
Release Documentation

Serviços para Emissores - Interface para Personalizadores

Versão: 01.00

Data: 2010-03-25

Estado: Final

Classificação: Restrito

Referência: DCSIBS100028

© Março 2010, SIBS, SA

A informação contida neste documento é propriedade da SIBS, SA e não pode ser duplicada, publicada ou divulgada a terceiros, na totalidade ou em parte, sem o prévio consentimento por escrito da Sociedade Interbancária de Serviços, SA, o qual nunca deverá ser presumido.

SIBS FORWARD PAYMENT SOLUTIONS
Rua Soeiro Pereira Gomes, Lote 1, 1649-031 LISBOA, PORTUGAL
Telephone: +351-217 813 000 / Fax: +351- 217 935 755

Ficha Técnica

Referência: DCSIBS100028
Título do Documento: Release Documentation
Versão: 01.00
Estado: Final
Classificação: Restrito
Tipo de Documento: Release Documentation
Área Funcional Responsável: Gestão de Serviços

Documentos Relacionados

Referência	Título	Origem

Revisões

Versão	Data	Descrição	Autor
01.00	2010-03-25	Criação do documento	Gestão de Serviços

Índice

1	Introdução	5
1.1	Enquadramento	5
1.2	Âmbito	5
1.3	Especificações Técnicas	5
1.3.1	Estrutura do Ficheiro	5
1.3.2	Registos de detalhe	7
1.4	Metodologia de Segurança	8
1.4.1	Protecção da Confidencialidade	8
1.4.2	Protecção da Integridade	9
1.4.3	Protecção da Confidencialidade e Integridade	10
1.4.4	Identificação das TKs envolvidas	10
1.5	Versões do Ficheiro	10
1.5.1	Política de Versões	10
1.5.2	Periodicidade das Versões	11
1.6	Estrutura do Ficheiro	11
1.6.1	Registo Inicial	11
1.6.2	Parâmetros	12
1.6.3	Registo de Identificação de Cartão	14
1.6.4	Dados Não Chip	15
1.6.5	Registo Final	17
1.6.5.1	Detalhe do MIC Chip	17

Índice de Figuras

Figura 1 - Estrutura do Ficheiro de Personalização	6
--	---

1 Introdução

O ficheiro PERS destina-se a dar suporte à personalização de todos os tipos de cartão emitidos pela SIBS SA sendo um interface único para a emissão de produtos bancários e produtos não bancários para todos os Personalizadores de Cartões que os Emissores contratem.

1.1 Enquadramento

Este ficheiro é produzido após a recepção e processamento do ficheiro de emissão de cartões ELCB ou ECPS¹.

1.2 Âmbito

O ficheiro PERS visa responder à necessidade de evolução do anterior interface (ficheiro MPEMV) existente para efeitos de personalização em centros alternativos ao universo SIBS.

Visa ainda integrar a evolução registada na área de emissão resultante da introdução de produtos contactless associados aos sistemas Mastercard e VISA.

1.3 Especificações Técnicas

1.3.1 Estrutura do Ficheiro

O desenho do ficheiro PERS segue de perto as especificações EMV Card Personalization Specification [1] e inclui parte da nomenclatura aí utilizada.

A informação nele contida encontra-se compartimentada por MIC's (Module Identification Code), sendo estes divididos por linhas distintas no ficheiro consoante a sua aplicabilidade é relativa à produção no seu todo, ou a cada cartão a personalizar.

A informação em cada Módulo é composta por:

- MIC (Module Identification Code): Identificador do Módulo.
- MIC length: Dimensão dos dados relativos ao Módulo.
- MIC data: Conjunto de dados relativos ao Módulo.

¹ ELCB – Emissão Lógica de Cartões Bancários; ECPS – Emissão de Cartões com Processamento SIBS (Cartões Não Bancários).

A Figura seguinte representa a estrutura do Ficheiro de Personalização de acordo com a metodologia referida.

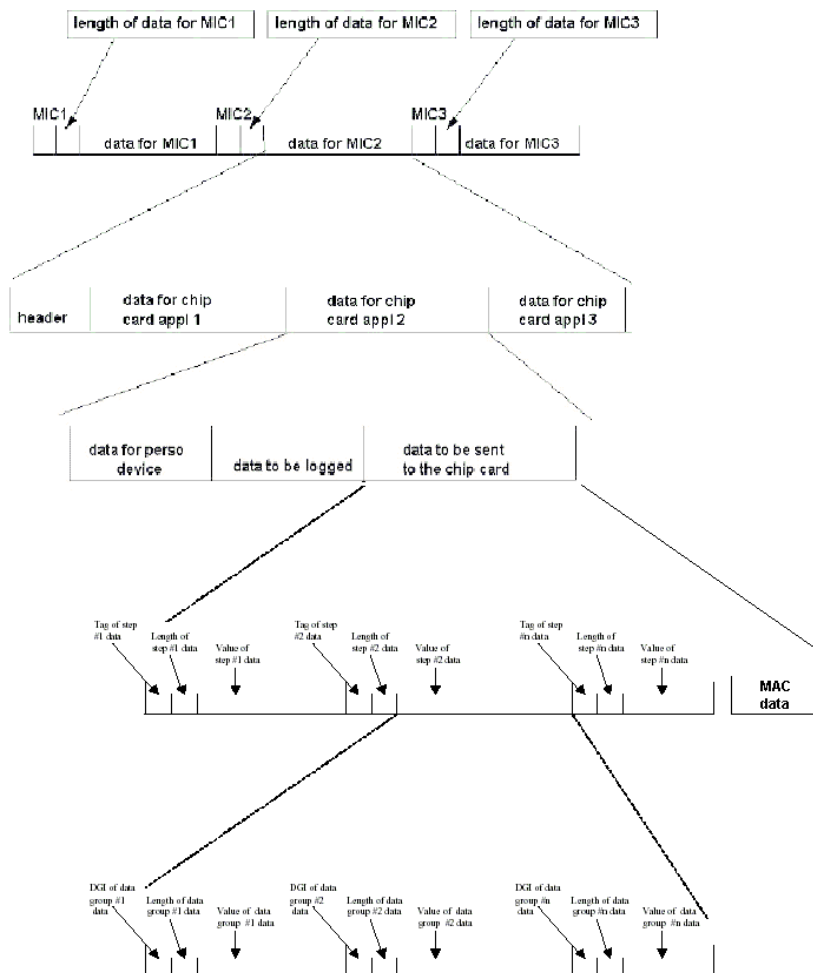


Figura 1 - Estrutura do Ficheiro de Personalização

A estrutura aplicada ao campo MIC é a seguinte:

- Designação do MIC 3 bytes; Versão do MIC 1 byte; Total 4 bytes (a norma prevê de 1 a 7 bytes);
- Dimensão do MIC 7 bytes (de acordo com a norma)

Nota: a opção de apenas utilizar 4 dos 7 bytes possíveis para a designação do MIC tem a ver com a metodologia de segurança a utilizar (descrita em ponto específico) e visa possibilitar a utilização desta quer para os MIC's sujeitos a cifra quer para as TAG's sujeitas a cifra (presentes nas aplicações Chip e cuja dimensão é de 4 bytes).

1.3.2 Registos de detalhe

A estrutura do registo detalhe, mesmo quando este não é relativo a dados de Chip, tem também como base o EMV CPS v1.1. Dentro de cada registo de detalhe, os diferentes dados remetidos estão divididos por Módulos correspondendo estes às várias componentes da Personalização do Cartão (ex: parâmetros da produção; identificação do cartão; pistas magnéticas; etc.).

Existem assim MIC's com dados identificativos e de controlo, que não se destinam a serem gravados no cartão, e MIC's com dados estruturados para serem gravados no plástico, chip, ou pistas.

Para cada cartão a personalizar existe um conjunto de registos ordenados de forma sequencial (dois ou três consoante o cartão tenha Chip ou não):

- Um registo de identificação de cartão;
- Um registo de dados não Chip;
- Um registo de dados Chip (se aplicável).

O número de registos de cada um dos tipos de detalhe é igual ao número de cartões a personalizar.

Esta estrutura, em que se divide a informação de cada cartão por diferentes linhas, pretende por um lado minimizar o tamanho máximo de cada registo, e por outro estruturar os dados de forma a facilitar a respectiva manipulação.

