.	.	.	.	.

Configuração

Esc AFH "T" FAH FAH "333333" 2 2 "CHAR1" "CHAR2" 1 1 ODh onde,

Esc AFH é o comando,
 "T" é o comando,
 FAH FAH é o comando,
 "333333" é o comando,
 2 2 é o comando,
 "CHAR1" é o caracter de configuração,
 "CHAR2" é o caracter de configuração,
 1 1 é o comando,
 ODh Descarrega o buffer da impressora.

Formação de CHAR1 e CHAR2

CHAR1: B7 B6 B5 B4 indicam quantas linhas abaixo da linha da data a chancela será impressa (1 à 9)
 B3 B2 B1 B0 indica o tipo de tracejado (0 à 9).

CHAR2: B7 B6 B5 B4 indica a taxa de transmissão podendo assumir os seguintes valores: 9, 4, 2, 1.
 B3 indica o número de bits para a comunicação: 1 = 8 bits; 0 = 7 bits.
 B2 indica a paridade: 1 = com paridade ímpar; 0 = sem paridade.
 B1 e B0 sempre serão iguais a zero (0).

Após o envio deste comando a impressora mostrará uma mensagem no display, requisitando que a máquina seja desligada para que a modificação realizada atualize a configuração da impressora.

Portanto, para se programar a chancela nove (9) linhas abaixo da linha da data, x como caracter do tracejado, taxa de transmissão de 9600 bauds, 8 bits de dados e sem paridade deve ser enviada a seguinte seqüência:

HEX	1B	AF	54	FA	FA	33	33	33	33	33	33
ASCII	.	.	T	.	.	3	3	3	3	3	3

HEX	02	02	92	98	0D
ASCII

Retorno para a configuração inicial:

ESC AFH "0" ODH, este comando executa as ações da FUNÇÃO 0.

Desprogramação de Favoritos

ESC AFH "A" "00" OD Desprograma o favorecido número 00
 ESC AFH "A" "*" OD Desprograma todos os favorecidos

Cancelamento de Relatório

ESC AFH "3" "U" ODH Cancela o último cheque do relatório
 ESC AFH "3" "*" ODH Cancela todo o relatório

Para Quantidade de Dígitos no Ano

Hexadecimal	Decimal
1Bh AFh 44h 32h ODh onde: 31h = "1" 32h = "2" 34h = "4"	27 175 68 50 13 onde: 49 = "1" 50 = "2" 52 = "4"

O quarto byte pode assumir os valores "1", "2" ou "4" (caracter) para impressão do último dígito do ano, os dois últimos ou os quatro dígitos respectivamente.

Obrigatoriamente, o usuário deve enviar os seguintes comandos para iniciar e terminar a impressão (comandos que, abaixa a trava de documento, e levanta a trava de documento, respectivamente, possibilitando a tração do mesmo).

ESC B1H Abaixa o rolo pressor (ou ESC w 1).
 ESC B0H Imprime o cheque.
 ESC B2H Levanta o rolo pressor (ou ESC w 0).

Sendo que se usado o comando ESC B0H, não é necessário enviar ESC B2H para destravar o documento.

Se o Usuário não estiver usando o aplicativo Bematech e estiver no modo de trava automática, não será necessário o envio destes comandos.

Neste modo, deve-se enviar no máximo 22 linhas linhas de impressão. Ao imprimir a 22ª linha a impressora automaticamente levanta a trava.

Comandos de Impressão do Cheque

Estes comandos foram criados para facilitar a impressão do documento.

Para Cheque Temporário

Comando		Exemplos	
ESC A0H	"FAVORECIDO" ODH	ESC A0H	"IVO" ODH
ESC A1H	"LOCALIDADE" ODH	ESC A1H	"CASTRO" ODH
ESC A2H	"CÓDIGO DO BANCO" ODH	ESC A2H	"001" ODH
ESC A3H	"VALOR" ODH	ESC A3H	"1000,00" ODH
ESC A4H	"DD/MM/AA" ODH	ESC A4H	"20/02/96" ODH

Se a máquina estiver sem papel emitirá um sinal sonoro por oito segundos e se não for inserido o documento o mesmo será cancelado.

