



TKT40

IMPRESSORA BILHETE DE PASSAGEM

MANUAL

- . INSTALAÇÃO***
- . OPERAÇÃO***
- . PROGRAMAÇÃO***

REV 3

*Parabéns!
Você adquiriu o
que há de
melhor.*

A Quattro Eletrônica fabrica equipamentos para automação desde 1990. Sua linha de impressoras sempre se caracterizou pela alta robustez e performance necessárias nestas aplicações.

A TKT40 é resultado de altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Por isso sua tecnologia supera qualquer concorrente nacional ou importada. Ela foi projetada para atender as necessidades do mercado nacional com suas peculiaridades e exigências.

NOSSO SERVIÇO DE APOIO AO CONSUMIDOR



55 11 4195-3778

Ligue-nos para resolver suas dúvidas ou envie e-mail para :



suporte@quattroe.com.br

TKT40

A TKT40 é um ECF (Emissor de Cupom Fiscal) para **registro de prestação de serviço de transporte de passageiro**. O cupom pode ser impresso em uma bobina de papel ou em um formulário contínuo. O formato dos campos mantém o **'lay-out' tradicional** dos bilhetes de passagem. O uso de formulários pré-impressos e numerados reforçam a **segurança** contra falsificações. Além de imprimir o cupom fiscal, ela acumula os totais recebidos, a forma como foram recebidos e os impostos embutidos. Os valores recebidos são acumulados em totalizadores do equipamento e em totalizadores individualizados para cada prestador. Ou seja, ela trabalha com **vários CNPJs**. Ela pode registrar vendas para até 27 prestadores simultaneamente e durante a vida da memória fiscal podem ser cadastrados 50. No final do dia, o valor total das vendas do dia é gravado numa memória EPROM (como ela está coberta por uma resina e colada no gabinete, não pode ser apagada). Estes valores podem ser lidos através de um relatório impresso ou através da interface serial RS232C.

FITA

Quando a impressão torna-se fraca, é necessário trocar o cartucho de fita. Use somente marcas homologadas e nunca utilize fitas rebobinadas. Elas estragam a cabeça de impressão e travam o mecanismo com frequência.

O primeiro passo é retirar a tampa da fita.

Retire o cartucho usado puxando-o pelo corpo. Para colocar o novo, introduza primeiro a fita na frente da cabeça de impressão e depois encaixe nas travas laterais. Pressione até sentir que os pinos encaixaram.

PAPEL

A TKT40 pode utilizar dois tipos de papéis: formulário contínuo ou bobina de fita contínua. O formulário sendo numerado oferece maior segurança. A TKT40 sai de fábrica configurada para apenas uma das opções. Para troca:

- Formulário Contínuo : Retire a tampa traseira do papel. Abra as portas dos tracionadores, encaixe o formulário e feche as tampas. Com ajuda da tecla LF para avançar e OL+LF para voltar ajuste o formulário de forma que o picote fique alinhado com a serrilha. Desligue a máquina e ligue com as duas teclas pressionadas.
- Retire a tampa traseira do papel. Localize o eixo com as duas guias do papel. A guia direita (referência frontal) deve ser ajustada de acordo com a largura da bobina. O campo de impressão também deve ser ajustado pela chave de configuração 1 (pág. 11). Coloque a bobina no seu compartimento. Insira a borda do papel passando por cima do eixo das guias e embaixo do rolo de borracha. Usando a tecla ON LINE passe a impressora para o estado fora de linha (led pisca) e pressione LF para avançar o papel. Levante manualmente a serrilha para que o papel passe por baixo.

INTERFACE COM O COMPUTADOR

A comunicação deve ser feita pela interface serial (RS232C).

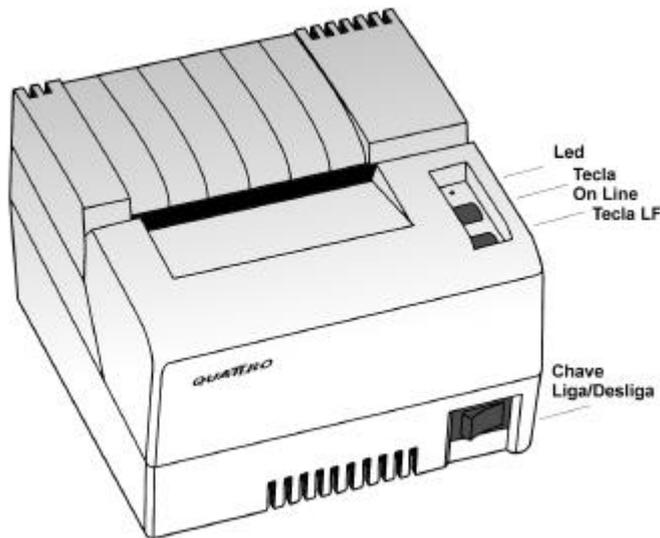
O formato de transmissão da serial é: 8 bits sem paridade. A velocidade de transmissão da serial é 9600 bits/s. As pinagens das interfaces estão na seção de especificações.

O cabo para conectar com um IBM PC é o seguinte:

IBM PC DB 9	IBM PC DB 25	Impressora	Descrição Computador
-	1	1	Chassis
2	3	2	TXD
3	2	3	RXD
4	20	4	DTR
5	7	5	GND
6	6	6	DSR
8	5	8	CTS

A TKT40 possui uma porta serial do FISCO. Como o próprio nome diz, ela é de uso exclusivo da fiscalização. Quando ela for utilizada, a porta de comunicação normal deve ser desativada. Para fazê-lo ligue o ECF com as duas teclas pressionadas. Ele imprimirá uma mensagem solicitando a tecla LF para confirmar.

TECLADO



Led ON

Quando aceso, indica que a fonte está ligada.

Quando estiver piscando, indica:

Problema	Led Ligado (ms)	Led Deslig. (ms)
Problema de hardware, travamento do mecanismo, travamento da fita	250	50
Impressora fora de linha	140	140

Tecla ON LINE

Comuta os estados Fora de Linha (led pisca) e Conectada (led aceso).

Tecla LF

Esta tecla tem a função de avançar e retornar o papel. Para avançar, coloca-se a impressora fora de linha (o led pisca) e, com toques alimenta-se o papel linha a linha. Mantendo-se apertada, o papel avança continuamente. Para retornar, após colocar a impressora fora de linha, segura-se apertada a tecla ON LINE e pressionam-se a tecla LF.

Tecla ON LINE durante ativação

Desligue o ECF. Ligue com a tecla ON LINE pressionada. Ele imprimirá uma mensagem solicitando confirmação (através da tecla LF) para impressão da leitura da memória fiscal.

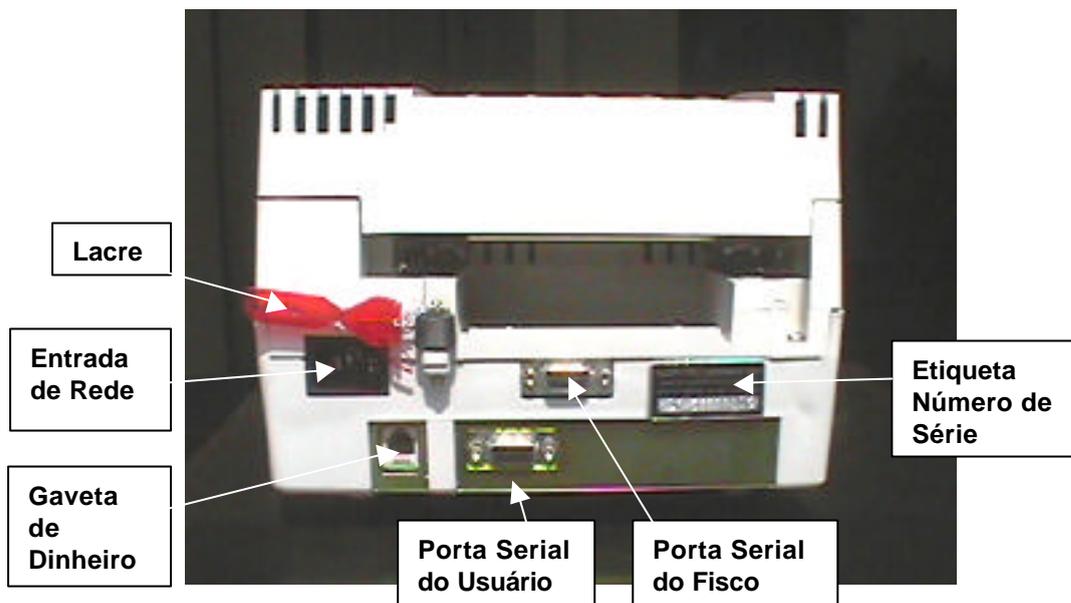
Tecla LF durante ativação

Desligue o ECF. Ligue com a tecla LF pressionada. Ele imprimirá uma Leitura X.

Chave Liga/Desliga

Quando pressionada no lado direito (olhando-se de frente), a fonte da impressora é ligada. Para desligar, pressionam-se o lado esquerdo.

