

TERMO DESCRITIVO FUNCIONAL

Os representantes das unidades federadas signatárias do Protocolo ICMS 41/06 mediante realização de análise funcional do equipamento ECF abaixo identificado emitem o presente Termo Descritivo Funcional para os efeitos previstos no mencionado Protocolo e no Convênio ICMS 137/06:

1. TERMO DESCRITIVO FUNCIONAL:

NÚMERO	DATA DA EMISSÃO	FINALIDADE	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	CERTIFICADO
0018/2009	27/11/2009	Análise Inicial	Convênio ICMS 85/01, com as alterações efetuadas até o Convênio ICMS 29/07.	TECPAR Nº 10059

2. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DO SOFTWARE BÁSICO:

EQUIPAMENTO			SOFTWARE BÁSICO		
TIPO	MARCA	MODELO	VERSÃO	CHECKSUM	DISPOSITIVO
ECF-IF	EPSON	TM-T88 FBIII	01.00.01	0F25	FEDR27V802F
Autenticação do arquivo binário do Software Básico:					
MD5: (Message Digest Algorithm) B52FEE8751B2899DEEC85F7D6FF954A6					
SHA1: (Secure Hash Algorithm) CAFF94B2B610726B74DDA5ECB628F111317A6C2C					
Chave Pública da DLL do programa aplicativo eECFc previsto no Ato COTEPE/ICMS 17/04 D137D25B3FD69F3167926BC764E46622FF890F079E71511A624C6585EFA5FFC1003EC3883C13DE0 FC7B46F213F3300872A5717C912FFD76A96E10693E08F48825F28E7C70D4E8268389714B70B431EF D944FC3057C4E015BCFD1021F7ABD39B281E52F6F0FF91C7CF89D77C7565BD09D70BAE7FE1D3F5 58121D6CF0803F480F3 Expoente público: 000 000 00010001					
O CÓDIGO NACIONAL DE IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO ECF (CNIEE) PARA ESTE MODELO E VERSÃO DE SOFTWARE BÁSICO É: 15.07.01					

2.1. IDENTIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO DO NÚMERO DE FABRICAÇÃO DO EQUIPAMENTO:

FORMATAÇÃO GERAL: FFMMAALLLLLLLLLLLLLL	
FF (COD. FABRICANTE): EP	
MM (MODELO): 10	
AA	ANO DE FABRICAÇÃO DO EQUIPAMENTO
LLLLLLLLLLLLLLLL	Caracteres seqüenciais livres atribuídos pelo fabricante

3. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE:

RAZÃO SOCIAL	CNPJ	INSCRIÇÃO ESTADUAL
--------------	------	--------------------

EPSON DO BRASIL IND. E COM. LTDA.	52.106.911/0001-00	206.108.738.115 (SP)
-----------------------------------	--------------------	----------------------

4. OPERAÇÃO DE CANCELAMENTOS:

CANCELAMENTOS													
ITEM		CUPOM EMITIDO		CUPOM EM EMISSÃO		OPERAÇÃO ACRÉSCIMO ITEM		OPERAÇÃO DESCONTO ITEM		OPERAÇÃO ACRÉSCIMO SUBTOTAL		OPERAÇÃO DESCONTO SUBTOTAL	
ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

5. OPERAÇÕES DE ACRÉSCIMOS E DESCONTOS:

ACRÉSCIMOS				DESCONTOS			
ITEM		SUBTOTAL		ITEM		SUBTOTAL	
ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN	ICMS	ISSQN
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Parametrizável	Sim	Parametrizável
Observações:		No caso de desconto ou acréscimo no item admite somente imediatamente após o registro do item a ser alterado.					