O tamanho máximo do registo é variável pois depende do número de aplicações que o chip irá conter.

A organização do ficheiro PERS obedece ao seguinte desenho:

- Uma linha (ou registo) de inicialização (header);
- Uma linha (ou registo) de parâmetros da produção;
 - Uma linha (ou registo) por cartão, relativa à identificação deste e às características da personalização;
 - Uma linha (ou registo) por cartão, relativa à personalização não Chip (gráfica, pistas magnéticas, envelopagem, etc.);
 - Uma linha (ou registo) por cartão, relativa à personalização do Chip e respectivas aplicações;
 - Sucedem-se as linhas por cartão até ao total da produção;
- Uma linha (ou registo) de finalização (trailer).

Quadro resumo da estrutura:

Registos	Módulos (MIC)	MIC / Len	Âmbito
Registo Inicial			Produção
	Módulo HEADER	HDR1 / 049	
Parâmetros da Produção			Produção
	Módulo PARAMETROS Módulo CONTENTOR PRODUÇÃO Módulo TEMPLATE CHAVES Módulo FORMAT KEYS	PAR1 / 045 CTP1 / 050 CHV1 / 124 FTK1 / var	

Registos	Módulos (MIC)	MIC / Len	Âmbito
Identificação do Cartão			Cartão
	Módulo IDENTIFICAÇÃO REGISTO Módulo IDENTIFICAÇÃO CARTÃO Módulo CONTENTOR CARTÃO	IDE1 / 017 PAN1 / 040 CTC1 / 200	
Personalização – Dados não Chip			Cartão
	Módulo PERSONALIZAÇÃO GRÁFICA Módulo PERSONALIZAÇÃO PISTAS Módulo PERSONALIZAÇÃO CONTA/AGÊNCIA Módulo PERSONALIZAÇÃO ENVELOPAGEM Outros Módulos relativos a aplicações privadas – Info. exclusiva SIBS	GRF1 / 128 PST1 / 232 CNT1 / 048 END1 / 440	
	Módulo GASOLEO VERDE	SGV1 / 086	
	Módulo CONVERSÃO ECB	ECB1 / 080	
	Módulo ADICIONAIS CARTÃO	ADI1 / Var	
	Módulo CARTÕES SUPERVISOR	SUP1 / 128	
Personalização – Dados Chip			Cartão
	Módulo PERSONALIZAÇÃO CHIP	CHP / var	
Registo Final			Produção
	Módulo TRAILER	TRL / 008	

1.4 Metodologia de Segurança

De acordo com as “Common Personalization Specification’s”, devem ser estabelecidos canais seguros para o Transporte da Informação contida nos Ficheiros de Personalização.

Para além da segurança das comunicações é necessário proteger a informação ao nível aplicacional. Este documento aborda as especificidades da segurança aplicacional com impacto no Ficheiro de Personalização entre a SIBS e os Personalizadores.

Existe um conjunto de Transport Keys (designadas genericamente por TKs) definidas para protecção dos dados do Ficheiro de Personalização e que proporcionam protecção para Confidencialidade e Integridade.

As TKs devem ser conhecidas simultaneamente pela entidade que envia o Ficheiro de Personalização (SIBS SA) e pela entidade que o recebe (Emissor e/ou Personalizador).

1.4.1 Protecção da Confidencialidade

A protecção da confidencialidade dos dados consiste em cifrar a informação crítica no Ficheiro de Personalização.

Existem três categorias de dados que envolvem protecções com chaves e algoritmos diferenciados.

Categorias	Chave	Padding	Algoritmo
PINs	KS PIN	ISO PBF 032	ECB
Chaves			
• Chaves 3DES de Cartão	KS KEY	Sem Padding	ECB
• Chaves RSA e constantes CRT	KS KEY	Padding 80[00]*3	ECB
Dados críticos (ex: CVV, PAN e Data de Expiração)			
• MICs com dados críticos	KS CIF	Padding 80[00]*	CBC
• DGIs do MIC de chip com dados críticos	KS CIF	Padding 80[00]*	ECB

A Cifra faz-se por MIC ou DGI no caso dos dados Chip. Um MIC ou uma DGI protegida por cifra terão todos os dados cifrados com exceção da identificação do MIC ou da DGI, do comprimento e do campo MAC, caso existam.

É necessário ainda garantir que um MIC ou DGI cifrado tenha um número múltiplo de 8 bytes. Para tal foram criados os campos de padding.

1.4.2 Protecção da Integridade

A protecção dos dados para Integridade consiste em, para cada MIC ou Aplicação Chip, calcular um MAC sobre todo o conjunto dos dados envolvidos.

Algoritmo de cálculo do MAC:

- Calcula-se um valor de hash, com o algoritmo SHA-1 de acordo com a norma Secure Hash Standard FIPS PUB 180-1, sobre os dados compreendidos entre os seguintes campos:
 - LAPPL (início da Tabela 5), inclusivé
 - MACkey (final da Tabela 7), exclusivé
- Calcula-se o MAC sobre o resultado anterior com o Padding method 2 e algoritmo 3 da norma ISO 9797 fazendo uso da chave KS MAC
 - Padding method 2 da norma ISO/IEC 9797-1: com 80 e 3x00
 - Algoritmo 3 da norma ISO/IEC 9797-1: single DES CBC com exceção do último bloco que é com 3DES.
 - O MAC são os 4 bytes mais à esquerda (4 MSB's) do resultado anterior.

Nota: O MAC é realizado ao conteúdo integral do MIC, designação do MIC e dimensão incluídas.

² Format 03 da norma ISO 9564 " Banking — Personal Identification Number management and security PIN Block" Format 03.

³ Padding method 2 da Norma ISO/IEC 9797-1 Information Technology- Security Techniques - Message Authentication Codes (MACs).

1.4.3 Protecção da Confidencialidade e Integridade

Quando um MIC ou uma DGI é protegida quanto à confidencialidade e Integridade é necessário definir a ordem pelo qual são aplicados estes mecanismos.

Quem protege deverá primeiro cifrar e sobre este resultado calcular o MAC.

Na recepção deve ser validado o MAC sobre o texto cifrado e depois decifrar o texto.

1.4.4 Identificação das TKs envolvidas

As TKs estão embebidas no PERS, cifradas por uma ZCMK (de nível superior), a qual é conhecida simultaneamente pela entidade que envia o Ficheiro de Personalização (SIBS SA) e pela entidade que o recebe (Emissor / Personalizador).

Na **data for perso device** de cada Aplicação Chip são identificadas as DGIs Cifradas por cada TK.

Por imposição dos Sistemas de Pagamento, as Chaves de Transporte (ZCMKs) entre SIBS SA e os Personalizadores são distintas de Emissor para Emissor.

1.5 Versões do Ficheiro

A estratégia de versões do ficheiro consiste na definição do seguinte:

- Política de versões
- Periodicidade das versões
- Avaliação da frequência de versões versus o tempo de teste necessário à implementação de cada versão
- Determinação de eventuais períodos de freeze face a novas versões

1.5.1 Política de Versões

Uma nova versão é determinada pelo seguinte:

- Novas necessidades da aplicação Emissão de cartões
- Novas Funcionalidades ou novas tecnologias
- Recomendações dos Sistemas de Pagamento
- Regulação

Consideramos que as versões se dividem em duas categorias:

- Versão Manutenção: neste tipo enquadram-se as pequenas alterações não críticas.
- Versão Evolutiva: envolve novas funcionalidades.

Estrutura da identificação da versão VV.vv:

- Minor Version - vv:
Este tipo inclui alterações, mas não incrementa a versão VV.
- Major Version - VV:
Este tipo inclui alterações e incrementa a versão VV.

1.5.2 Periodicidade das Versões

A publicação de novas versões será 2 vezes por ano: em Janeiro e Julho.

Este documento deverá definir o período e as condições de certificação, bem como a indicação das versões anteriores ainda suportadas.

Cada personalizador deverá informar a SIBS a partir de que data passará a suportar a nova versão em Produção.