PAINEL TRASEIRO



Conector RS232 Porta do Usuário – DB9 fêmea

Padrão	EIA RS232C
Protocolo	DTR/DSR
Velocidade	9600 bits/s
Formato	8 bits sem paridade
Pinagem serial	
1	CHASSIS
2	TXD
3	RXD
4	DSR
5	GND
6	DTR
8	RTS

Conector RJ-45 – Gaveta de Dinheiro

1 (pino da direita na fêmea)	CHASSIS
2	SOLENÓIDE (-)
3	CHAVE NA
4	SOLENÓIDE (+)
5	GND

Relatórios Off Line - o ECF permite a extração da leitura X e leitura de memória fiscal sem a necessidade de um computador.

LEITURA X

Desliga-se a impressora e liga-se com a tecla LF pressionada. Após o posicionamento da cabeça de impressão, libere a tecla. Se houver cupom aberto, ele será cancelado.

LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL

Desliga-se a impressora e liga-se com a tecla ON LINE pressionada. Após o posicionamento da cabeça de impressão, libere a tecla. A impressora vai pedir a confirmação através da tecla LF. É impressa uma leitura das reduções começando pela última e prosseguindo até a primeira. A cada dez reduções, a TKT40 pede confirmação para continuar o relatório.

LEITURA DA MEMÓRIA DE TRABALHO

Este relatório é impresso sempre que a impressora é ligada e, depois, de hora em hora. São impressos de forma compactada: o COO (contador de ordem de operação), o GNF (contador geral de comprovantes não fiscais), a Venda Bruta diária, o totalizador de ISS, o totalizador de cancelamentos de ICMS, o totalizador de cancelamentos de ISS, e os demais totalizadores parciais tributados e não tributados. Para

facilitar a leitura, os indicadores impressos são indicados na leitura X por “*” na mesma ordem da leitura da memória de trabalho. Se houver documento em emissão, a impressão ocorre após a finalização do documento. A compactação consiste em imprimir sem espaços, sem pontos, sem vírgulas, na ordem em que os valores aparecem na leitura X e separados por “#” sem os zeros não significativos. Quando o valor for nulo, imprime apenas “*”.

O ECF diferencia-se das outras impressoras por não ser possível imprimir textos diretamente. Ele aceita somente comandos e toda impressão ou alteração de dados na memória é gerenciada pelo software básico. Abaixo introduzimos os conceitos para entender seu funcionamento.

1 CONCEITOS BÁSICOS

- 1.1 ACUMULADOR=TOTALIZADOR= registros de 14 dígitos que acumulam valores. A única exceção é o GT (Grande Total) que acumula 17 dígitos.
- 1.2 CONTADOR é um inteiro de 4 ou 6 dígitos que armazena contagens.
- 1.3 REDUÇÃO é o fechamento do dia quando é gerado um relatório e os totalizadores são gravados na EPROM FISCAL. Os contadores e totalizadores parciais são zerados. É possível gravar 2.044 reduções.
- 1.4 COO - Contador de Ordem de Operação - é um contador de documentos emitidos (fiscais ou não).
- 1.5 LEITURA X é um relatório com totalizadores e contadores fiscais (veja abaixo). Deve obrigatoriamente ser emitida no início do dia.
- 1.6 LEITURA Z é o relatório impresso no ato da redução. Os dados que são os mesmos da Leitura X estão relacionados abaixo:
 - 1.6.1 Contadores
 - 1.6.1.1 CRO – Irredutível - Contador de Reinício de Operação – é incrementado em cada Intervenção técnica.
 - 1.6.1.2 Reduções - Irredutível - número de reduções armazenadas na EPROM FISCAL incluindo proprietários anteriores.
 - 1.6.1.3 Cupom fiscal - número do último cupom fiscal emitido.
 - 1.6.1.4 Geral de Operação não-fiscal - número do último comprovante não fiscal emitido.
 - 1.6.1.5 Cupons cancelados - redutível - número operações de Cancelamento de cupom no dia.
 - 1.6.2 Totalizadores
 - 1.6.2.1 GT atual - irredutível - valor acumulado no Grande Total : zerado apenas na troca de proprietário.
 - 1.6.2.2 Venda Bruta - redutível - venda bruta acumulada no dia.
 - 1.6.2.3 ISS – redutível – vendas tributadas pelo ISS.
 - 1.6.2.4 Cancelamento Tributado – redutível – vendas tributadas pelo ICMS que foram canceladas.
 - 1.6.2.5 Cancelamento ISSQN – redutível – vendas tributadas pelo ISS que foram canceladas.
 - 1.6.2.6 Venda líquida - redutível - Venda Bruta menos ISS menos Cancelamentos.
 - 1.6.2.7 Tributados pelo ICMS - redutível - valores acumulados das vendas tributadas (ICMS) separadas por alíquota. O valor a pagar do imposto é calculado por faixa e somado no final. As faixas programadas (esc.33) são impressas mesmo que o totalizador esteja zerado.
 - 1.6.2.8 Tributados pelo ISS - redutível - valores acumulados das vendas tributadas (ISS) separadas por alíquota. O valor a pagar do imposto é calculado por faixa e somado no final. As faixas programadas (esc.33) são impressas mesmo que o totalizador esteja zerado.
 - 1.6.2.9 F(Substituição tributária) - redutível - valores acumulados das vendas com faixa tributária = substituição tributária.
 - 1.6.2.10 I(Isentos) - redutível - valores acumulados das vendas com faixa tributária = isento.
 - 1.6.2.11 N(Não Tributados) - redutível - valores acumulados das vendas com faixa tributária = não tributado.
 - 1.6.2.12 Totalizadores não fiscais - redutível - valores acumulados nos totalizadores não fiscais . São impressos apenas os totalizadores (e contadores de lançamentos) com valor diferente de zero.
 - 1.6.2.13 Meios de pagamento - redutível - valores acumulados dos pagamentos separados por meio (são impressos o número de lançamentos e o total dos lançamentos de cada modalidade). As modalidades ativas são impressas mesmo que o totalizador esteja zerado.
 - 1.6.3 Acumuladores de tempo
 - 1.6.3.1 Tempo Operacional - redutível - é o tempo em que a impressora ficou em condições de emitir cupons fiscais.
 - 1.6.3.2 Tempo emitindo cupom fiscal - redutível - é o tempo em que a impressora ficou imprimindo *cupons fiscais* no dia.
- 1.7 LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL - é um relatório padrão com os seguintes dados:
 - 1.7.1 Relação dos proprietários - CGC/IE/IM, data de início, CRO e Venda Bruta no período de uso.
 - 1.7.2 Relação dos prestadores - CGC/IE/IM, data de início, CRO e Venda Bruta no período de uso.

- 1.7.3 Lista das reduções diárias com : número da redução, data, hora, número do contador de reinício de operação, venda bruta do dia, totalizadores de cancelamentos, tributados parciais e a soma dos não-fiscais.

2 MEMÓRIA FISCAL

É uma memória tipo "EPROM" (embora não seja apagável pois está resinada) onde são gravados os seguintes dados:

- 2.1 Assinatura QUATTRO
- 2.2 Número de Série do equipamento - 12 dígitos + uma letra para o caso de troca de EPROM.
- 2.3 Logotipo Fiscal "BR" (símbolo gráfico utilizado nos documentos fiscais)
- 2.4 Versão do software básico (e versões anteriores se for o caso).
- 2.5 CNPJ,IE,IM Data e Hora de até 10 proprietários e 50 prestadores de serviço. O ECF não opera no modo FISCAL sem que seja gravado pelo menos o CNPJ e IE do proprietário. A IM é opcional. A IE é obrigatória mas pode conter uma mensagem como "ISENTO" . Em cada mudança de proprietário, são zerados todos os contadores (exceto os Contadores de Reduções e de Reinício de Operação) e acumuladores (inclusive o Grande Total). Entretanto, todos os dados do proprietário anterior continuam disponíveis para leitura.
- 2.6 Espaço para reduções ou intervenções. O número máximo de intervenções é 200. O número máximo de reduções depende do número de prestadores. Com o máximo de prestadores (27) operando, o número máximo de reduções é 1935.

3 MEMÓRIA DE TRABALHO

É uma memória do tipo "RAM" alimentada por bateria que também mantém o relógio funcionando. Praticamente todos os parâmetros estão armazenados nela. Sob intervenção técnica, é possível apagá-la. No entanto o Grande Total, o contador de Reduções e Contador de Reinício de Operação são sempre recuperados.

4 MODOS DE OPERAÇÃO

O ECF opera em dois modos: Intervenção técnica e Modo Fiscal.

- 4.1 **Intervenção Técnica** - este modo é usado para programar parâmetros. Não é acessível ao usuário. É necessário quebrar o lacre fiscal.
- 4.2 **Modo Fiscal** - o ECF entra no modo FISCAL ao ser ligado, desde que não esteja em intervenção técnica e haja dados cadastrais (CGC e Inscrição Estadual) de pelo menos um usuário gravados na Memória Fiscal, através do comando <ESC>.34.