6. TOTALIZADORES:

DENOMINAÇÃO	QTDE	IDENTIFICAÇÃO TEXTUAL
Totalizador Geral	1	"TOTALIZADOR GERAL" na Leitura "X" e na Redução "Z". "GT" na Leitura da Memória Fiscal.
Venda Bruta Diária	1	"VENDA BRUTA DIÁRIA"
Cancelamento de ICMS	1	"CANCELAMENTO ICMS" na Leitura "X" e na Redução "Z". "CT" na Leitura da Memória Fiscal.
Cancelamento de ISSQN	1	"CANCELAMENTO ISSQN" na Leitura "X" e na Redução "Z". "CS" na Leitura da Memória Fiscal.
Desconto ICMS	1	"DESCONTO ICMS" na Leitura "X" e na Redução "Z". "DT" na Leitura da Memória Fiscal.
Desconto ISSQN	1	"DESCONTO ISSQN" na Leitura "X" e na Redução "Z". "DS" na Leitura da Memória Fiscal.
Geral de ISSQN	1	"Total de ISSQN"
Venda Líquida Diária	1	"VENDA LÍQUIDA"
Acréscimo ICMS	1	"ACRÉSCIMO ICMS" na Leitura "X" e na Redução "Z". "AT" na Leitura da Memória Fiscal.
Acréscimo ISSQN	1	"ACRÉSCIMO ISSQN" na Leitura "X" e na Redução "Z". "AS" na Leitura da Memória Fiscal.
Isento do ICMS	1	"I1"

Substituição Tributária do ICMS	1	"F1"
Não Incidência do ICMS	1	"N1"
Tributados, programáveis para o ICMS ou para o ISSQN	18	Para o ICMS: "Tnn,nn%" e ISSQN: "Snn,nn%", onde nn,nn é o valor da carga tributária correspondente.
Isento do ISSQN	1	"IS1"
Substituição Tributária do ISSQN	1	"FS1"
Não Incidência do ISSQN	1	"NS1"
Meios de pagamento	20	1 Dinheiro (<i>default</i>), os demais são programáveis.
Comprovante Não Fiscal Não-Vinculado	20	1 Sangria(<i>default</i>), 2 Fundo de Troco(<i>default</i>), os demais são programáveis.
Total de Operação Não-Fiscais	1	"Total Oper Não-Fiscais" na Leitura "X" e na Redução "Z". "ON" na Leitura da Memória Fiscal.
Relatório Gerencial	20	1 Configuração(<i>default</i>), os demais são programáveis.
Cancelamento Não Fiscal	1	"CANC NÃO-FISC"
Acréscimo Não Fiscal	1	"ACRE NÃO-FISC"
Desconto Não Fiscal	1	"DESC NÃO-FISC"

7. CONTADORES:

DENOMINAÇÃO	SIGLA	IDENTIFICAÇÃO TEXTUAL
Contador de Reinício de Operação	CRO	"Contador de Reinício de Operação" na Leitura "X", na Redução "Z" e na Leitura da Memória Fiscal. "CRO" na Leitura da Memória Fiscal.
Contador de Reduções Z	CRZ	"Contador de Reduções Z" na Leitura "X", na Redução "Z" e na Leitura da Memória Fiscal. "CRZ" na Leitura da Memória Fiscal.
Contador de Ordem de Operação	COO	"COO"
Contador Geral de Operação Não-Fiscal	GNF	"Geral de Operação Não-Fiscal" na Leitura "X" e na Redução "Z". "Contador Geral de Operação Não-Fiscal" na Leitura da Memória Fiscal. "GNF" no Comprovante Não Fiscal.
Contador de Cupom Fiscal	CCF	"Contador de Cupom Fiscal" na Leitura "X" e na Redução "Z". "CCF" no Cupom Fiscal.
Contador Geral de Relatório Gerencial	GRG	"Geral de Relatório Gerencial" na Leitura "X" e na Redução "Z".
Contador Geral de Operação Não-Fiscal Cancelada	NFC	"Geral Oper. Não-Fiscal Canc." na Leitura "X" e na Redução "Z".
Contador de Cupom Fiscal Cancelado	CFC	"Cupom Fiscal Cancelado" na Leitura "X" e na Redução "Z".
Contadores Específicos de Operações Não-Fiscais	CON	"CON" na Leitura "X" e na Redução "Z".