1.6 Estrutura do Ficheiro

1.6.1 Registo Inicial

O registo inicial contém informação de controlo do ficheiro PERS. Este é composto apenas pelo módulo HDR.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO HDR (HEADER)					
MIC		HDR1			
LENGTH		0000049			
0101	FIC_APL_ID1	1		A	= 'M'
0102	FIC_NOMN01	4		A	'PERS'
0064	FIC_VER	2		N	00
0327	COM_NUM (ORIGEM)	7		N	Nº Comerciante SIBS
0327	COM_NUM (DESTINO)	7		N	Nº Comerciante Personalizador
0061	FIC_SEQN01	11		N	= AAAAMMDDSSS
0062	FIC_SEQN01_ULT	11		N	= AAAAMMDDSSS
0233	EXT_MOECOD	3		N	
0226	EXT_CTYCOD	3		N	

1.6.2 Parâmetros

O registo de parâmetros é composto por diversos MIC's que contêm o setup de informação relativa à produção a que este respeita, e as chaves de segurança aplicáveis à informação presente no ficheiro. Este registo inicia-se pelo módulo PAR.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO PAR (PARAMETROS)					
MIC		PAR1			
LENGTH		0000045			
4306	SIS_EMITIP	1		A	Tipo de Emissor
0344	CAR_EMITCOD	7		N	Código do Emissor
3252	FIC_NOMN01_ORI	4		A	"ELCB", "ECPS"
0061	FIC_SEQN01	11		N	= AAAAMMDDSSS
5510	CAR_PRSQNT	6		N	Número de Cartões
0222	SPI_IDE	1		A	Sistema pagamento
2055	CAR_TECCOD	1		N	Tecnologia cartão
2075	CAR_TECMV	1		A	Tecnologia chip
5472	CAR_TECMV_CTL	1		A	Tecnologia Contactless
5326	CAR_IDEPRS	3		N	ID Personalizador
5511	EFT_IDE_PRS	8		A	ID File Transfer Personalizador
1590	CAR_URGIND	1		N	Indicador de urgência

Nota: Quando o indicador de urgência indicar que se trata de uma produção prioritária o nome externo do ficheiro (ao nível do file transfer) fará referência a tal sendo então "PERSU".

O módulo CTP apresenta a informação combinada entre o Emissor e o Personalizador relativa às características da personalização a que o ficheiro respeita. Este não é alvo de processamento pela SIBS SA, pelo que se trata de uma transposição directa do ficheiro de emissão.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO CTP (CONTENTOR PRODUÇÃO)					
MIC		CTP1			
LENGTH		0000050			
4285	EXT_INFPRS	50		A	"Contentor parâmetros"

O módulo CHV é um repositório de chaves, com a indicação da respectiva identificação, para que estas possam ser usadas para a protecção das diversas estruturas.

Este módulo identifica primeiro a chave ZCMK, partilhada entre o emissor e o personalizador, chave que protege as restantes chaves de transporte.

A restante informação presente no módulo é constituída pelo conjunto de chaves de transporte, cada uma antecedida pelo identificador pela qual será referenciada a chave.

A configuração actual poderá vir a ser adaptada no futuro.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO CHV (CHAVES DE CIFRA DO FICHEIRO)					
MIC		CHV1			
LENGTH		0000124			
4307	ZCMK_IDTK	12		A	"Fbbbbbbbkkkkkkkkkkkkavv"
	KSPIN_IDTK	12		N	'FFFFFFFF4B5350494E000001'
1748	KSPIN	16		A	ZCMK(KSPIN)
	KSKEY_IDTK	12		N	'FFFFFFFF4B534B4559000001'
1749	KSKEY	16		N	ZCMK(KSKEY)
	KSCIF_IDTK	12		A	'FFFFFFFF4B53434946000001'
1750	KSCIF	16		N	ZCMK(KSCIF)
	KSMAC_IDTK	12		A	'FFFFFFFF4B534D4143000001'
4320	KSMAC	16		A	ZCMK(KSMAC)

NOTAS:

- O campo ZCMK_IDTK identifica a ZCMK usada para proteger as KS. Deve ser distinta de Emissor para Emissor. A estrutura do ZCMK_IDTK é a seguinte:

Campo	Dimensão	Formato	Conteúdo	Descrição
Padding	1	Hexadecimal	'F'	
Issuer Code	7	Hexadecimal		Código de Identificação do Emissor (Banco ou Entidade) justificado à direita e com padding a zeros à esquerda. Utiliza-se O Código de Comerciante
Padding	13	Hexadecimal	'00000000000000'	
Ambiente	1	Hexadecimal	0 – Teste 1 - Produção	Ambiente.
TK Version	2	Hexadecimal		Versão da ZCMK usada.

24 Hexadecimal

12 Binary

- Os campos KS_IDTK identificam as KS (Chaves de Sessão) utilizadas para proteger as DGIs do MIC Chip ou proteger os restantes MICs do PERS. A estrutura dos KS_IDTK é a seguinte:

Campo	Dimensão	Formato	Conteúdo	Descrição
Padding	4	Binary	'FFFFFFFF'	
KS	5	Binary	'4B5350494E' ("KSPIN" Ascii) '4B534B4559' ("KSKEY" Ascii) '4B53434946' ("KSCIF" Ascii) '4B534D4143' ("KSMAC" Ascii)	KS
KS Version	3	Binary	'000001'	Versão da KS

12

O módulo FTK é uma estrutura que define quais os MIC's que estão protegidos, de que modo, e com que chaves.

Este módulo é constituído por quatro estruturas de "formatos de protecção". Estas estruturas são uma adaptação das que são definidas pelo standard EMV CPS para protecção das DGI's do módulo chip. A adaptação vai no sentido de definir quais os MIC's que estão protegidos por cada mecanismo de protecção.

A primeira estrutura de "formato de protecção" define a protecção de confidencialidade definindo:

- A identificação da chave;
- O tipo de protecção;
- O algoritmo;
- A lista de MIC's ao abrigo desta protecção.

A segunda estrutura define, de uma forma similar, a protecção de integridade.

A configuração actual poderá vir a ser adaptada no futuro.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO FTK (CHAVES DE CIFRA CARTÃO)					
MIC		FTK1			
LENGTH		Var			
	Format TK	1		Binary	'F0'
	TKDATA Entry # 1 [KSCIF]				Protecção de confidencialidade de dados críticos
	IDTK#1	12		Binary	'FFFFFFFF4B53434946000001'
	Type TK#1	1		Binary	'20'
	CMODE TK#1	1		Binary	'11'
	Nb. MICs TK#1	1		Binary	'03'
	MICs TK#1	16*		Binary	"GRF1", "PST1", "PAN1", "SUP1"
	TKDATA Entry #2 [KSMAC]				Protecção de integridade
	IDTK#2	12		Binary	'FFFFFFFF4B534D4143000001'
	Type TK#2	1		Binary	'A0'
	CMODE TK#2	1		Binary	'11'
	Nb. MICs TK#2	1		Binary	'01'
	MICs TK#2	4*		Binary	"END1"

(*) Dimensão igual ao Nº MIC's x 4 bytes.

1.6.3 Registo de Identificação de Cartão

O registo de Identificação do Cartão é composto por três MIC's que contêm a informação necessária para a identificação do cartão, e que definem as características da personalização/expedição combinadas entre o Emissor e o Personalizador.

Este registo inicia-se pelo módulo IDE, que transporta uma chave do registo original (chave alternativa ao PAN e não cifrada) para efeitos de emparelhamento de dados adicionais, ou de selecção de registos para uma eventual necessidade de reordenação.

Existem tantos registos de identificação quantos os cartões a personalizar.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO IDE (IDENTIFICAÇÃO DO REGISTO DE EMISSÃO)					
MIC		IDE1			
LENGTH		0000017			
0061	FIC_SEQN01	11		N	
5512	FIC_REGNUMN02	6		N	

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO PAN (IDENTIFICAÇÃO DO PAN)					
MIC		PAN1			
LENGTH		0000040			
2324	CAR_PANLGT	2		N	
2325	CAR_PAN	19		N	
0126	CAR_EXPDATN02	4		N	
	PADDING	7		H	"80000000000000"
	MAC	8		H	Não implementado nesta fase

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO CTC (CONTENTOR CARTÃO)					
MIC		CTC1			
LENGTH		00000200			
4286	EXT_INFPRSA01	200		A	"Contentor Cartão"

Apresenta a informação combinada entre o Emissor e o Personalizador relativa às características da personalização de cada cartão. Este não é alvo de processamento pela SIBS SA, pelo que se trata de uma transposição directa do ficheiro de emissão.