5 PROCEDIMENTOS DE VENDA

A rotina diária da TKT40 é:

- 5.1 Início do dia : LEITURA X <esc>.13
- 5.2 Fim do dia : LEITURA Z. <esc>.14 - Importante:
- 5.2.1 Após essa leitura, o ECF trava e as vendas só podem ser reiniciadas no dia seguinte.
- 5.2.2 A redução deve ser feita até as 2:00 do dia seguinte. Se não for feita, o ECF trava, aceitando apenas comando de redução Z.
- 5.3 Durante o dia : BILHETE DE PASSAGEM <esc>.06
- 5.3.1 Após o fechamento, pode ocorrer o cancelamento do cupom <esc>.05
- 5.4 Durante o dia : COMPROVANTE NÃO FISCAL.
- 5.5 Durante o dia: LEITURAS. Pode-se realizar leituras X e leituras da memória fiscal sem limite.

6 PROGRAMA DE LEITURA

O disquete com o programa de leitura contém os seguintes arquivos:

- 6.1 Leitura.exe - programa para ler a memória fiscal da impressora. Ele deve obrigatoriamente ser copiado para o diretório principal do computador do usuário. A fiscalização poderá utilizá-lo se necessário. Para executá-lo basta digitar:

C:>LEITURA<enter>

Ele pedirá os parâmetros: faixa de datas ou de reduções, e gravará no drive desejado um arquivo chamado Leitura.txt que pode ser lido com qualquer editor.

- 6.2 Tkt.sys - Device driver. Veja explicação detalhada abaixo. Como o programa de leitura utiliza o device driver, ele deve também ser obrigatoriamente instalado.
- 6.3 Readme.txt - este arquivo.

7 DEVICE DRIVER

Para facilitar a comunicação com a impressora, a Quattro Eletrônica disponibiliza um *device driver*. Ele é instalado na inicialização do computador e cria um dispositivo chamado EASYAPF. Para mandar uma mensagem à impressora, escreve-se neste dispositivo como se fosse um arquivo. E para receber a resposta, basta ler o dispositivo. Além disso, é possível ler o número da porta serial e o estado da mesma.

- 7.1 **INSTALAÇÃO** : Acrescente no arquivo config.sys a seguinte linha de comando:

```
DEVICE=C:\Tkt.SYS NX
```

onde X é o número da porta serial de 1 a 4 (N maiúsculo). E não esqueça de copiar o arquivo APF.SYS para o diretório principal da unidade C: . Ao ligar o computador, o device driver será carregado e no monitor aparecerá a mensagem :

```
EASY APF Device Driver v1.0 17/04/98 COMX
```

Se o Windows for carregado automaticamente, provavelmente não haverá tempo de ler a mensagem.

7.2 COMUNICAÇÃO

- 7.2.1 **TRANSMITINDO** - Para enviar uma mensagem:

- 7.2.1.1 Abra o arquivo EASYAPF
- 7.2.1.2 Escreva a mensagem no arquivo EASYAPF
- 7.2.1.3 Feche o arquivo EASYAPF

- 7.2.2 **RECEBENDO** - Para receber a resposta:

- 7.2.2.1 Abra o arquivo EASYAPF
- 7.2.2.2 Leia o arquivo EASYAPF
- 7.2.2.3 Feche o arquivo EASYAPF

- 7.2.3 **RESPOSTAS** - Normalmente, o device driver simplesmente repetirá a resposta do ECF. Porém, se houver problema na comunicação, as seguintes mensagens podem ser recebidas:

- 7.2.3.1 '-P002}' - A impressora está pronta porém o registro de transmissão do computador permaneceu ocupado por mais de 70 segundos. Provavelmente existe problema na placa do computador.

- 7.2.3.2 '-P003}' - Algum dos problemas abaixo ocorreu durante a transmissão.

- 7.2.3.2.1 A impressora está desligada ou
- 7.2.3.2.2 o cabo está com problema ou
- 7.2.3.2.3 a impressora está fora de linha ou
- 7.2.3.2.4 a impressora está sem papel.

- 7.2.3.3 '-P004}' - A mensagem foi enviada porém algum dos problemas abaixo ocorreu antes da resposta terminar.

- 7.2.3.3.1 A impressora foi desligada ou
- 7.2.3.3.2 o cabo foi desconectado.

- 7.2.3.4 '-P006}' - A mensagem foi enviada porém a resposta não veio. A espera também é de 70 segundos.

- 7.2.4 **ESTADO DA PORTA** - Para os programadores que desejarem verificar diretamente a porta serial, existem dois comandos disponíveis (não é necessário utilizá-los):

- 7.2.4.1 NÚMERO DA PORTA

- 7.2.4.1.1 Escreve-se : '@0}'

- 7.2.4.1.2 Resposta : '+C00X}' onde X é o número da porta serial COM onde o device driver foi instalado.

- 7.2.4.2 ESTADO DA PORTA

7.2.4.2.1 Escreve-se : '@1}'

7.2.4.2.2 Resposta : '+SN₁N₂N₃N₄}' onde

7.2.4.2.2.1 N₁N₂ representam o Registro de Estado da Linha (LSR-Line Status Register)

7.2.4.2.2.1.1 N₁ bit 3 não utilizado

7.2.4.2.2.1.2 N₁ bit 2 =1 registro de *shift* de transmissão vazio

7.2.4.2.2.1.3 N₁ bit 1 =1 registro de *buffer* de transmissão vazio

7.2.4.2.2.1.4 N₁ bit 0 =1 interrupção de *break*

7.2.4.2.2.1.5 N₂ bit 3 =1 erro de *framing*

7.2.4.2.2.1.6 N₂ bit 2 =1 erro de paridade

7.2.4.2.2.1.7 N₂ bit 1 =1 erro de *overrun*

7.2.4.2.2.1.8 N₂ bit 0 =1 dado disponível

7.2.4.2.2.2 N₃N₄ representam o Registro de Estado do Modem (MSR-Modem Status Register)

7.2.4.2.2.2.1 N₃ bit 3 DCD *data carrier detect*

7.2.4.2.2.2.2 N₃ bit 2 RI *ring indicator*

7.2.4.2.2.2.3 N₃ bit 1 DSR *data set ready* (ligado no DTR - *data terminal ready* - da impressora)

7.2.4.2.2.2.4 N₃ bit 0 CTS *clear to send*

7.2.4.2.2.2.5 N₄ bit 3 DCD mudou

7.2.4.2.2.2.6 N₄ bit 2 borda de subida do RI

7.2.4.2.2.2.7 N₄ bit 1 DSR mudou

7.2.4.2.2.2.8 N₄ bit 0 CTS mudou

7.2.4.2.3 ERRO : '-C000}' comando não existe

8 Comandos - Formato

- 8.1 Os comandos fiscais compõe-se do prefixo "<ESC>." (1Bh,2Eh), código do comando (dois caracteres ASCII), um número variável de parâmetros ASCII, e terminam com o caracter "}" (7Dh).
- 8.2 ASCII ESC . CODIGO(2) [PARÂMETROS] }
- 8.3 HEXA 1B 2E CODIGO(2) [PARÂMETROS] 7E
- 8.4 Em um valor, o primeiro caracter é sempre o mais significativo. Caso o ECF esteja programado para trabalhar com centavos, os dois dígitos menos significativos.
- 8.5 Resposta do ECF - os comandos <ESC>.21, <ESC>.22, <ESC>.23, <ESC>.27, <ESC>.28 e <ESC>.29, o ECF responde com informações pedidas pelos comandos. Para os demais comandos, o ECF devolverá um registro com um dos formatos abaixo. O aplicativo deve sempre esperar pela resposta, certificando-se de que o comando foi bem sucedido ou não.
- 8.5.1 Operação realizada com sucesso:
- 8.5.1.1 ASCII . + SEQ(4) }
- 8.5.1.2 HEXA 2E 2B SEQ(4) 7D
- 8.5.1.3 O string SEQ de 4 caracteres ASCII indica o número sequencial do último comando de impressão executado com sucesso. Esse número é inicializado com o valor "0001" a cada vez que se imprime um novo clichê.
- 8.5.2 Comando incorreto ou erro:
- 8.5.2.1 ASCII . - SEQ(4) [ERRO(n)] }
- 8.5.2.2 HEXA 2E 2D SEQ(4) [ERRO(n)] 7D
- 8.5.2.3 O string SEQ de 4 caracteres ASCII indica o número sequencial do último comando de impressão executado com sucesso. ERRO é uma mensagem alfanumérica discriminando o erro ocorrido.

9 Atributos de impressão

Determinados comandos permitem escolher o tamanho do caracter impresso. Isto é feito através de um código de atributo, com a forma de um caracter ASCII numérico. São apenas dois tamanhos 48 caracteres por linha (ATRIB="0" ou ATRIB="1") ou 24 caracteres por linha com impressão expandida (ATRIB="2").