Para Cheque Permanente

Comando		Exemplos	
ESC A6H	"FAVORECIDO" ODH	ESC A6H	"IVO" ODH
ESC A7H	"LOCALIDADE" ODH	ESC A7H	"CASTRO" ODH
ESC A8H	"DD/MM/AA" ODH	ESC A8H	"20/02/96" ODH

Para os comandos de cheque permanente, os dados como: favorecido, localidade e data são atualizados na impressora.

Modos de Impressão

A Impressora de Documentos permite a impressão nos seguintes modos:

Modo	Número De Colunas	Descrição
<i>Normal</i>	<i>96 Colunas</i>	<i>No modo normal, cada caracter é formado por uma matriz entrelaçada de 7x7, ou seja, sete colunas por sete linhas. Entre cada caracter são deixadas três colunas de espaço.</i>
<i>Comprimido</i>	<i>120 Colunas</i>	<i>No modo comprimido, o caracter é formado por uma matriz entrelaçada de 5x7, ou seja, cinco colunas por sete linhas. O número de colunas entre caracteres é 3.</i>
<i>Elite</i>	<i>80 Colunas</i>	<i>No modo elite, o caracter é formado por uma matriz entrelaçada de 9x7. Desta forma é possível obter uma qualidade superior do caracter impresso. Novamente, teremos três colunas de espaço entre caracteres.</i>
<i>Itálico</i>	<i>Todos os Anteriores</i>	<i>É realizado por algoritmo.</i>
<i>Expandido</i>	<i>40, 48 e 60 Colunas</i>	<i>A operação em modo expandido faz com que o espaço ocupado por cada caracter seja dobrado.</i>
<i>Enfatizado</i>	<i>Todos os Anteriores</i>	<i>Neste modo os caracteres são colocados em destaque. Isto é feito pela repetição da impressão sem avanço da linha.</i>

Comandos

A Impressora de Documentos possui uma série de facilidades de programação que podem ser utilizadas através do envio de comandos em modo remoto.

Dois tipos de comando podem ser enviados:

Comando Direto

Neste modo, o envio de um simples código é suficiente para comandar a Impressora de Documentos.

Exemplo:

CÓDIGO ASCII:	LF
DECIMAL:	10
HEXADECIMAL:	0A

Este comando faz com que a linha até então armazenada seja impressa com subsequente avanço de linha.

Seqüência de Controle

Neste modo, deve ser enviado mais de um código para comandar ou programar a impressora. Esta "seqüência de controle" se inicia sempre com o código ASCII "ESC".

Exemplo:

CÓDIGO ASCII:	ESC	w	1
DECIMAL:	27	119	01
HEXADECIMAL:	1B	77	01

Este comando faz com que as próximas impressões sejam feitas em modo expandido.

A seguir são apresentados, em forma de sumário, todos os comandos aceitos pela Impressora de Documentos.

Usando o Sumário de Comandos

A próxima seção lista e descreve todos os comandos da Impressora de Documentos. Existem comandos que necessitam do envio de bytes adicionais chamados parâmetros e explicados ao lado do comando.