1.6.4 Dados Não Chip

O registo de personalização de cartão – Dados não Chip - inclui a informação gráfica, as pistas magnéticas, e os dados de endereçamento se estes não forem remetidos de forma individualizada.

É assim composto por três MIC's, cifrados, e inicia-se pelo MIC GRF1.

Existem tantos registos de personalização de cartão, quantos os cartões a personalizar.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO (PERSONALIZAÇÃO GRÁFICA)					
MIC		GRF1			
LENGTH		00000128			
2324	CAR_PANLGT	2		N	
2325	CAR_PAN	19		N	
0126	CAR_EXPDATN02	4		N	AAMM
0200	CAR_TITNOM	40		A	Limitado a 27A para cartões de âmbito SPI
0200	CAR_TITNOM (2)	40		A	
4154	CAR_CSCEMB	3		N	CVV2/CVC2/3CSC (plástico)
5473	CAR_4CSC	4		N	4CSC (Amex)
	PADDING	8		H	"8000000000000000"
	MAC	8		H	Não implementado nesta fase

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO PST (PISTAS MAGNÉTICAS)					
MIC		PST1			
LENGTH		0000232			
1918	CAR_PS1	76		A	
0832	CAR_PS2	37		A	
0106	CAR_PS3	104		N	
	PADDING	7		H	"8000000000000000"
	MAC	8		H	Não implementado nesta fase

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO CNT (IDENTIFICAÇÃO CONTA/AGÊNCIA)					
MIC		CNT1			
LENGTH		0000048			
0134	BAN_AGECD	4		N	
0132	SAN_NUM	15		N	SAN1
0132	SAN_NUM	15		N	SAN2
	PADDING	6		H	"8000000000000000"
	MAC	8		H	

Obs: Só será cifrado se for apresentado esse requisito.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO END (PERSONALIZAÇÃO ENVELOPAGEM)					
MIC		END1			
LENGTH		0000440			
5552	CAR_TITNOMA01	70		A	
5552	CAR_TITNOMA01 (2)	70		A	
5550	CLI_MORA01	70		A	
5550	CLI_MORA01 (2)	70		A	
4470	CLI_LOCA01	35		A	
0083	CLI_CODPST	8		A	
4462	CLI_LOCPSTA01	40		A	
0226	EXT_CTYCOD	3		N	
3371	EXT_DSGCTY	60		A	
	PADDING	6		H	"800000000000"
	MAC	8		H	

Este módulo contém o conjunto de dados de endereçamento recepcionados via ficheiro de emissão (ELCB; ECPS) para efeitos de expedição. Estes não são alvo de qualquer processamento pela SIBS SA, pelo que se trata de uma transposição directa.

Caso o emissor opte por remeter estes dados directamente ao personalizador este módulo não fará parte do ficheiro de personalização dado que não terão sido recepcionados no ficheiro de emissão.

1.6.5 Registo Final

O registo de finalização do ficheiro contém informação do total de registos que o compõem.

Nº Campo	Sigla do Campo	Comp.	Pos.	Rep.	Observações
PERS - MÓDULO TRL (TRAILLER)					
MIC		TRL1			
LENGTH		0000008			
0107	FIC_REGQNT	8		N	

1.6.5.1 Detalhe do MIC Chip

A estrutura de dados no interior do MIC Chip respeita as especificações CPS [1], [4] e [12]. Mesmo assim, optou-se por detalhá-la nas secções seguintes deste documento, pois isso permite identificar quais os campos que serão efectivamente utilizados e quais os que irão ser preenchidos com valores nulos (respeitando apenas a estrutura).

Assim, os dados no MIC Chip divide-se em:

- Header MIC Chip:
 - Dados comuns às várias Aplicações Chip.
- Data for chip card appl:
 - Dados específicos para cada uma das aplicações existentes no Chip. Por exemplo:
VISA / VISA ELECTRON
MASTERCARD / MAESTRO
AMEX
CAP / DPA
MULTIBANCO
(outras)

Para cada Aplicação Chip, Data for chip card appl pode ainda sub-dividir-se em:

- Data for perso device:
 - Dados/Instruções de Processamento para o Programa de Personalização.
 - Não para serem escritos no Cartão-Chip.
- Data to be logged:
 - Indicação dos Dados a retornar da Personalização para esta Aplicação. Não se prevê utilizar esta estrutura nesta versão da especificação, sendo os Dados a retornar da Aplicação definidos localmente no Setup dos Equipamentos de Personalização.
- Data to be sent to the chip card:
 - Dados a serem efectivamente gravados no Chip para cada Aplicação.
 - MAC data: sobre os Dados a gravar no Chip para cada aplicação é calculado um MAC, que no Ficheiro PERS se coloca imediatamente a seguir aos referidos dados, em conjunto com a Chave utilizada para cálculo desse MAC Esta Chave vem Cifrada pela Chave de Transporte ZCMK. Ver Módulo CHV, na secção 1.1.1.1.1.5.2.

Header MIC Chip			
	Section 1		
	Section 2		
Data for chip card appl #1			
Data for chip card appl #2			
	data for perso device	Section (2+n)	
		Section (2+n) a1	
		Section (2+n) a2	
	data to be logged	Section (2+n) b	
	data to be sent to the chip card	Section (2+n) c	
		Processing Steps data	
		DGI Grouping	
		Section (2+n) d	
		MAC data	
Data for chip card appl #3			

- Header (Dados a Enviar ao Módulo Chip)

O Header MIC Chip contém os Dados que são comuns às várias Aplicações Chip:

- **VNL:** Versão do Formato de Registo DETALHE ([2] e [4] e [12]).
- **CRN:**
- **STATUSCOLL:**
- **IDVCs:**
- **AIDs:** AIDs das Aplicações EMV (incluindo sufixos se existirem).

Header MIC Chip						
	Section 1	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description
		MIC Chip	4	ASCII	descrito nas secções anteriores deste documento.	Module Identification Code do Chip
		LCCA	7	ASCII		Length for IC Card Application Data
	Section 2	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description
		VNL	4	ASCII	"02.2"	Version Number of this Layout
		LDATA	2	Binary		Length from LHDR
		LHDR	2	Binary		Length of Header Data for ICC Applications
		LCRN	2	Binary	"0005"	Length of the CRN (CAMS Reference Number)
		CRN	5	Binary	RID	RID (Registered Application Provider Identifier) of more Prioritary Application.
		STATUSCOLL	2	ASCII	"00"	RFU (Collator Status)
		NUMBERPID	1	Binary	"00"	Number of Profile Identifiers IDVC
		COUNTAID	1	Binary		Count of AIDs that follow
		LAIDi (*)	1	Binary	"05"-"10" (5decimal-16decimal)	Length of AID for Application #i
		AIDi (*)	5-16	Binary		AID for Application #i (including the Sufix, if it exists)

(*) Estes campos repetem-se COUNTAID vezes.

- Data For Perso Device (Para cada Aplicação Chip)

Contém, para cada Aplicação Chip, Dados e Instruções de Processamento destinados ao funcionamento do Programa de Personalização. Não são para serem gravados no Cartão:

- **AID** dessa Aplicação Chip (incluindo o Sufixo, se existir).
- **TKDATA**: Identificação das TKs envolvidas para essa Aplicação.
- **IDOWNER**: Proprietário da Especificação dessa Aplicação. VISA, MASTERCARD
- **PS (Processing Steps)**. Embora a especificação CPS preveja outros, apenas se utilizará o Processing Step "Personalisation" ("EF").
- **PDI (Processing Device Instructions)**. Informação de Controlo. Não se prevê usar esta estrutura nesta versão da especificação.