Contadores Específicos de Relatórios Gerenciais	CER	“CER” na Leitura “X” e na Redução “Z”.
Contador de Comprovante de Crédito ou Débito	CDC	“Comprovante de Crédito ou Débito” na Leitura “X” e na Redução “Z”.
Contador de Fita-detalhe	CFD	“Contador de Fita-Detalhe” na Leitura “X”, na Redução “Z” e na Leitura da Memória Fiscal e “CFD” na Leitura da Memória Fiscal

8. INDICADORES:

DENOMINAÇÃO	SIGLA	IDENTIFICAÇÃO TEXTUAL
Número de Ordem Seqüencial do ECF	ECF	“ECF”
Número de Comprovaentes de Crédito ou Débito Não Emitidos	NCN	“Comprovante Não Emitido”
Tempo Emitindo Documento Fiscal	-----	“Tempo Emitindo Doc. Fiscal”
Tempo Operacional	-----	“Tempo Operacional”
Operador	OPR	“OPR”
Loja	LJ	“LJ”

9. SIMBOLO INDICADOR DE ACUMULAÇÃO DE VALOR NO TOTALIZADOR GERAL (GT):

10. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO CONFERIDAS PELO HARDWARE:

SIMBOLO: 	LOCAL DE IMPRESSÃO NO CUPOM FISCAL:	À direita do valor do item
---	-------------------------------------	----------------------------

10.1. SISTEMA DE LACRAÇÃO:

QTDE DE LACRES	LOCALIZAÇÃO E FIXAÇÃO
01 EXTERNO	O ECF utiliza apenas um lacre no sistema de lacração. Em cada lateral do módulo fiscal, uma peça metálica em forma de “L” se encaixa numa peça metálica em forma de “U”, que possui orifícios para passagem do fio de lacração. Este encaixe não permite acesso aos parafusos que fixam o módulo fiscal da impressora.
01 INTERNO	Uma tampa plástica é colocada sobre o SB e a MFD resinada. Esta tampa possui duas abas que atravessam a PCF, uma delas possui um orifício pelo qual é passado o fio de lacração e a outra aba possui uma curvatura de 90°. Juntas impedem a remoção da tampa.

10.2. PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO:

MATERIAL	FIXAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Alumínio	Rebitada e Auto Adesivo	Na parte inferior externa do módulo fiscal do ECF (onde estão localizadas as portas de comunicação serial RS-232C DB9 do fisco e RS-232D RJ45 do PC e Porta USB).

10.3. MECANISMO IMPRESSOR:

MARCA	MODELO	TIPO	COLUNAS	ALIMENTAÇÃO DE PAPEL
-------	--------	------	---------	----------------------

SEIKO EPSON	Modelo: TM-T88IV	TERMICA	56	Sensor de ausência de papel e pouco papel do tipo eletromecânico.
-------------	---------------------	---------	----	---

10.4. MEMÓRIA FISCAL:

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	CAPACIDADE	RECEPTÁCULO ADICIONAL
OTP EPROM	AT27LV040 ou equivalente	512 KB	NÃO

10.5. MEMÓRIA DE FITA DETALHE:

TIPO DE DISPOSITIVO	DE	IDENTIFICAÇÃO	CAPACIDADE	RECEPTÁCULO ADICIONAL	TIPO DE FIXAÇÃO
NAND Flash		HY27UF081G2B	128 MBytes	Não Possui	Resinada na Placa PCF
NAND Flash		HY27UF082G2B	256 MBytes	Não Possui	Resinada na Placa PCF
NAND Flash		HY27UF084G2B	512MBytes	Não Possui	Resinada na Placa PCF

Observação: Para troca de MFD necessariamente deve-se trocar a Placa PCF.