10 Comandos

Segue a lista dos comandos. A palavra ESC significa o decimal 27. Os parâmetros que aparecerem entre colchetes são opcionais. Os parâmetros que aparecerem separados por "|" são alternativos.

10.1 <ESC>.06 Bilhete de Passagem

- 10.1.1 ASCII ESC . 06 P(2) CATEGORIA(12) PERCURSO(26) ORIGEM(12) UFORIGEM(2) DESTINO(12) UFDESTINO(2) PLATAFORMA(5) POLTRONA(5) EMBARQUE(10) SEMANA(1) PEDÁGIO(9) ALÍQUOTA DO

PEDÁGIO(2) SEGURO(9) ALÍQUOTA DO SEGURO(2) TAXA DE EMBARQUE(9) ALÍQUOTA DA TAXA DE EMBARQUE(2) TARIFA(9) ALÍQUOTA DA TARIFA(2) MOD(2) RG(20) NOME(42) END1(42) END2(48) MENSAGEM1(49) MENSAGEM2(49) MENSAGEM3(49) MENSAGEM4(49) MENSAGEM5(49) MENSAGEM6(49) MENSAGEM7(49) MENSAGEM8(49) }

10.1.1.1 P(2) = código seqüencial do prestador.

10.1.1.2 CATEGORIA(12) Nome da Categoria

10.1.1.3 PERCURSO(26) Nome do percurso

10.1.1.4 ORIGEM(12) Local de saída da viagem.

10.1.1.5 UFORIGEM(2) Unidade federativa da origem.

10.1.1.6 DESTINO(12) Local de destino da viagem.

10.1.1.7 UFDESTINO(2) Unidade federativa do destino.

10.1.1.8 PLATAFORMA(5) Identificação da plataforma

10.1.1.9 POLTRONA(5) Número da poltrona que pode conter letras e dígitos.

10.1.1.10 EMBARQUE(10) Data e Hora do embarque no formato : DDMMAAHMM.

10.1.1.11 SEMANA(1) Código do dia da semana.

10.1.1.11.1 '00' = domingo

10.1.1.11.2 '01' = segunda-feira

10.1.1.11.3 '02' = terça-feira

10.1.1.11.4 '03' = quarta-feira

10.1.1.11.5 '04' = quinta-feira

10.1.1.11.6 '05' = sexta-feira

10.1.1.11.7 '06' = sábado

10.1.1.12 PEDÁGIO(9) Valor do pedágio

10.1.1.13 ALÍQUOTA(2) Alíquota do pedágio. Para todas as alíquotas vale a regra: o primeiro caracter deve ser "T" para tributação de ICMS e "S" para tributação de ISS. O segundo caracter pode ser "1" ou "2" identificando as duas alíquotas programadas ou "F" para substituição tributária, "I" para isento, "N" para não tributado".

10.1.1.14 SEGURO(9) Valor do seguro

10.1.1.15 ALÍQUOTA DO SEGURO(2)

10.1.1.16 TAXA DE EMBARQUE(9)

10.1.1.17 ALÍQUOTA DA TAXA DE EMBARQUE(2)

10.1.1.18 TARIFA(9)

10.1.1.19 ALÍQUOTA DA TARIFA(2)

10.1.1.20 MOD(2) Código da modalidade de pagamento.

10.1.1.21 MENSAGEM1(49), MENSAGEM8(49) Oito linhas de mensagem promocional. O primeiro caracter de cada linha deve ser "2" para caracteres expandidos ou "0" para caracteres normais. Se não forem utilizadas, devem ser preenchidas com espaços.

10.1.1.22 RG(20) Número do RG do tomador dos serviços.

10.1.1.23 NOME(42) Nome do tomador dos serviços

10.1.1.24 END1(42) Primeira linha do endereço do tomador dos serviços

10.1.1.25 END2(48) Segunda linha do endereço do tomador dos serviços

10.1.2 Cupom Adicional

Opcionalmente, pode ser emitido um cupom adicional logo após o cupom fiscal. Se for feita opção pelo cupom adicional, apenas 2 linhas de mensagens promocionais serão impressas. Os dados do cupom adicional são:

- Cnpj/ie/im do emitente
- Número do CCF
- Número do COO
- Percurso (opcional)
- Poltrona (opcional)
- Valor total da operação
- Número de série do equipamento
- Data e Hora

10.1.2.1 A MENSAGEM3 contém os parâmetros que controlam o cupom adicional:

10.1.2.1.1 MENSAGEM3(1) = '-' haverá cupom adicional

10.1.2.1.2 MENSAGEM3(2) = 'P' cupom adicional conterà percurso

10.1.2.1.3 MENSAGEM3(3) = 'P' cupom adicional conterà poltrona

- 10.2.1 ASCII ESC . 0 5 }
- 10.2.2 Funções
 - 10.2.2.1 Este comando atua sobre o bilhete imediatamente anterior.
 - 10.2.2.2 O Grande Total não é afetado.

10.3 <ESC>.08 Impressão de Texto Não Fiscal

- 10.3.1 ASCII ESC . 0 8 ATRIB(1) TEXTO(n) }
 - 10.3.1.1 ATRIB "0" ou "2" ou "9" é o atributo de impressão da linha.
 - 10.3.1.2 TEXTO(n) é o conteúdo da linha com até 48 caracteres.
- 10.3.2 Funções
 - 10.3.2.1 Imprime o texto dentro de um relatório gerencial ou cupom vinculado. Se ATRIB for "9", executa n avanços de linha onde n é o dígito após ATRIB.
 - 10.3.2.2 <esc>.08} finaliza relatório gerencial.

10.4 <ESC>.13 Leitura X

- 10.4.1 ASCII ESC . 1 3 [TIPO(1)] }
- 10.4.1.1 TIPO é um parâmetro opcional usado quando a leitura deve ser transmitida ao computador. Ele indica o tipo de protocolo adotado na comunicação
 - 10.4.1.1.1 TIPO ausente : leitura impressa
 - 10.4.1.1.2 TIPO = "|" (hexa 7C): Protocolo 1
 - 10.4.1.1.3 TIPO = "#" (hexa 23): Protocolo 2
- 10.4.2 Funções
 - 10.4.2.1 Este comando imprime um relatório de Leitura "X" de formato padronizado. Veja em leituras.
 - 10.4.2.2 Este comando é obrigatório no início de cada dia.

10.5 <ESC>.14 Redução Z

- 10.5.1 ASCII ESC . 1 4 | HORA DATA }
- 10.5.1.1 HORA = H H M M S S (opcional)
- 10.5.1.2 DATA = D D M M A A (opcional)
- 10.5.1.3 A hora compõe-se de 6 números ASCII, no formato hora-minuto-segundo; o relógio conta as horas no modo 24 horas.
- 10.5.1.4 A data compõe-se de 6 números ASCII, no formato dia-mês-ano. Os anos 97,98,99 correspondem a 1997,1998,1999. Os demais correspondem ao milênio 2000.
- 10.5.2 Funções
 - 10.5.2.1 Este comando imprime um relatório de Redução "Z" de formato padronizado.
 - 10.5.2.2 Opcionalmente pode ser feito o ajuste do relógio limitado a mais ou menos 5 minutos.
 - 10.5.2.3 Os contadores e totalizadores redutíveis são zerados.
 - 10.5.2.4 O Contador de Reduções é incrementado.
 - 10.5.2.5 A data, a hora, o contador de redução e o valor da venda bruta e os totalizadores parciais tributados são gravados na memória fiscal.
 - 10.5.2.6 É obrigatória a Redução até as duas horas da manhã do dia seguinte ao do dia de operação. A partir dessa hora, o ECF só executará leituras X, Z e da memória fiscal.
 - 10.5.2.7 Cada data pode ter somente uma redução (com exceção de intervenções técnicas).

10.6 <ESC>.15 Leitura da Memória Fiscal por faixa de redução.

- 10.6.1 ASCII ESC . 1 5 INICIAL(4) FINAL(4) TIPO(1)}
- 10.6.1.1 INICIAL é o sequencial desejado da redução inicial, em 4 dígitos ASCII.
- 10.6.1.2 FINAL é o sequencial desejado da redução final, em 4 dígitos ASCII.
- 10.6.1.3 TIPO é um parâmetro opcional usado quando a leitura deve ser enviada ao computador. Ele indica o tipo de protocolo adotado na comunicação.
 - 10.6.1.3.1 TIPO ausente : a leitura será impressa
 - 10.6.1.3.2 TIPO = "|" (hexa 7C): Protocolo 1
 - 10.6.1.3.3 TIPO = "#" (hexa 23): Protocolo 2
- 10.6.2 Funções

10.6.2.1 Este comando imprime um relatório de leitura de Memória Fiscal de formato padronizado. A impressão pode ser cancelada a qualquer momento se o aplicativo enviar o comando <ESC>.41N.