data	for chip	card appl #2				
data for		perso device				
Section (2+n)	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description	
	LAPPL	2	Binary		Length of the Data for ICC Application #1	
Section (2+n)a1	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description	
	LPDD1	1	Binary		Length of Personalisation Device Data - Part 1	
	LAID1	1	Binary		Length of AID for Application #1 "10"- "32"	
	AID1	5-16	Binary		AID for Application #1 (including the Suffix, if it exists)	
	LTK	1	Binary		Length of TK fields that follow	
	FORMATTK	1	Binary	"01"	Format of TK fields that follow	
	TKDATA Entry 1				Ks PIN (PIN Transport Key)	
	IDTK1	12	Binary	'FFFFFFFF4B5350494E000001'	IDTK1 Identificador da KSPIN Ver detalhes abaixo.	
	TYPE TK1	1	Binary	"20"	Type TK1 Description	
	CMODE TK1	1	Binary	"11"	Encryption algorithm for TK1	
	Nb. DGIs TK1	1	Binary	"01"	Number of DGIs in the following list	
	DGIs TK1	2	Binary	"8010"	List of DGIs encrypted under TK1	
	TKDATA Entry 2				Ks KEY (Key Transport Key)	
	IDTK2	12	Binary	'FFFFFFFF4B534B4559000001'	IDTK2 Identificador da KSKEY Ver detalhes abaixo.	
	TYPE TK2	1	Binary	"20"	Type TK2 Description	
	CMODE TK2	1	Binary	"11"	Encryption algorithm for TK2	
	Nb. DGIs TK2	1	Binary		Number of DGIs in the following list	
	DGIs TK2		Binary	"8000" "8001" "8101" "8102" "8103" "8104" "8201" "8202" "8203" "8204" "8205"	List of DGIs encrypted under TK2 (Universe of DGIs possíveis de Encriptação por esta TK. Caso a caso há que determinar as DGIs a incluir, de acordo com a coluna respectiva na Tabela de Combinação de DGIs))	

				"8301" "8302" "8303" "8304" "8305" "8400"	
	TKDATA Entry 3				Ks CIF (Cif Transport Key)
	IDTK3	12	Binary	'FFFFFFFF4B53434946000001'	IDTK3 Identificador da KSCIF Ver detalhes abaixo.
	TYPE TK3	1	Binary	"A0"	Type TK3 Description
	CMODE TK3	1	Binary	"10"	Encryption algorithm for TK3
	Nb. DGIs TK3	1	Binary		Number of DGIs in the following list
	DGIs TK3		Binary	"0101" "0102" "0201" "0202" "0203" "0301" "0E01" "3212"	List of DGIs encrypted under TK3 (Universe of DGIs possíveis de Encriptação por esta TK. Caso a caso há que determinar as DGIs a incluir e cifrar, de acordo com a coluna respectiva na Tabela de Combinação de DGIs))
	TKDATA Entry 4				Ks MAC (MAC Transport Key)
	IDTK4	12	Binary	'FFFFFFFF4B534D4143000001'	IDTK4 Identificador da KSMAC Ver detalhes abaixo.
	TYPE TK4	1	Binary	"A0"	Type TK4 Description
	CMODE TK4	1	Binary	"10"	Encryption algorithm for TK4
	Nb. DGIs TK4	1	Binary	"00"	Number of DGIs in the following list
Section (2+n)a2	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description
	LPDD2	2	Binary		Length of Personalisation Device Data - Part 2
	LIDOWNER	1	Binary	"05"	Length of IDOWNER field
	IDOWNER	5	Binary	"A000000003" - Visa "A000000004" - Mastercard "A000000025" - AMEX	Identifier of the Owner of the Specifications for ICC Application #1
	LPS	2	Binary	"0004"	Length of Processing Steps
	PS	4	Binary	"030F01EF"	Processing Steps for ICC Application #1
	LPDI	2	Binary	"0003"	Length for Processing Device Instructions
	PDI	3	Binary	"EF0000"	Processing Device Instructions

NOTAS:

- Os campos IDTK identificam as KS (Chaves de Sessão) utilizadas sobre as DGIs.
- Estes identificadores das KS estão contidos também no Módulo CHV (CHAVES DE CIFRA DO FICHEIRO).
- A estrutura dos IDTK das KS está descrita antes, junto ao Módulo CHV.
- Data To Be Logged (Para cada Aplicação Chip)

Contém Dados a retornar da Personalização para esta Aplicação. Nesta versão da especificação não se prevê utilizar esta estrutura.

	data	to be	Logged					
		Section (2+n)b	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description	
			LLOGDATA	2	Binary	"0000"		
			LOGDATA	0	Binary		No LOG DATA	

2 Data To Be Sent To The Chip Card (Para Cada Aplicação Chip)

Nesta secção do Ficheiro de Personalização são colocados, para cada Aplicação:

- Dados para o Processing Step Personalização, ou seja, os Elementos de Dados a gravar efectivamente no Chip para essa Aplicação.
- Nesta especificação será apenas considerado o Processing Step Personalização.

Todos os Elementos de Dados a gravar no Chip estão agrupados em estruturas designadas por **DGI (Data Group Identifier)**. Cada DGI é composto por:

- DGI Identifier.
- DGI Length.
- DGI Data.

data	to be	sent to chip		card		
	Section (2+n)c	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description
		LICCDATA	2	Binary		Length of ICC Application #1 Data
		ICCDATA				ICC Application #1 Data
		Tag step #1 Data	1	Binary	“EF”	PERSONALISATION step
		Len step #1 Data	2	Binary		
	DGIs					
		DGI Data Group #1				
		Len Data Group #1				
		Val Data Group #1				
DGI Data Group #2						

		Len Data Group #2				
		Val Data Group #2				
		...				
		DGI Data Group #n				
		Len Data Group #n				
		Val Data Group #n				
	Section (2+n)d	Name	Dim.	Form.	Cont.	Description
	LMACDATA	1	Binary	“14” (20decimal)	Dimensão de MACkey + MAC	
	MACkey	16	Binary		Chave com que o MAC foi calculado. IDTK4 da estrutura FORMATTK (secção 2.6.2.), que por sua vez corresponde à KSMAC existente no MIC CHV.	
	MAC	4	Binary		1ºs 4 bytes do MAC	

Estrutura das DGIs

Nesta secção identificam-se as DGIs que são necessárias para a personalização de cada uma das aplicações que o chip pode conter. É referida a combinação de DGIs a considerar para cada aplicação no Chip. São também descritas regras para construção das DGIs.

Para os elementos contidos nas várias DGIs deve ter-se em atenção:

- Na coluna "Conteúdo", podem considerar-se os valores indicados para a Tag e o Length do Elemento. Para o preenchimento do Value, os valores são ilustrativos, podendo na pratica os valores a enviar serem outros.
- A coluna "Dim" indica a dimensão em bytes.
- Regras para Construção das DGIS

Os Elementos de Dados EMV a escrever no Cartão-Chip para uma Aplicação EMV estão agrupados em DGIs. A Construção dessas DGIs deve obedecer a um conjunto de Regras, recomendadas em [2],

Para além destas, foram definidas adicionalmente as seguintes regras para a construção das DGIs, cobrindo os seguintes aspectos:

- Gamas definidas e reservadas para as DGIs.
- Unicidade do PIN.
- Ordem das Aplicações EMV.

Gamas definidas e reservadas para as DGIs. Regra:

Foram atribuídas Gamas para a Identificação das DGIs, de acordo com as especificações internacionais [1], [4] e [12], e de acordo com o tipo de DGI.

DE	... A	SIGNIFICADO	ATRIBUIÇÃO por
00 00	00 61	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros de Records do cartão.	[1]
00 62		Reservado.	[1]
00 63	00 CE	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros de Records do cartão.	[1]
00 CF		Reservado.	[1]
00 D0	1F FF	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros de Records do cartão.	[1]
20 00	7F 00	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros internos do cartão.	SIBS
7F 01		Reservado.	[1]
7F 02	7F EF	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros internos do cartão.	SIBS
7F F0	7F FE	Reservado.	[1]
7F FF	8F 00	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros internos do cartão.	SIBS
8F 01		Reservado.	[1]
8F 02	9F 5F	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros internos do cartão.	SIBS
9F 60	9F 6F	Reservado.	[1]
9F 70	EF FF	Identificação de DGIs contendo elementos de Dados a escrever em Ficheiros internos do cartão.	SIBS
F0 00	F0 FF	Identificação de DGIs especiais. Contém TKs.	SIBS
F1 00	FE FF	Reservado para uso Futuro.	SIBS
FF 00	FF FF	Reservado para uso exclusivo das aplicações de Personalização.	SIBS

Unicidade do PIN. Regra:

Do lado das aplicações de Emissão no HOST-Sibs:

- Assume-se que o PIN Offline é comum a todas as Aplicações EMV.
- Cada Aplicação EMV traz sempre as DGIs relativas ao PIN Offline ("8010" e "9010"), que vêm replicadas (com o mesmo PIN) para cada uma das Aplicações EMV.