10.6. PORTAS:

10.6.1. PLACA CONTROLADORA FISCAL:

IDENTIFICAÇÃO	LOCAL	TIPO	FUNÇÃO
FISCO	Externo	DB9 FÊMEA	Comunicação Serial (Fisco)
PC	Externo	RJ-45	Comunicação Serial (PC)
PC	Externo	Mini USB	Comunicação USB (PC)
GAVETA	Externo	RJ-11	Acionamento da Gaveta
CN4	Interno	"FLAT-CABLE" 40VIAS	Conexão com a Memória Fiscal (MF)
CN5	Interno	Barra 2X6 Pinos	JUMPERS: SW1: Pinos 1 e 2: (Aberto) Protocolo Epson (Fechado) Protocolo Padrão; SW2: Pinos 3 e 4: (Fechado) Autenticação; SW3: Pinos 5 e 6: (Fechado) Atributo de caractere por linha/palavra; SW4: Pinos 7 e 8: (Fechado) Recuperação da Memória de Trabalho; SW5: Pinos 11 e 12: (Aberto) Intervenção Técnica; Observação: Pinos 9 e 10 Inexistentes.
CN8	Interno	Barra 1x32	Comunicação Serial com o Mecanismo Impressor

11. DISPOSIÇÕES GERAIS:

11.1 – Dispositivo de hardware utilizado para gravação do software básico: OTP

EPROM

11.2 – Não permite emissão de Cupom Fiscal Bilhete de Passagem para registro de prestação de serviço de transporte de passageiro;

11.3 – Não permite a impressão de cheques.

11.4 – Não permite a autenticação de documentos.

11.5 - Todas as operações de leituras realizadas diretamente no equipamento utilizam-se dos botões SELEÇÃO e CONFIRMA localizados na parte externa do ECF.

11.6 – Leituras em meio magnético (Ato COTEPE 17/04 e Espelhos): o programa aplicativo eECFc do Fisco juntamente com a DLL disponibilizada pelo fabricante EPSON realiza conversão dos arquivos binários lidos do ECF para o formato texto. Estes arquivos texto são assinados digitalmente pela própria DLL. Esta assinatura digital é do padrão RSA (Rivest, Shamir and Adleman) com tamanho de 1024 bits e o hash code é o MD5. O par de chaves público e privada da DLL é único.

11.7- Esse modelo tem a opção de habilitar Assinatura Digital para os binários da MF, MFD e dos dados recuperados a partir da criptografia da Redução Z, quando extraídos pelo programa eECFc.

11.7.1- O padrão da Assinatura Digital utilizado é o RSA (Rivest, Shamir and Adleman) com tamanho de 1024 bits e o hash code é o SHA-1.

11.7.2- O par de chaves pública e privada poderá ser gerado no processo de fiscalização inicial da impressora fiscal ou quando ela estiver no modo de intervenção técnica, caso se queira criar um novo par de chaves (Máximo de 10 pares de chaves).

11.7.3- A senha de habilitação do par de chaves pública e privada é gerada pela EPSON, mediante a informação da contra-senha gerada pelo ECF, do número de série do ECF e do CNPJ do usuário.

11.7.4- O par de chaves pública e privada deve ser gerado novamente sempre que ocorrer uma troca de usuário ou troca da Memória de Fita-detalhe da impressora fiscal.

11.7.5- A marca e modelo da impressora fiscal, o número de série da mesma, o CNPJ do usuário e o número de série da Memória de Fita-detalhe devem estar inseridos na assinatura digital que vai anexada ao documento a fim de facilitar o controle do fisco.

11.7.6 O ECF permite que os documentos abaixo relacionados sejam validados via assinatura digital.

- Redução Z com o padrão Aztec.
- Leitura X via serial, formatado no modo texto.
- Leitura da Memória Fiscal via serial, formatado no modo texto e gerando um espelho da Leitura da Memória Fiscal impressa.
- Leitura da Memória Fiscal via serial, formatado no modo binário e por intervalo de data e de reduções.
- Leitura da Memória de Fita-Detalhe via serial, formatado no modo binário por intervalo de COO, data, data de movimento e "RZ".
- Leitura Total (completa) da "MFD", formatado no modo binário.
- Leitura do *software* básico, formatado no modo binário.

11.7.7- Os documentos relacionados no subitem 11.7.6 possuem um registro de identificação para validar e identificar os dados que constam no documento gerado e no impresso, conforme as tabelas abaixo.