A seguir são apresentados alguns exemplos de comandos e a descrição dos parâmetros utilizados em cada um deles:

<i>ESC P</i>	<i>é um comando sem parâmetros.</i>
<i>ESC w 1/0</i>	<i>é um comando que usa 1 para ligá-lo e 0 para desligá-lo.</i>
<i>ESC Q n</i>	<i>é um comando com um parâmetro.</i>
<i>ESC K n1 n2</i>	<i>é um comando com dois parâmetros.</i>
<i>ESC D n1...nk</i>	<i>é um comando com um número variável de parâmetros.</i>

Tabelas de Comandos

Operação

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>ESC w 1/0</i>	119	77	<i>Trava do documento (habilita/desabilita)</i>
<i>ESC @</i>	64	40	<i>Reinicializa programação da impressora de documentos</i>
<i>ESC I</i>	73	49	<i>Seleciona modo de impressão invertida</i>

Movimentação Horizontal

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>BS</i>	8	08	<i>Backspace</i>
<i>ESC Q n</i>	81	51	<i>Programa margem direita na coluna n</i>
<i>ESC I n</i>	108	6C	<i>Programa margem esquerda na coluna n</i>
<i>ESC f 0 n</i>	102	66	<i>Deslocamento horizontal</i>

Observação: n = número de espaços.

Estes comandos estarão desabilitados em modo de impressão invertida.

Exemplo: Para programar a tabulação nas colunas 10, 12 e 38, enviaríamos para a impressora um comando do tipo: ESC D 10 12 38 0

Movimentação Vertical

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>LF</i>	10	0A	<i>Avanço de linha</i>
<i>ESC 2</i>	50	32	<i>Avanço de linha de 1/6" (programação inicial)</i>
<i>ESC 3</i>	51	33	<i>Avanço de linha de 1/3"</i>
<i>ESC f 1 n</i>	102	66	<i>Deslocamento vertical n = número de linhas</i>

O comando ESC f 1 está desabilitado em modo de impressão invertida.

Controle de Dados

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>CR</i>	<i>13</i>	<i>0D</i>	<i>Imprime linha sem avanço de papel</i>
<i>CAN</i>	<i>24</i>	<i>18</i>	<i>Cancela linha enviada</i>
<i>DEL</i>	<i>127</i>	<i>7F</i>	<i>Deleta último caracter</i>

Tamanho da Impressão e Largura do Carácter

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>SO</i>	<i>14</i>	<i>0E</i>	<i>Seleciona expandido por uma linha</i>
<i>ESC SO</i>	<i>14</i>	<i>0E</i>	<i>Seleciona expandido por uma linha</i>
<i>SI</i>	<i>15</i>	<i>0F</i>	<i>Seleciona modo condensado</i>
<i>ESC SI</i>	<i>15</i>	<i>0F</i>	<i>Seleciona modo condensado</i>
<i>DC2</i>	<i>18</i>	<i>12</i>	<i>Cancela modo condensado</i>
<i>DC4</i>	<i>20</i>	<i>14</i>	<i>Cancela modo expandido de uma linha</i>
<i>ESC N</i>	<i>78</i>	<i>4E</i>	<i>Seleciona modo normal</i>
<i>ESC P</i>	<i>80</i>	<i>50</i>	<i>Seleciona modo elite (programação inicial)</i>
<i>ESC W 1/0</i>	<i>87</i>	<i>57</i>	<i>Modo expandido (ligado/desligado)</i>

Tabela de Caracteres

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>ESC 4</i>	<i>52</i>	<i>34</i>	<i>Liga modo itálico.</i>
<i>ESC 5</i>	<i>53</i>	<i>35</i>	<i>Desliga modo itálico.</i>

Aconselha-se o uso do comando ESC 4 pois o mesmo permite "italizar" inclusive os caracteres ABICOMP.

Realce de Impressão

ASCII	Decimal	Hexadecimal	Descrição
<i>ESC E</i>	<i>69</i>	<i>45</i>	<i>Modo enfatizado.</i>
<i>ESC F</i>	<i>70</i>	<i>46</i>	<i>Cancela modo enfatizado.</i>

Apêndice I

Tabela de Caracteres

Tabela ASCII

Os códigos de 00H a 7FH são independentes do modo de programação que se esteja utilizando e serão sempre os caracteres indicados na tabela abaixo.