10.7 <ESC>.16 Leitura da Memória Fiscal por faixa de data

10.7.1 ASCII ESC . 1 6 DATA1 DATA2 TIPO(1) }

10.7.1.1 DATA1 é a data inicial, no formato DDMMAA (dia-mês-ano).

10.7.1.2 DATA2 é a data final, no formato DDMMAA (dia-mês-ano).

10.7.1.3 TIPO é um parâmetro opcional usado quando a leitura deve ser enviada ao computador. Ele indica o tipo de protocolo adotado na comunicação.

10.7.1.3.1 TIPO ausente : a leitura será impressa

10.7.1.3.2 TIPO = "|" (hexa 7C): Protocolo 1

10.7.1.3.3 TIPO = "#" (hexa 23): Protocolo 2

10.7.2 Funções

10.7.2.1 Este comando imprime um relatório de leitura de Memória Fiscal de formato padronizado. A impressão pode ser cancelada a qualquer momento se o aplicativo enviar o comando <ESC>.41 com o parâmetro "N".

10.8 <ESC>.21 Abrir gaveta

10.8.1 ASCII ESC . 2 1 }

10.8.2 Funções

10.8.2.1 Este comando envia um pulso de abertura para a gaveta conectada ao ECF.

10.8.2.2 O ECF retornará um registro de status na forma: ASCII . + G 0 0 STATUS(1) }
HEXA 2E 2B 47 30 30 STATUS(1) 7D

10.8.2.2.1 STATUS pode assumir os seguintes valores:

10.8.2.2.1.1 "0" (31h) gaveta fechada

10.8.2.2.1.2 "1" (30h) gaveta aberta

10.9 <ESC>.22 Status da gaveta

10.9.1 ASCII ESC . 2 2 }

10.9.2 Funções

10.9.2.1 Este comando recebe o status da gaveta conectada ao ECF.

10.9.2.2 O ECF retornará um registro de status na forma: ASCII . + G 0 0 STATUS(1) }
HEXA 2E 2B 47 30 30 STATUS(1) 7D

10.9.2.2.1 STATUS pode assumir os seguintes valores:

10.9.2.2.1.1 "0" (30h) gaveta fechada

10.9.2.2.1.2 "1" (31h) gaveta aberta

10.10 <ESC>.23 Status da impressora

10.10.1 ASCII ESC . 2 3 }

10.10.2 Funções

10.10.2.1 O ECF retornará um registro de status na forma: ASCII . +/- P AUT(1) SLIP(1) STAT(1) . + SEQ(4) }
HEXA 2E 2B/2D 50 AUT(1) SLIP(1) STAT(1) 2E 2B SEQ(4) 7D

10.10.2.1.1 O sinal será negativo se o papel da bobina tiver acabado.

10.10.2.1.2 AUT= não utilizado

10.10.2.1.3 SLIP="5" (35h)

10.10.2.1.4 STATUS= "0" (30h) - Impressora tem papel "on line"

10.10.2.1.5 STATUS= "1" (31h) - Impressora off-line com papel

10.10.2.1.6 STATUS= "5" (35h) - Sem papel

10.10.2.1.7 SEQ indica o número sequencial do último comando de impressão executado com sucesso. Esse número é inicializado com o valor "0001" a cada vez que se imprime um novo clichê. O registro é fechado com o caracter "}" (7Dh).

10.11 <ESC>.28 Status da transação

10.11.1 ASCII ESC . 2 8 }

10.11.2 Funções

- 10.11.2.1 Este comando fornece uma resposta no formato: ASCII . + DADOS() } HEXA
2E 2B DADOS() 7D
- 10.11.2.2 DADOS = SEQ(4) STATUS(1) TRANSAÇÃO(8) ESCAPE(2) REDUÇÃO(1) LIQ(12) BRUTO(12) ERRO(1)
DATA(6) HORA(4) VERAO(1) MENSERRO(40) CAIXA(3) PAPEL(1) ABREV(1) FALTA(12) REC(12) LEITX(1)
- 10.11.2.2.1 SEQ: indica o número sequencial do último comando de impressão executado com sucesso. Não confundir com o Sequencial de Operação Fiscal. Esse número é inicializado com o valor "0001" a cada vez que se imprime um novo cabeçalho. É o mesmo sequencial informado no comando <ESC>.23.
- 10.11.2.2.2 STATUS: sinaliza a condição do último comando ou transação
- 10.11.2.2.2.1 "C" = Transação Concluída
- 10.11.2.2.2.2 "P" = Transação Pendente
- 10.11.2.2.2.3 "E" = Erro no Comando informado pela aplicação
- 10.11.2.2.3 TRANSAÇÃO: indica o modo de operação do ECF
- 10.11.2.2.3.1 " VENDAS " = Vendas
- 10.11.2.2.3.2 "CANCELOU" = Cancelamento de venda com sucesso
- 10.11.2.2.3.3 "LEIT. X " = Leitura X
- 10.11.2.2.3.4 "LEIT. MF" = Leitura da memória Fiscal
- 10.11.2.2.3.5 "REDUCAO " = Redução Fiscal
- 10.11.2.2.3.6 "N.FISCAL" = Cupom Não-fiscal
- 10.11.2.2.3.7 "TECNICO " = Intervenção Técnica
- 10.11.2.2.3.8 " " = Transação Concluída
- 10.11.2.2.4 ESCAPE: Último comando executado pelo ECF ("01" a "50")
- 10.11.2.2.5 REDUCAO: indica a situação do ECF no dia fiscal
- 10.11.2.2.5.1 "S" = Redução Efetuada
- 10.11.2.2.5.2 "N" = Redução não Efetuada
- 10.11.2.2.5.3 "F" = É obrigatório efetuar Redução
- 10.11.2.2.6 LIQ: Total líquido do cupom em 12 dígitos.
- 10.11.2.2.7 BRUTO: Total líquido mais itens cancelados em 12 dígitos.
- 10.11.2.2.8 ERRO: Pode ser:
- 10.11.2.2.8.1 "!" - não há erro
- 10.11.2.2.8.2 "@" - há erro
- 10.11.2.2.9 DATA: É a data atual lida do ECF no formato DDMMAA.
- 10.11.2.2.10 HORA: É a hora atual lida do ECF no formato HHMM.
- 10.11.2.2.11 VERAO: Indicando
- 10.11.2.2.11.1 "S" está em horário de verão
- 10.11.2.2.11.2 "N", não está no horário de verão.
- 10.11.2.2.12 MENSERRO: É a mensagem do ECF quando ERRO="@"
- 10.11.2.2.13 CAIXA : número do ecf cadastrado pelo <esc>.30
- 10.11.2.2.14 PAPEL : sempre = "N"
- 10.11.2.2.15 ABREV : sempre = "S"
- 10.11.2.2.16 FALTA : sempre = zeros
- 10.11.2.2.17 REC : total dos valor do comprovante não-fiscal.
- 10.11.2.2.18 LEITX : ="S" se já fez a primeira leitura X do dia. ="N" em caso contrário.

10.12 <ESC>.35 Programar relógio

- 10.12.1 ASCII ESC . 3 5 HORA DATA }
- 10.12.1.1 HORA = H H M M S S
- 10.12.1.2 DATA = D D M M A A
- 10.12.1.3 A hora compõe-se de 6 números ASCII, no formato hora-minuto-segundo; o relógio conta as horas no modo 24 horas.
- 10.12.1.4 A data compõe-se de 6 números ASCII, no formato dia-mês-ano. Os anos 97,98,99 correspondem a 1997,1998,1999. Os demais correspondem ao milênio 2000.
- 10.12.2 Funções
- 10.12.2.1 Este comando só é possível em intervenção técnica. No entanto pode-se fazer ajuste de até 5 minutos com a mesma data.
- 10.12.3 Exemplo: o comando "<ESC>.35204400070995}"
- 10.12.3.1 acerta o relógio para marcar 20 horas, 44 minutos e zero segundos, do dia 7 de setembro de 1995.

10.13 <ESC>.36 Programar horário de verão

10.13.1 ASCII ESC . 3 6 MODO }

10.13.1.1 MODO = "S" (53h) Entrar no Horário de Verão (adiantar uma hora)

10.13.1.2 MODO = "N" (4Eh) Sair do Horário de Verão (atrasar uma hora)

10.13.2 Funções

10.13.2.1 Este acerto é permitido apenas entre a redução e a primeira venda do dia.

10.13.2.2 Ao entrar no Horário de Verão, a hora passará a ser impressa no formato "hh:mm HV". Não é permitido entrar no Horário de Verão entre 23 horas e zero hora.

10.13.2.3 Ao sair do Horário de Verão, a hora voltará a ser impressa no formato "hh:mm". Não é permitido sair do Horário de Verão entre zero e uma hora.

10.14 <ESC>.39 Programar legenda dos meios de pagamento

10.14.1 ASCII ESC . 3 9 [LEGENDA1[..

10.14.1.1 onde n pode variar entre 2 e 10

10.14.1.2 LEGENDAn: Legenda de 15 caracteres ASCII identificando a modalidade de pagamento a ela associada. As posições não usadas dos 15 bytes disponíveis para cada legenda devem ser preenchidas por "espaços" (20h). Não há delimitadores entre as legendas.