Tabela - 1- Registro de identificação para documentos com assinatura digital

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	Formato
01	Número de fabricação	Nº de fabricação do ECF	20	1 20	X
02	Número de série	Nº de série da MFD do ECF	20	21 40	X
03	Tipo do ECF	Tipo do ECF	07	41 47	X
04	Marca	Marca do ECF	20	48 67	X
05	Modelo	Modelo do ECF	20	68 87	X
06	Versão do SB	Versão atual do Software Básico do ECF gravada na	6	88 93	X

		MF				
07	Data do documento	Data da geração do documento pelo ECF	08	94	101	D
08	Hora do documento	Hora da geração do documento pelo ECF	06	102	107	H
09	Número Sequencial do ECF	Nº de ordem seqüencial do ECF no estabelecimento usuário	03	108	110	N
10	CNPJ do usuário	CNPJ do estabelecimento usuário do ECF	14	111	124	N
11	Código do documento 1	Identificação do documento gerado pelo ECF, parte 1	03	125	127	X
12	Código do documento 2	Identificação do documento gerado pelo ECF, parte 2	03	128	130	X

Tabela -2 – Formato do campo

Descrição	Código
Alfanumérico	X
Número	N
Data	D
Hora	H

Tabela - 3 - Campo 11: Codificação do documento

Descrição	Código
Memória Fiscal	MF
Memória de Fita-Detalhe	MFD
Todas Memórias do ECF	TDM
Redução Z	RZ
Leitura X	LX
Software Básico	SB

Tabela -4 – Campo 12: Codificação do documento

Descrição	Código
Formato binário	BIN
Formato do Ato COTEPE/ICMS 17/04	CTP
Formato do espelho do cupom emitido no ECF	ESP

11.7.8 A EPSON disponibiliza o Aplicativo DigiSignRSA_Csharp para realizar validação da assinatura das leituras dos documentos relacionados no subitem 11.7.6 a partir da Chave Pública do respectivo ECF, que pode ser obtida de quatro maneiras: 1) realizando consulta via comando serial; 2) leitura de dos dados criptografados na Redução Z; 3) digitação manual; e 4) leitura dos dados criptografados no Relatório Gerencial emitido na saída do Modo de Intervenção Técnica. De posse da chave pública o aplicativo decriptografa o SHA-1 existente na assinatura do arquivo e verifica autenticidade com o SHA-1 calculado a partir do mesmo. Caso a comparação evidencie SHA-1 idênticos a assinatura é válida, caso contrário é informado falha na assinatura.

11.8 - Sempre que ocorrer alteração no *software* básico ou no *hardware* do equipamento, deverá ser solicitada análise de revisão para o equipamento, nos termos do Protocolo ICMS 41/06.

11.9 Os modelos de leitores do código bidimensional (Aztec) constante na Redução Z indicados pelo fabricante são os seguintes: IT 4410 LR e IT 4410 LX , marca HAND HELD.

12. REPRESENTANTES DAS UNIDADES FEDERADAS SIGNATÁRIAS DO PROTOCOLO ICMS 41/06 INTEGRANTES DA EQUIPE DE ANÁLISE FUNCIONAL:

COORDENADOR OPERACIONAL	
NOME: Sérgio Dias Pinetti	UF: SC
DEMAIS INTEGRANTES DA EQUIPE DE ANÁLISE	
NOME: Sidnei Laerte de Moraes	UF: PR
NOME: Irineu Gabriel Santi	UF: PR
NOME: Fernando Xavier	UF: MG
NOME: Marcelo de Conti Gomes	UF: MG
NOME: Paulo César Pires	UF: MG

13. REPRESENTANTES DO FABRICANTE NA ANÁLISE FUNCIONAL:

NOME: Rubens Borges de Andrade CPF: 083.420.478-90 CARGO OU FUNÇÃO: Técnico de P&D - Procurador
Marcos Aoki CPF: 168.064.278-20 Cargo Engenheiro Pleno
Flávio André da Silva CPF: 299.339.048-17 Cargo Analista de Sistema
ASSINATURA DO COORDENADOR OPERACIONAL:

MANUEL DOS ANJOS MARQUES TEIXEIRA