H	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL							BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1		DC1	DC2	DC3	DC4				CAN			ESC				
2	SP	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	A	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	/	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	DEL

Tabela de Caracteres CODE PAGE 850

Code	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	'	p	Ç	É	á	⋮	Ł	ø	Ó	-
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	⋮	ł	Ð	ß	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	⋮	τ	Ê	Ô	■
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	†	Ë	Ò	¾
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	‡	—	É	õ	¶
5		§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	‡	Í	Õ	§
6			&	6	F	V	f	v	å	û	ª	Â	ã	î	μ	÷
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	ï	þ	˘
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	ÿ	©	ℒ	Ĵ	þ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Û	®	‡	ℓ	Œ	Ú	˙
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	™	||	⋮	■	Û	.
B			+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	¶	¶	¶	Ü	1
C			<	L	\	l	|	ı	£	¼	¶	¶	¶	¶	ý	3
D			-	=	M	]	m	}	ì	Ø	i	¢	=	¶	Ý	2
E			.	>	N	^	n	~	Ä	?	«	¥	¶	■	—	■
F			/	?	O	_	o		Å	f	»	ŕ	⊘		'	

Apêndice II

Cuidados Especiais

Limpeza da Impressora

Para manter o bom funcionamento de sua impressora você deve limpá-la regularmente conforme procedimento a seguir:

- Desligue a impressora, removendo o cabo de força.
- Abra a tampa frontal e retire a fita de impressão.
- Retire qualquer documento que esteja dentro da impressora.
- Utilize uma flanela ou pano macio e retire cuidadosamente a poeira acumulada.
- Se o gabinete da máquina estiver sujo, limpe-o com um pano macio umedecido em água ou detergente natural. Nunca use estopa quimicamente tratada ou substâncias químicas de qualquer espécie. O uso destes produtos pode fazer com que o gabinete mude de cor.

Importante

Nunca introduza objetos e/ou ferramentas na impressora.

Local de Uso

A impressora deve operar acomodada sobre uma superfície plana onde suas entradas de ar fiquem desobstruídas.

Importante

Evite colocar a impressora em locais úmidos, sujeitos à poeira ou à ação do calor, como luz solar e aquecedores.

Apêndice III

Problemas

A seguir estão descritos alguns problemas que podem ocorrer durante o funcionamento da impressora e suas possíveis soluções.

Problema	Possíveis causas	Procedimento
<i>A Impressora não Imprime o Cheque Corretamente</i>	<i>A bateria pode estar descarregada.</i>	<i>Inicialize a máquina, ligando a máquina com as teclas FUNÇÃO e ENTRA pressionadas e deixe-a ligada por oito horas.</i>
<i>A Impressora não Liga</i>	<i>Não há tensão na rede elétrica.</i>	<i>Verifique se existe alguma chave geral na rede elétrica. Conecte algum outro equipamento elétrico na tomada de força e verifique o perfeito estado de funcionamento da mesma.</i>
<i>Problemas com o cabo de força</i>	<i>O cabo pode estar rompido ou mal conectado na tomada de força e/ou na impressora.</i>	<i>Desligue a máquina, verifique a continuidade do cabo de força e a perfeita conexão entre a impressora de documentos e a rede.</i>
<i>A Impressão sai Fraca</i>	<i>A fita está gasta.</i>	<i>Troque-a.</i>
	<i>A fita está presa.</i>	<i>Retire-a, gire manualmente várias vezes o tracionador. Recoloque a fita conforme o descrito no Capítulo 2.</i>