10.14.2 Funções

10.14.2.1 A ordem em que aparece a legenda dentro do comando é o próprio número identificador da operação, a ser usado no comando <ESC>.10.

10.14.2.2 Para que a modalidade gere um comprovante vinculado, o primeiro caracter do nome deve ser '='\$. Exemplo: '\$TEF'.

10.14.2.3 Ao receber o comando, todas as modalidades são excluídas e a nova lista é programada.

10.15 <ESC>.44 Relatório Gerencial

10.15.1 ASCII ESC . 4 4 T(2) }

10.15.1.1 T(2) Tipo do relatório que foi programado com <esc>.6603 : pode assumir valores de 01 a 10.

10.15.1.2 Este comando abre um relatório gerencial . As linhas são enviadas através do <esc>.08 texto} e a terminação é feita com <esc>.08} .

10.16 <ESC>.45 Comprovante de Crédito ou Débito

10.16.1 ASCII ESC . 4 5 COO(6) }

10.16.1.1 Emite o comprovante de Crédito ou Débito referente ao cupom fiscal cujo COO está especificado. É necessário que neste cupom tenha havido um pagamento com modalidade que aceita comprovante vinculado.

10.17 <ESC>.46 Estorno de CDC

10.17.1 ASCII ESC . 4 6 }

10.17.1.1 Emite o Estorno de Comprovante de Crédito ou Débito. Pode ser feito até a emissão do próximo cupom fiscal.

10.18 <ESC>.56 Leitura Rápida de Parâmetros

10.18.1 ASCII ESC . 5 6 N(2) }

10.18.1.1 N='01' resposta = . + 0 1 CRZ(4) } onde CRZ é o número de reduções

10.18.1.2 N='02' resp = . + 0 2 CRO(4) } onde CRO é o contador de reinício de operação.

10.18.1.3 N='03' resp = . + 0 3 NFAB(12) T(1) } onde NFAB é o número de série e T é o caracter de troca de eprom.

10.18.1.4 N='04' resp = . + 0 4 V(6) } onde V é a versão do software básico.

10.18.1.5 N='05' resp = . + 0 5 R(1) T(1) } onde R='S' se estiver sendo impresso um relatório gerencial e T='X' ou 'Z' dependendo do tipo de leitura que originou o relatório.

10.18.1.6 N='06' resp = . + 0 6 C(1) F(1) V(1) } onde C='S' se um cupom ou comprovante estiverem abertos; F='S' se for um cupom fiscal e V='S' se for um comprovante vinculado.

- 10.18.1.7 N='07' resp = . + 0 7 E(1) } onde E='S' se o ECF estiver em intervenção técnica.
- 10.18.1.8 N='08' resp = . + 0 8 T(1) t(1) } onde T='S' se o cupom estiver sendo totalizado e t='S' se o cupom já foi totalizado.
- 10.18.1.9 N='09' resp = . + 0 9 COO(6) } onde COO é o contador de ordem de operação.
- 10.18.1.10 N='10' resp = . + 1 0 R(1) } onde R='S' se o arredondamento do cálculo (preço unitário x quantidade) estiver ativado.
- 10.18.1.11 N='11' resp = . + 1 1 F1(40) F2(40) } onde F1 é o fabricante(20) E MODELO(20) do equipamento. Em caso de erro, é gravado o fabricante em F2 que tem prioridade sobre F1.
- 10.18.1.12 N='12' resp = . + 1 2 DD MM AA } onde DD/MM/AA é a data de movimento.
- 10.18.1.13 N='14' resp = . + 1 4 N(2) } onde N=código do último erro.
- 10.18.1.14 N='17' resp = . + 1 7 R(1) } onde R='S' se a redução já foi efetuada; R='N' se a redução não foi efetuada mas não é obrigatória e R='F' se é obrigatório executar a redução.
- 10.18.1.15 N='18' resp = . + 1 8 CCF(6) } onde CCF é o contador de cupons fiscais.

10.19 <ESC>.66 Seta parâmetros da impressora de bilhetes

- 10.19.1 ASCII ESC . 66 N(2) X(1)..X(n) }
 - 10.19.1.1 N='01' Impressão do cabeçalho e mensagem obrigatória que podem estar pré-impressas.
 - X='0' : não imprime
 - X='1' : imprime
 - 10.19.1.2 N='02' Carrega tabela dos estados
 - X(60) : 30 pares de caracteres correspondendo aos estados da União na ordem em que serão referenciados. Os estados que não existirem devem ser preenchidos com espaços.
 - 10.19.1.3 N='03' X : Y(02) R(1) .. R(24)
 - Programa nome de relatório gerencial. São possíveis dez nomes com 24 caracteres.
 - Y(02) : número do relatório de 01 a 10
 - R : nome do relatório
 - 10.19.1.4 N='04' Impressão de redução Z de prestador com venda bruta nula.
 - X='0' : não imprime
 - X='1' : imprime

10.20 <ESC>.67 Leitura de parâmetros da impressora de bilhetes

- 10.20.1 ASCII ESC . 67 N(2) }
- 10.20.1.1 N='01' Retorna o número de formulários impressos com 4 dígitos. O valor só retorna a zero depois de 9999.

10.21 <ESC>.68 Finalização de Prestador de Serviço

- 10.21.1 ASCII ESC . 6 8 PRESTADOR(2)}
- 10.21.1.1 Prestador é o número seqüencial do prestador.
- 10.21.1.2 Após este comando o prestador torna-se inativo.

10.22 <ESC>.69 Leitura da Memória Fiscal Simplificada por faixa de redução.

- 10.22.1 ASCII ESC . 6 9 INICIAL(4) FINAL(4) TIPO(1)}
- 10.22.1.1 INICIAL é o seqüencial desejado da redução inicial, em 4 dígitos ASCII.
- 10.22.1.2 FINAL é o seqüencial desejado da redução final, em 4 dígitos ASCII.
- 10.22.1.3 TIPO é um parâmetro opcional usado quando a leitura deve ser enviada ao computador. Ele indica o tipo de protocolo adotado na comunicação.
 - 10.22.1.3.1 TIPO ausente : a leitura será impressa
 - 10.22.1.3.2 TIPO = "|" (hexa 7C): Protocolo 1
 - 10.22.1.3.3 TIPO = "#" (hexa 23): Protocolo 2
- 10.22.2 Funções
 - 10.22.2.1 Este comando imprime um relatório de leitura de Memória Fiscal Simplificada pois não lista as reduções. A impressão pode ser cancelada a qualquer momento se o aplicativo enviar o comando <ESC>.41N.

10.23 <ESC>.70 Leitura da Memória Fiscal por faixa de data

10.23.1 ASCII ESC . 7 0 DATA1 DATA2 TIPO(1) }

10.23.1.1 DATA1 é a data inicial, no formato DDMMAA (dia-mês-ano).

10.23.1.2 DATA2 é a data final, no formato DDMMAA (dia-mês-ano).

10.23.1.3 TIPO é um parâmetro opcional usado quando a leitura deve ser enviada ao computador. Ele indica o tipo de protocolo adotado na comunicação.

10.23.1.3.1 TIPO ausente : a leitura será impressa

10.23.1.3.2 TIPO = "|" (hexa 7C): Protocolo 1

10.23.1.3.3 TIPO = "#" (hexa 23): Protocolo 2

10.23.2 Funções

10.23.2.1 Este comando imprime um relatório de leitura de Memória Fiscal Simplificada pois não lista as reduções. A impressão pode ser cancelada a qualquer momento se o aplicativo enviar o comando <ESC>.41 com o parâmetro "N".

10.24 <ESC>.71 Estorno de Meio de Pagamento

10.24.1 ASCII ESC . 7 1 M(2) }

10.24.1.1 M(2) é o novo meio de pagamento do último cupom fiscal ou comprovante não fiscal emitido.

10.25 <ESC>.72 Comprovante Não Fiscal

10.25.1 ASCII ESC . 7 2 cod(2) valor(13) tipo(2) mensagem1(49) mensagem2(49) mensagem3(49) mensagem4(49) rg(20) nome(42) endereco1(42) enedereco2(48) }

10.25.1.1 Cod(2) é o código do totalizador não fiscal programado através do <esc>.73

10.25.1.2 Valor(13) é o montante a ser somado no totalizador não fiscal.

10.25.1.3 Tipo(2) é o meio de pagamento a ser utilizado. No caso de não haver pagamento, deve ser preenchido com '00'.

10.25.1.4 Mensagem1 .. Mensagem4 são 4 linhas de mensagem de cortesia. O primeiro caracter indica se o caracter é normal ("0") ou expandido ("2").