Do lado das aplicações no Personalizador:

- Assume-se que as DGIs do PIN Offline estão sempre presentes para cada uma das Aplicações EMV.
- É através das CVM Lists que se determina se o PIN Offline será ou não escrito no chip. Não será escrito se nenhuma das CVM Lists relativas às aplicações EMV contiver o PIN Offline como método de CVM.
- Sendo o PIN Offline comum às várias Aplicações, ele só será escrito uma única vez, na raíz do Chip. O valor do PIN a gravar pode ser obtido a partir da informação que vier para qualquer das Aplicações EMV (embora normalmente se utilize o PIN da primeira).

Ordem das Aplicações EMV. Regra:

A aplicação Multibanco deverá ser sempre colocada após as aplicações dos sistemas de pagamento internacionais, caso estas existam, não podendo ser a única.

A aplicação CAP/DPA, caso exista, deverá ser sempre a última da sequência, não podendo ser a única.

- Tabela de Combinação de DGIs

Factores que condicionam a existência das DGIs

A combinação de DGIs a utilizar para cada cartão depende de vários factores, traduzidos nas colunas da Tabela de Combinação de DGIs.

1. AID (Sistema de Pagamento e Aplicação dentro deste):
 - a. Sistema de Pagamento: VISA, MASTERCARD, AMEX
 - b. Aplicação:
 - Pagamento: Visa, Electron, Mastercard, Maestro, AEIPS
 - Autenticação: CAP, DPA
2. Tecnologia do Cartão:
 - SDA: Autenticação estática dos dados do cartão
 - DDA: Autenticação dinâmica dos dados do cartão
 - Designa-se por fDDA no PayWave e CDA no PayPass).
3. Modo (interface entre o cartão e o terminal):
 - Contact-Only (cartões contacto convencionais)
 - Contact-Mode (modo contacto de um cartão PayPass/PayWave)
 - Contactless-Mode (modo sem contacto de um cartão PayPass/PayWave)
4. Outros factores:
 - Versão da Aplicação, dentro do Sistema de Pagamento. VIS 1.4.0 , M/Chip 4
 - Existência ou não de Offline Pin no Chip (contacto).
 - Caso exista, o Offline Pin ser ou não Cifrado.
 - No caso de existir Offline Pin Cifrado & DDA, utilização ou não de Chaves RSA dedicadas ao Offline Pin.

Outras Considerações

- As DGI-8010 e DGI-9010 existirão apenas se existir Offline PIN no cartão chip.
- As DGIs relativas a ICC PIN Encipherment são utilizadas apenas se existir Offline Enciphered PIN no chip, e se este não partilhar a segurança com o DDA. Nesta versão da especificação não se usarão estas DGIs.
- Algumas DGIs contêm Elementos de Dados Opcionais, que podem (mediante determinadas condições) não estar presentes nessa DGI.

- De acordo com [1], todas as DGIs começadas com “8” são cifradas.
- Na tabela não são indicadas DGIs para a aplicação Multibanco. A aplicação Multibanco num dado cartão herda a combinação de DGIs da aplicação internacional com a qual vai conviver nesse cartão.
- No caso dos cartões para o Sistema de Autenticação Forte sem funcionalidades de pagamento, a aplicação Multibanco é suportada na combinação de DGIs relativa ao sistema de pagamento Visa e a aplicação de autenticação na combinação de DGIs da aplicação DPA.

Interpretação da Tabela de Combinação de DGIs

Para determinar quais as DGIs a utilizar:

1º) Identificar as aplicações a gravar no Chip. Para este efeito, a componente Contactless é considerada independente da componente Contact.

2º) Seleccionar na Tabela de Combinação de DGIs as colunas correspondentes a essas aplicações chip.

3º) São consideradas as DGIs das linhas que estiverem assinalada com √, em pelo menos uma dessas colunas. Se na mesma linha a DGI estiver assinalada em mais do que uma das colunas, será considerada apenas uma vez.

Exemplos das combinações possíveis

Para um Cartão PayPass Maestro com as seguintes características:

- 2 Aplicações: Maestro+CAP
- Contact-mode SDA e Contactless-mode DDA
- Com Offline Pin, não Cifrado

As colunas da Tabela de Combinação de DGIs a seleccionar são neste caso 3:

- M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)
- PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)
- CAP

As DGIs a incluir são as relativas às linhas que tiverem um √ assinalado numa destas colunas, ou seja:

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
DGI-0101	Track Data MASTERCARD PayPass MagStripe	KS CIF		√	
DGI-0201	(SDA) CARD DATA MASTERCARD PayPass	KS CIF		√	
DGI-0202	(SDA) CARD DATA MASTERCARD	KS CIF	√		

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
DGI-0203	Track Data	KS CIF	✓		
DGI-0204	(non SDA) Card Data MASTERCARD – 2		✓		
DGI-0205	Signed Static Application Data		✓		
DGI-0301	Static Data Authentication Data – 2		✓	✓	
DGI-0302	Signed Static Application Data			✓	
DGI-0401	DDA Data MASTERCARD PayPass			✓	
DGI-0402	DDA Data (ICC PK Certificate) MASTERCARD PayPass			✓	
DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data M/Chip		✓		
DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data M/Chip		✓		
DGI-1501	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓		
DGI-1502	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓		
DGI-1503	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓		
DGI-1504	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		✓		
DGI-300D	(Internal) Card Risk Management Data CAP				✓
DGI-300F	(Private) Card Risk Management Data CAP				✓
DGI-3212	Card Data CAP/DPA	KS CIF			✓
DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	✓	✓	✓
DGI-8010	Offline PIN	KS PIN	✓		✓
DGI-8101	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Exponent	KS KEY		✓	
DGI-8103	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Modulus	KS KEY		✓	
DGI-8201	ICC Private Key CRT Constant $q^{-1} \bmod p$	KS KEY		✓	
DGI-8202	ICC Private Key CRT Constant $d \bmod (q-1)$	KS KEY		✓	
DGI-8203	ICC Private Key CRT Constant $d \bmod (p-1)$	KS KEY		✓	
DGI-8204	ICC Private Key CRT Constant prime factor q	KS KEY		✓	
DGI-8205	ICC Private Key CRT Constant prime factor p	KS KEY		✓	
DGI-8400	DES CVC3 Keys	KS KEY		✓	
DGI-9000	DES Key Check Values		✓	✓	✓
DGI-9001	DES Key Check Values CVC3			✓	
DGI-9010	Offline PIN Data		✓		✓
DGI-9102	SELECT Response Data M/Chip		✓	✓	
DGI-9102	SELECT Response Data CAP/DPA				✓
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		✓		

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data CAP/DPA				✓
DGI-9200	GENERATE AC Response Data MASTERCARD		✓	✓	
DGI-B002	(Private) Card Risk Management Data MASTERCARD PayPass			✓	
DGI-B005	GET PROCESSING OPTIONS MASTERCARD PayPass			✓	

Exemplo 2:

Para um Cartão Maestro (Contact-only) com as seguintes características:

- 2 Aplicações: Maestro+CAP
- Contact SDA
- Com Offline Pin, não Cifrado

As colunas da Tabela de Combinação de DGIs a seleccionar são neste caso 2:

- M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)
- CAP

As DGIs a incluir são as relativas às linhas que tiverem um ✓ assinalado numa destas colunas, ou seja:

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	CAP
DGI-0101	Track Data	KS CIF	✓	
DGI-0201	(SDA) CARD DATA MASTERCARD	KS CIF	✓	
DGI-0202	(non SDA) Card Data MASTERCARD		✓	
DGI-0203	Static Data Authentication Data - Mastercard		✓	
DGI-0204	Signed Static Application Data		✓	
DGI-1501	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓	
DGI-1502	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓	
DGI-1503	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓	

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	CAP
DGI-1504	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		✓	
DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data M/Chip		✓	
DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data M/Chip		✓	
DGI-300D	(Internal) Card Risk Management Data CAP			✓
DGI-300F	(Private) Card Risk Management Data CAP			✓
DGI-3212	Card Data CAP/DPA	KS CIF		✓
DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	✓	✓
DGI-8010	Offline PIN	KS PIN	✓	✓
DGI-9000	DES Key Check Values		✓	✓
DGI-9010	Offline PIN Data		✓	✓
DGI-9102	SELECT Response Data M/Chip		✓	
DGI-9102	SELECT Response Data CAP/DPA			✓
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		✓	
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data CAP/DPA			✓
DGI-9200	GENERATE AC Response Data MASTERCARD		✓	