Apêndice IV

Especificações Técnicas**Características Gerais**

Características	Especificações														
Impressão	<p>Método: <i>matricial por impacto</i></p> <p>Número de agulhas: <i>7</i></p> <p>Formato da matriz: <i>5x7, 7x7, 9x7</i></p> <p>Direção: <i>unidirecional</i></p> <p>Largura máxima da linha: <i>173 mm</i></p> <p>Capacidade de colunas: <i>40, 48, 60, 80, 96 e 120</i></p> <p>Velocidade: <i>1,1 linhas por segundo</i></p>														
	<p>Vel. de avanço de papel: <i>13,4 linhas por segundo</i></p> <p>Espaço entre linhas: <i>0,4 mm</i></p> <p>Dimensões do caracter: <i>Altura 2,3 mm</i> <i>Largura 1,4 mm (a 96 cpl)</i></p> <p>Conjunto de caracteres: <i>ASCII, ABICOMP e Itálico</i></p>														
	<p>Modos de impressão:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo</th> <th>cpp</th> <th>cpl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Normal</i></td> <td><i>14,1</i></td> <td><i>96</i></td> </tr> <tr> <td><i>Elite</i></td> <td><i>11,7</i></td> <td><i>80</i></td> </tr> <tr> <td><i>Comprimido</i></td> <td><i>17,6</i></td> <td><i>120</i></td> </tr> <tr> <td><i>Expandido</i></td> <td><i>5.8, 7 e 8.8</i></td> <td><i>40, 48, 60</i></td> </tr> </tbody> </table>	Modo	cpp	cpl	<i>Normal</i>	<i>14,1</i>	<i>96</i>	<i>Elite</i>	<i>11,7</i>	<i>80</i>	<i>Comprimido</i>	<i>17,6</i>	<i>120</i>	<i>Expandido</i>	<i>5.8, 7 e 8.8</i>
Modo	cpp	cpl													
<i>Normal</i>	<i>14,1</i>	<i>96</i>													
<i>Elite</i>	<i>11,7</i>	<i>80</i>													
<i>Comprimido</i>	<i>17,6</i>	<i>120</i>													
<i>Expandido</i>	<i>5.8, 7 e 8.8</i>	<i>40, 48, 60</i>													
Buffer de Entrada	<i>800 bytes</i>														
Papel de Impressão	<p>Comprimento máximo: <i>188 ± 1 mm</i></p> <p>Espessura: <i>0,07 a 0,09 mm</i></p> <p>Largura máxima do papel: <i>90 mm</i></p> <p>Capacidade de cópias: <i>original mais uma cópia</i></p>														
Fita de Impressão	<p>Tipo: <i>Cartucho de fibra de nylon</i></p> <p>Modelo: <i>CM 1600/70 haste curta</i></p>														
Interface de Comunicação	<p>Modo: <i>Serial</i></p> <p>Padrão: <i>RS 232C</i></p>														
Alimentação	<p>Tensão: <i>FULL-RANGE 95-240V</i></p> <p>Frequência: <i>50 / 60 Hz</i></p> <p>Consumo: <i>em repouso: 15W</i> <i>em operação: 35W</i></p>														
Confiabilidade	<p>MCBF: <i>4 milhões de linhas</i> <i>(excluído o cabeçote impressor)</i></p> <p>MCBF (cabeça): <i>80 milhões de caracteres</i></p>														
Dimensões	<p>Altura: <i>212 mm</i></p> <p>Largura: <i>268 mm</i></p> <p>Profundidade: <i>155 mm</i></p>														
Massa	<i>3,3 kg</i>														

Anotações



Bematech
Tecnologia em Automação

>>> Impressora de Documentos :: DP-20 Plus

Revisão 1.0 :: cód. 2615



:: Impressoras Fiscais

:: Mini Impressoras

:: Leitores

:: Microterminais

:: Pinpad

:: Customer Display

:: Gaveta

:: Blocos Impressores

:: Terminal de Consulta

:: Mecanismos Impressores



Bematech
Tecnologia em Automação



Bematech Ind. e Com. de Equip. Eletrônicos S.A.
Estrada de Santa Cândida, 263
Curitiba / PR / Brasil / 82630-490
tel.: 0800 41 6444 / fax.: 41 356 9579
sac@bematech.com.br
www.bematech.com.br