10.25.1.5 RG, nome, endereco1 e endereco2 são dados opcionais do tomador.

10.26 <ESC>.73 Programa legenda não fiscal

10.26.1 ASCII ESC . 7 3 m(15) z(1) }

10.26.1.1 Insere uma legenda para totalizador não fiscal.

10.26.1.2 M(15) é o nome da legenda.

10.26.1.3 Z(1) = 'S' apaga todas as legendas antes de incluir. Isso só pode ser feito em intervenção técnica.

10.27 <ESC>.74 Cancela comprovante não fiscal

10.27.1 ASCII ESC . 7 4 }

10.27.1.1 Cancela o último comprovante não fiscal emitido. Só pode ser executado imediatamente após a emissão do comprovante.

11 Protocolos de Comunicação

As leituras são divididas em registros. Os registros são enviados um a um. Cada REGISTRO DE DADOS corresponde a uma linha, da maneira como seria impressa. São adicionadas informações de controle a cada registro.

Podem ser escolhidos dois tipos de protocolo, conforme o parâmetro TIPO, dado dentro do comando:

TIPO = "|" (hexa 7C): Protocolo 1

TIPO = "#" (hexa 23): Protocolo 2

Para qualquer um dos protocolos, a transmissão da leitura será interrompida desligando-se o ECF ou enviando o comando <ESC>.41 com o parâmetro "N".

11.1 Protocolo 1

Após receber o comando de envio da leitura, o ECF transmite a primeira linha da leitura desejada ao computador. A partir daí, será enviada uma linha de leitura a cada vez que:

- O ECF receber um COMANDO DE TRANSMISSÃO (<ESC>.++) ou,
 - Transcorrer um intervalo de tempo maior que 10 segundos sem que o computador envie nenhum comando.
- A transmissão pode ser terminada no meio da leitura ao enviar um COMANDO DE INTERRUPÇÃO (<ESC>.41 com o parâmetro "N").

Caso o ECF não envie o REGISTRO DE DADOS após um intervalo máximo de 1 segundo após o envio do COMANDO DE TRANSMISSÃO, recomenda-se que o Programa Aplicativo avise o operador e continue enviando COMANDOS DE TRANSMISSÃO ao ECF.

11.1.1 Formato do REGISTRO DE DADOS:

Enviado pelo ECF para transmitir a leitura desejada ao computador, linha por linha.

```
ASCII . <LF> <CR> . + NNNN LINHA(n) }
HEXA 2E 0A 0D 2E 2B NNNN LINHA(n) 7D
```

11.1.1.1 NNNN é o número da linha da leitura, a partir de 1.

11.1.1.2 LINHA é o texto ASCII de uma linha de leitura, com um comprimento máximo de 50 caracteres.

11.1.2 Formato do REGISTRO DE FIM DE TRANSMISSÃO

Enviado pelo ECF para indicar ao computador que a leitura foi completamente transmitida.

```
ASCII . ] }
HEXA 2E 5D 7D
```

11.1.3 Formato do COMANDO DE TRANSMISSÃO:

Enviado pelo computador para requisitar a transmissão de uma linha de leitura (exceto a primeira).

```
ASCII <ESC> . + + }
HEXA 1B 2E 2B 2B 7D
```

11.1.4 Formato do COMANDO DE INTERRUPÇÃO

Enviado pelo computador para terminar no meio a transmissão de uma leitura. Deve ser enviado logo após a recepção de um REGISTRO DE DADOS, no momento em que se deseje terminar a transmissão da leitura.

```
ASCII <ESC> . 4 1 N }
HEXA 1B 2E 34 31 4E 7D
```

Fluxo de dados no protocolo 1

COMPUTADOR ECF

```
"<ESC>.13}"----->>>                (Comando de Leitura "X")
<<<-----"linha1"                        (Primeira Linha)
"<ESC>.+}"-->>>                          (Comando de Transmissão)
<<<-----"linha2"                        (Segunda Linha)
...
intervalo de tempo
maior que 10 segundos
...
<<<-----"linha3"                        (Terceira Linha)
"<ESC>.+}"-->>>                          (Comando de Transmissão)
<<<-----"linha4"                        (Quarta Linha)
...
<<<-----"linhaN"                       (Última Linha)
<<<-----".}"                          (Fim de Transmissão)
```

11.2 Protocolo 2

Após receber o comando de envio da leitura, o ECF transmite a primeira linha da leitura desejada ao computador. A partir daí, será enviada uma linha de leitura a cada vez que o ECF receber um COMANDO DE TRANSMISSÃO (<ESC>.+).

Caso transcorra um intervalo de tempo maior que 10 segundos sem que o computador envie um COMANDO DE TRANSMISSÃO, o ECF enviará um COMANDO DE INTERROGAÇÃO (".?") a cada 2 segundos para o computador.

A partir desse instante, se o computador finalmente enviar o COMANDO DE TRANSMISSÃO, o ECF retransmitirá a linha anterior, ao invés de transmitir a próxima.

Se, dentro de um intervalo de 10 segundos, o computador enviar um COMANDO DE TRANSMISSÃO em seguida a essa retransmissão, o ECF transmitirá a próxima linha.

A transmissão pode ser terminada no meio da leitura ao enviar um COMANDO DE INTERRUPTÃO (<ESC>.41 com o parâmetro "N").

11.2.1 Formato do REGISTRO DE DADOS:

Enviado pelo ECF para transmitir a leitura desejada ao computador, linha a linha. Este formato é diferente do protocolo tipo 1 (não tem LF e CR).

```
ASCII . + NNNN LINHA(n) }
HEXA 2E 2B NNNN LINHA(n) 7D
```

11.2.1.1 NNNN é o número da linha da leitura, a partir de 1.

11.2.1.2 LINHA é o texto ASCII de uma linha de leitura, com um comprimento máximo de 50 caracteres.

11.2.2 Formato do REGISTRO DE FIM DE TRANSMISSÃO

Enviado pelo ECF para indicar ao computador que a leitura foi completamente transmitida.

```
ASCII . ] }
HEXA 2E 5D 7D
```

11.2.3 Formato do COMANDO DE TRANSMISSÃO:

Enviado pelo computador para requisitar a transmissão de uma linha de leitura (exceto a primeira).

ASCII <ESC> . + + }
HEXA 1B 2E 2B 2B 7D

11.2.4 Formato do COMANDO DE INTERROGAÇÃO

Enviado pelo ECF no caso de se passar mais de 1 segundo sem receber o PEDIDO DE TRANSMISSÃO.

ASCII <ESC> . ? }
HEXA 1B 2E 3F 7D

11.2.5 Formato do COMANDO DE INTERRUPÇÃO

Usado pelo computador para terminar no meio a transmissão de uma leitura. Deve ser enviado logo após a recepção de um REGISTRO DE DADOS, no momento em que se deseje terminar a transmissão da leitura.

ASCII <ESC> . 4 1 N }
HEXA 1B 2E 34 31 4E 7D

11.2.6 Fluxo de dados no protocolo 2

COMPUTADOR ECF

"<ESC>.13}"----->>>			(Comando de Leitura "X")
<<<-----"linha1"			(Primeira Linha)
"<ESC>.+}"----->>>			(Comando de Transmissão)
<<<-----"linha2"			(Segunda Linha)
...			
intervalo de tempo			
maior que 10 segundos			
...			
<<<-----"<ESC>?.}"	(Comando	de	Interrogação)
<<<-----"<ESC>?.}"	(Comando	de	Interrogação)
"<ESC>.+}"----->>>			(Comando de Transmissão)
<<<-----"linha2"			(Segunda Linha)
"<ESC>.+}"----->>>			(Comando de Transmissão)
<<<-----"linha3"			(Terceira Linha)
...			
<<<-----"linhaN"			(Última Linha)
<<<-----".}"	(Fim	de	Transmissão)

12 Codificação do Grande Total

12.1

O Grande Total é codificado antes de ser impresso no final do Cupom Fiscal. A codificação da parte significativa do valor é feita usando a palavra-chave WXYZBRASIL onde:

- 12.1.1 O número "0" é substituído pela letra "W".
- 12.1.2 O número "1" é substituído pela letra "X";
- 12.1.3 O número "2" é substituído pela letra "Y";
- 12.1.4 O número "3" é substituído pela letra "Z";
- 12.1.5 O número "4" é substituído pela letra "B";
- 12.1.6 O número "5" é substituído pela letra "R";
- 12.1.7 O número "6" é substituído pela letra "A";
- 12.1.8 O número "7" é substituído pela letra "S";
- 12.1.9 O número "8" é substituído pela letra "I";

- 12.1.10 O número "9" é substituído pela letra "L".
12.2 Exemplo:
A palavra XYZBRASILW na realidade é o valor 1234567890.