Exemplo 3:

Para um Cartão Mastercard (Contact-only) com as seguintes características:

- 1 Aplicação: Mastercard
- Contact SDA
- Sem Offline Pin (*)

As colunas da Tabela de Combinação de DGIs a seleccionar é neste caso 1:

- M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)

As DGIs a incluir são as relativas às linhas que tiverem um ✓ assinalado numa destas colunas, ou seja:

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)
DGI-0101	Track Data	KS CIF	✓
DGI-0201	(SDA) CARD DATA MASTERCARD	KS CIF	✓
DGI-0202	(non SDA) Card Data MASTERCARD		✓
DGI-0203	Static Data Authentication Data - Mastercard		✓
DGI-0204	Signed Static Application Data		✓
DGI-1501	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓
DGI-1502	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓
DGI-1503	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓
DGI-1504	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		✓
DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data M/Chip		✓
DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data M/Chip		✓
DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	✓
DGI-8010	Offline PIN (*)	KS PIN	✓
DGI-9000	DES Key Check Values		✓
DGI-9010	Offline PIN Data (*)		✓
DGI-9102	SELECT Response Data M/Chip		✓
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		✓
DGI-9200	GENERATE AC Response Data MASTERCARD		✓

(*) Apesar de não existir Offline Pin para esta aplicação, deve manter-se a presença destas DGIs.

Exemplo 4:

Para um Cartão PayWave Electron com as seguintes características:

- 2 Aplicações: Electron+DPA
- Contact-mode SDA e Contactless-mode DDA
- Sem Offline Pin

As colunas da Tabela de Combinação de DGIs a seleccionar são neste caso 3:

- Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)
- PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)
- DPA

As DGIs a incluir são as relativas às linhas que tiverem um ✓ assinalado numa destas colunas, ou seja:

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	PayWave	DPA
DGI-0101	Track Data VISA PayWave MSD	KS CIF		✓	
DGI-0102	Track Data	KS CIF	✓		
DGI-0201	IPK CERTIFICATE		✓	✓	
DGI-0202	VISA PayWave Data Authentication Data			✓	
DGI-0203	Static Data Authentication Data - 2		✓		
DGI-0204	Signed Static Application Data		✓		
DGI-0301	(SDA) CARD DATA VISA	KS CIF	✓		
DGI-0302	(non SDA) Card Data VISA		✓		
DGI-0A01	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓		
DGI-0A02	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓		
DGI-0A03	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓		
DGI-0A04	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		✓		
DGI-0E01	Card Private Data VISA PayWave – Part 1	KS CIF	✓	✓	
DGI-0E01	Card Private Data VISA PayWave – Part 2	KS CIF	✓	✓	
DGI-300C	(Internal) Card Risk Management Data DPA				✓
DGI-300E	(Private) Card Risk Management Data DPA				✓
DGI-3212	Card Data CAP/DPA	KS CIF			✓
DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	✓	✓	✓
DGI-8001	Alternate DES UDK Key for MSD	KS KEY		✓	
DGI-8010	Offline PIN (*)	KS PIN	✓		✓
DGI-8101	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Exponent	KS KEY		✓	
DGI-8103	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Modulus	KS KEY		✓	
DGI-8201	ICC Private Key CRT Constant $q^{-1} \bmod p$	KS KEY		✓	
DGI-8202	ICC Private Key CRT Constant $d \bmod (q-1)$	KS KEY		✓	
DGI-8203	ICC Private Key CRT Constant $d \bmod (p-1)$	KS KEY		✓	
DGI-8204	ICC Private Key CRT Constant prime factor q	KS KEY		✓	
DGI-8205	ICC Private Key CRT Constant prime factor p	KS KEY		✓	
DGI-9000	DES Key Check Values		✓	✓	✓
DGI-9010	Offline PIN Data (*)		✓		✓
DGI-9102	SELECT Response Data VSDC		✓		
DGI-9102	SELECT Response Data CAP/DPA				✓
DGI-9103	SELECT Response Data VISA PAYWAVE			✓	
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		✓		

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	PayWave	DPA
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data CAP/DPA				✓
DGI-9200	GENERATE AC Response Data VISA		✓		
DGI-9206	GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWave MSD			✓	
DGI-9207	GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWave qVSDC			✓	

(*) Apesar de não existir Offline Pin para esta aplicação, deve manter-se a presença destas DGIs.

Exemplo 5:

Para um Cartão Visa (Contact-only) com as seguintes características:

- Aplicações: Visa+DPA
- Contact SDA
- Sem Offline Pin (*)

As colunas da Tabela de Combinação de DGIs a seleccionar são neste caso 2:

- Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)
- DPA

As DGIs a incluir são as relativas às linhas que tiverem um ✓ assinalado numa destas colunas, ou seja:

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	DPA
DGI-0101	Track Data	KS CIF	✓	
DGI-0102	CARD HOLDER NAME DATA VISA		✓	
DGI-0201	(SDA) CARD DATA VISA	KS CIF	✓	
DGI-0202	(non SDA) Card Data VISA		✓	
DGI-0202	(non SDA) Card Data VISA		✓	
DGI-0203	Static Data Authentication Data		✓	
DGI-0204	Signed Static Application Data		✓	
DGI-0A01	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓	
DGI-0A02	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓	
DGI-0A03	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓	

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Viisa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	DPA
DGI-0A04	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		√	
DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data VSDC		√	
DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data VSDC		√	
DGI-300C	(Internal) Card Risk Management Data DPA			√
DGI-300E	(Private) Card Risk Management Data DPA			√
DGI-3212	Card Data CAP/DPA	KS CIF		√
DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	√	√
DGI-8010	Offline PIN (*)	KS PIN	√	√
DGI-9000	DES Key Check Values		√	√
DGI-9010	Offline PIN Data (*)		√	√
DGI-9102	SELECT Response Data VSDC		√	
DGI-9102	SELECT Response Data CAP/DPA			√
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		√	
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data CAP/DPA			√
DGI-9200	GENERATE AC Response Data VISA		√	

(*) Apesar de não existir Offline Pin para esta aplicação, deve manter-se a presença destas DGIs.

Exemplo 6:

Para um Cartão Visa (Contact-only) com as seguintes características:

- 1 Aplicação: Visa
- Contact SDA
- Sem Offline Pin (*)

As colunas da Tabela de Combinação de DGIs a seleccionar é neste caso 1:

- Viisa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)

As DGIs a incluir são as relativas às linhas que tiverem um ✓ assinalado numa destas colunas, ou seja:

ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Viisa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)
DGI-0101	Track Data	KS CIF	✓
DGI-0102	CARD HOLDER NAME DATA VISA		✓
DGI-0201	(SDA) CARD DATA VISA	KS CIF	✓
DGI-0202	(non SDA) CARD DATA VISA		✓
DGI-0202	(non SDA) Card Data VISA		✓
DGI-0203	Static Data Authentication Data		✓
DGI-0204	Signed Static Application Data		✓
DGI-0A01	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓
DGI-0A02	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓
DGI-0A03	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓
DGI-0A04	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		✓
DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data VSDC		✓
DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data VSDC		✓
DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	✓
DGI-8010	Offline PIN (*)	KS PIN	✓
DGI-9000	DES Key Check Values		✓
DGI-9010	Offline PIN Data (*)		✓
DGI-9102	SELECT Response Data VSDC		✓
DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		✓
DGI-9200	GENERATE AC Response Data VISA		✓

(*) Apesar de não existir Offline Pin para esta aplicação, deve manter-se a presença destas DGIs