13 Mensagens de Erro

As mensagens de erro aparecem codificadas por um número. Abaixo estão descritos os erros

- 13.1 ERRO 01 Acabou o espaço para reduções da EPROM fiscal. É necessária uma intervenção técnica para substituí-la.
- 13.2 ERRO 02 O parâmetro de código enviado no comando não pode ser zero.
- 13.3 ERRO 03 O parâmetro de valor enviado no comando possui caracteres não numéricos.
- 13.4 ERRO 04
- 13.5 ERRO 05
- 13.6 ERRO 06 O valor informado no comando não pode ser zero.
- 13.7 ERRO 07 Foi detectado um byte não alfanumérico.
- 13.8 ERRO 08 O parâmetro informado só possui espaços ou zeros
- 13.9 ERRO 09 O código de tributação não é válido.
- 13.10 ERRO 10 O código de tributação não foi programado.
- 13.11 ERRO 11
- 13.12 ERRO 12 O comando não foi terminado corretamente
- 13.13 ERRO 13
- 13.14 ERRO 14 O cabeçalho não foi programado
- 13.15 ERRO 15 O relógio não foi programado.
- 13.16 ERRO 16 O número do caixa não foi programado.
- 13.17 ERRO 17
- 13.18 ERRO 18
- 13.19 ERRO 19 A operação comandada não é permitida.
- 13.20 ERRO 20 Código do par Contador/Totalizador é inválido.
- 13.21 ERRO 21 O modo deve ser sempre "D"
- 13.22 ERRO 22 Código menor que 51.
- 13.23 ERRO 23 Código de indicador inválido
- 13.24 ERRO 24 Código maior que 54.
- 13.25 ERRO 25 Número de linhas maior que 10.
- 13.26 ERRO 26 Parâmetro diferente de "S" ou "N".
- 13.27 ERRO 27
- 13.28 ERRO 28
- 13.29 ERRO 29 Não está em intervenção técnica.
- 13.30 ERRO 30 JOR deve ser sempre "S".
- 13.31 ERRO 31 Taxa não pode ser zero ou espaços.
- 13.32 ERRO 32 O comando deve ser terminado com 4 zeros.
- 13.33 ERRO 33 A senha não confere ou tabela cheia.
- 13.34 ERRO 34 Primeiro caracter diferente de "T" ou "S"
- 13.35 ERRO 35 Código de tributação inválido.
- 13.36 ERRO 36 O valor não é válido.
- 13.37 ERRO 37 A legenda não é válida.
- 13.38 ERRO 38 O número da redução não é válido.
- 13.39 ERRO 39 Registro não encontrado.
- 13.40 ERRO 40 Não pode autenticar.
- 13.41 ERRO 41 Acabou o tempo.
- 13.42 ERRO 42 Comando não pode ser realizado neste modo de operação ou nesta porta de comunicação.
- 13.43 ERRO 43 É preciso tirar leitura X.
- 13.44 ERRO 44 É preciso executar redução Z.
- 13.45 ERRO 45 Não é possível executar duas reduções no mesmo dia.
- 13.46 ERRO 46 Não há espaço na EPROM fiscal para dados cadastrais.
- 13.47 ERRO 47 Erro de gravação dos dados cadastrais.
- 13.48 ERRO 48 Posição dos dados cadastrais perdida ou prestador não existe.
- 13.49 ERRO 49 Comando permitido somente antes da primeira venda.
- 13.50 ERRO 50 Não é permitido entrar no horário de verão das 23 às 24h.
- 13.51 ERRO 51 Não é permitido sair do horário de verão das 24h à 1h.
- 13.52 ERRO 52 Venda Bruta diária excederia 14 dígitos após o comando

- 13.53 ERRO 53 Número de caracteres ímpar.
- 13.54 ERRO 54 Caracteres inválidos.
- 13.55 ERRO 55 Modalidade de pagamento não ativa.
- 13.56 ERRO 56
- 13.57 ERRO 57 Contador/Totalizador não fiscal desativado
- 13.58 ERRO 58 Número de modalidades de pagamento maior que 10.
- 13.59 ERRO 59
- 13.60 ERRO 60 Não pode executar cancelamento ou estorno. Prováveis motivos: foi emitido documento após último cupom; não existe cdc para cancelar.
- 13.61 ERRO 61 O dia já foi encerrado.
- 13.62 ERRO 62
- 13.63 ERRO 63 A data é inválida ou dia da semana > 6.
- 13.64 ERRO 64 Checksum errado
- 13.65 ERRO 65 Comando válido apenas em comprovante não fiscal
- 13.66 ERRO 66 Comando válido apenas em cupom fiscal.
- 13.67 ERRO 67 Usuário igual ao atual.
- 13.68 ERRO 68 Impressora sem papel.
- 13.69 ERRO 69 Ocorreu falta de energia durante execução de comando.
- 13.70 ERRO 70
- 13.71 ERRO 71 Acerto de relógio no modo venda só pode ser feita com data igual **ou** novo horário deve ser maior que 00:00:05 **ou** novo horário não pode ser anterior ao último documento emitido.
- 13.72 ERRO 72 Acerto de relógio na redução Z só até 5 minutos.
- 13.73 ERRO 73 Já há 27 prestadores ativos.
- 13.74 ERRO 74 Data do novo proprietário deve ser maior que a data da última redução.
- 13.75 ERRO 75 Já se encontra no horário de verão
- 13.76 ERRO 76 Já saiu do horário de verão
- 13.77 ERRO 77 Comando não-definido
- 13.78 ERRO 78 COO informado não confere **ou** já foi emitido o CDC **ou** não pode reimprimir.
- 13.79 ERRO 79
- 13.80 ERRO 80 <esc>.08 só é aceito dentro de relatório gerencial ou comprovante vinculado.
- 13.81 ERRO 81
- 13.82 ERRO 82 IM já está gravada ou não tem proprietário gravado.
- 13.83 ERRO 83 Meio de pagamento não pode ser estornado. Motivos : meio informado não existe; estorno só pode ser feito imediatamente após emissão; foi emitido CDC para o meio de pagamento.
- 13.84 ERRO 84
- 13.85 ERRO 85 Comando com tamanho errado
- 13.86 ERRO 86 Tabela de Vinculados vazia
- 13.87 ERRO 87 Checksum errado
- 13.88 ERRO 88 Comando não aceito em ccd
- 13.89 ERRO 89 Comando não aceito em relatório gerencial
- 13.90 ERRO 90 Não há Segunda via para imprimir
- 13.91 ERRO 91 Tipo de meio de pagamento não existe/ Tipo de parâmetro do comando não existe
- 13.92 ERRO 92 Não há usuário programado.
- 13.93 ERRO 93 Não há fabricante ou número de série gravado.
- 13.94 ERRO 94 Não é possível entrar ou sair do horário de verão após emissão de qualquer documento.
- 13.95 ERRO 95 Segunda via do comprovante não fiscal vinculado já foi impressa.

ESPECIFICAÇÕES	TKT40
----------------	-------

IMPRESSÃO

Método	Matricial impacto
Velocidade	250 cps
Avanço uma linha 1/6"	16 ms
Avanço contínuo	50 linhas/s
Espaçamento entre linhas	1/6 pol
Direção de impressão	bidirecional com busca lógica
Conjunto de caracteres	ASCII / ABICOMP
Caracteres expandidos	sim
Caracteres por linha	24/48

PAPEL

Número de cópias	original + 2 vias
Espessura total máxima	0,25 mm
Largura	3.5 pol. (89 mm)
Tipo	Formulário contínuo/ tira contínua

FITA

Tipo	cartucho fixo
Vida	2 milhões de caracteres
Modelo	EPSON ECR 32

CABEÇA

Número de agulhas	7
Vida	200 milhões de caracteres

ALIMENTAÇÃO

Voltagem	90V a 240V
Frequência	50 / 60 Hz
Potência	80 VA

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura – operação	+5 a +40°C
Temperatura – Armazenamento	-30 a +70°C
Umidade – Operação	10 a 80%
Umidade – Armazenamento	5 a 85%
Resistência a impactos	2g (1ms)

ESPECIFICAÇÕES	TKT40
-----------------------	--------------

CONFIABILIDADE

MTBF	4000 hs
MTTR	5 min.

DIMENSÕES

Largura	195 mm
Altura	142 mm
Profundidade	205 mm
Peso	2,5 Kg

INTERFACE SERIAL

Padrão	EIA RS232C
Protocolo	DTR/DSR
Velocidade	9600 bits/s
Formato	8 bits sem paridade

Pinagem serial da porta do usuário

2	TXD
3	RXD
4	DSR
5	GND
6	DTR
8	RTS

Pinagem serial da porta do fisco

2	RXD
3	TXD
4 em curto com 6	-
5	GND
7 em curto com 8	-

CONECTOR RJ-45 DA GAVETA DE DINHEIRO

1 (pino da direita na fêmea)	CHASSIS
2	SOLENÓIDE (-)
3	CHAVE NA
4	SOLENÓIDE (+)
5	GND

DIP-SWITCHES INTERNAS (INTERVENÇÃO TÉCNICA)

1-PAPEL	ON-89mm OFF-76mm
2-INTERVENÇÃO TÉCNICA	ON-NORMAL OFF-INTERVENÇÃO
3-APAGAR MEMÓRIA	ON-NORMAL OFF-APAGA



Quattro Eletrônica Ltda
 Al. Araguaia, 122 G8
 Alphaville - Barueri - SP
 CEP 06455-000
 Tel (011) 41957398 Fax (011) 41958322
quattroe@quattroe.com.br
<http://www.quattroe.com.br>