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
11	DGI-0101	Track Data	KS CIF	✓	✓						✓	✓					
11'	DGI-0101	Track Data MASTERCARD PayPass MagStripe	KS CIF												✓	✓	
	DGI-0101	Track Data VISA PayWave MSD	KS CIF					✓	✓								
11	DGI-0102	Track Data	KS CIF			✓	✓										
	DGI-0102	CARD HOLDER NAME DATA VISA		✓	✓												
12	DGI-0201	(SDA) CARD DATA VISA	KS CIF	✓	✓												
12'	DGI-0201	(SDA) CARD DATA MASTERCARD	KS CIF								✓	✓					
	DGI-0201	IPK CERTIFICATE				✓	✓	✓	✓								
12''	DGI-0201	(SDA) CARD DATA MASTERCARD PayPass	KS CIF												✓	✓	
	DGI-0202	(non SDA) Card Data VISA		✓	✓												
13	DGI-0202	(non SDA) Card Data VISA		✓	✓												
12'	DGI-0202	(SDA) CARD DATA MASTERCARD	KS CIF										✓	✓			
13'	DGI-0202	(non SDA) Card Data MASTERCARD									✓	✓					

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
	DGI-0202	VISA PayWave Data Authentication Data	KS CIF					✓	✓								
11	DGI-0203	Track Data	KS CIF										✓	✓			
14	DGI-0203	Static Data Authentication Data - VISA		✓	✓												
	DGI-0203	Static Data Authentication Data - MASTERCARD									✓	✓					
	DGI-0204	(non SDA) Card Data MASTERCARD - 2											✓	✓			
15	DGI-0204	Signed Static Application Data		✓	✓	✓	✓				✓	✓					
15	DGI-0205	Signed Static Application Data											✓	✓			
12	DGI-0301	(SDA) CARD DATA VISA	KS CIF			✓	✓										
	DGI-0301	Static Data Authentication Data – 2											✓	✓	✓	✓	
18	DGI-0301	DDA / ICC PIN Encipherment Data			✓							✓					
13	DGI-0302	(non SDA) Card Data VISA				✓	✓										
15'	DGI-0302	Signed Static Application Data													✓	✓	
19	DGI-0302	ICC PIN Encipherment Data															

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
18	DGI-0401	DDA / ICC PIN Encipherment Data					✓							✓			
	DGI-0401	DDA Data MASTERCARD PayPass														✓	
19	DGI-0402	ICC PIN Encipherment Data															
	DGI-0402	DDA Data (ICC PK Certificate) MASTERCARD PayPass														✓	
20	DGI-0A01	Proprietary Tag Usage – GERAL		✓	✓	✓	✓				✓	✓					
21	DGI-0A02	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito		✓	✓	✓	✓				✓	✓					
22	DGI-0A03	Proprietary Tag Usage – Fidelização		✓	✓	✓	✓				✓	✓					
23	DGI-0A04	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor		✓	✓	✓	✓				✓	✓					
58	DGI-0B01	VLP Available Funds Personalisation															
09'	DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data VSDC		✓	✓												
09"	DGI-0D01	(Internal) Card Risk Management Data M/Chip									✓	✓	✓	✓			
10	DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data VSDC		✓	✓												
10'	DGI-0E01	(Private) Card Risk Management Data M/Chip									✓	✓	✓	✓			

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
07''''	DGI-0E01	Card Private Data VISA PayWave – Part 1	KS CIF			✓	✓	✓	✓								
07''''	DGI-0E02	Card Private Data VISA PayWave – Part 2	KS CIF			✓	✓	✓	✓								
20	DGI-1501	Proprietary Tag Usage – GERAL											✓	✓			
21	DGI-1502	Proprietary Tag Usage – Linha de Crédito											✓	✓			
22	DGI-1503	Proprietary Tag Usage – Fidelização											✓	✓			
23	DGI-1504	Proprietary Tag Usage – Programa de Emissor											✓	✓			
09''''	DGI-300C	(Internal) Card Risk Management Data DPA								✓							
09''''	DGI-300D	(Internal) Card Risk Management Data CAP															✓
10''	DGI-300E	(Private) Card Risk Management Data DPA								✓							
10''	DGI-300F	(Private) Card Risk Management Data CAP															✓
13''	DGI-3212	Card Data CAP/DPA	KS CIF							✓							✓
06	DGI-8000	DES UDK Keys	KS KEY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
06''	DGI-8001	Alternate DES UDK Key for MSD	KS KEY					✓	✓								

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
02	DGI-8010	Offline PIN	KS PIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	DGI-8101	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Exponent	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
17	DGI-8102	ICC Private Key (ICC PIN Encipherment) Exponent	KS KEY														
16'	DGI-8103	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Modulus	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
17'	DGI-8104	ICC Private Key (ICC PIN Encipherment) Modulus	KS KEY														
31	DGI-8201	ICC Private Key CRT Constant $q^{-1} \bmod p$	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
32	DGI-8202	ICC Private Key CRT Constant $d \bmod (q-1)$	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
33	DGI-8203	ICC Private Key CRT Constant $d \bmod (p-1)$	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
34	DGI-8204	ICC Private Key CRT Constant prime factor q	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
35	DGI-8205	ICC Private Key CRT Constant prime factor p	KS KEY		✓		✓		✓			✓		✓		✓	
36	DGI-8301	ICC PIN Encipherment Private Key CRT Constant $q^{-1} \bmod p$	KS KEY														
37	DGI-8302	ICC PIN Encipherment Private Key CRT Constant $d \bmod (q-1)$	KS KEY														
38	DGI-8303	ICC PIN Encipherment Private Key CRT Constant $d \bmod (p-1)$	KS KEY														

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
39	DGI-8304	ICC PIN Encipherment Private Key CRT Constant prime factor q	KS KEY														
40	DGI-8305	ICC PIN Encipherment Private Key CRT Constant prime factor p	KS KEY														
06'	DGI-8400	DES CVC3 Keys	KS KEY												√	√	
26	DGI-9000	DES Key Check Values		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
27	DGI-9001	DES Key Check Values CVC3													√	√	
03	DGI-9010	Offline PIN Data		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
01'	DGI-9102	SELECT Response Data VSDC		√	√	√	√										
01''	DGI-9102	SELECT Response Data M/Chip									√	√	√	√	√	√	
01'''	DGI-9102	SELECT Response Data CAP/DPA								√							√
	DGI-9103	SELECT Response Data VISA PAYWAVE						√	√								
07	DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data		√	√	√	√				√	√	√	√			
07'	DGI-9104	GET PROCESSING OPTIONS Response Data CAP/DPA								√							√
08	DGI-9200	GENERATE AC Response Data VISA		√	√	√	√										

ID (antigo)	ID DGI	Nome DGI	DGI Cifrada por KS	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Only) (DDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (SDA)	Visa / Electron (VSDC) (Contact-Mode) (DDA)	PayWave (Contactless-Mode) (SDA)	PayWave (Contactless-Mode) (fDDA)	DPA	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Only)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode) (SDA)	M/Chip Mastercard/ Maestro (Contact-Mode)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (SDA)	PayPass / Mchip (Contactless-Mode) (CDA)	CAP
08'	DGI-9200	GENERATE AC Response Data MASTERCARD									✓	✓	✓	✓	✓	✓	
07'''	DGI-9206	GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWave MSD						✓	✓								
07'''	DGI-9207	GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWave qVSDC						✓	✓								
10'''	DGI-B002	(Private) Card Risk Management Data MASTERCARD PayPass													✓	✓	
07''	DGI-B005	GET PROCESSING OPTIONS MASTERCARD PayPass													✓	✓	

- DETALHE das DGIs

Na Tabela seguinte é detalhada a composição de cada uma das possíveis DGIs.

Os Elementos de Dados que formam as DGIs podem decompor-se em:

- **TLV:** Tag, Length e Value do Elemento. Caso dos Elementos de Dados simples.
- **TL:** Só Tag e Length. Caso dos Elementos de Dados compostos por outros Elementos.
- **V:** Só Value. Caso dos Elementos de Dados que não têm Tag atribuída em [1], [7], [10] e [19].

Em qualquer dos casos, cada componente (T, L ou V) ocupa uma linha na tabela.

Para cada componente do Elemento de Dados, é indicado:

- **Nome.** De acordo com [1], [4] e [12].
- **Dim (Dimensão).** Dimensão efectiva (em caracteres) com que o Elemento vem no Ficheiro de Personalização. n1-n2 representa um intervalo. n3 n4 representa 2 valores possíveis.
- **Form (Formato). Formato dos Dados no Ficheiro PERS:**
 - **ASCII:** representação ASCII do texto.
 - **Binary:** Varia entre "0" e "9", "A" e "F".
 - **Hexadecimal:** Varia entre '0' e '9', 'A' e 'F'.
- **Req (Requisito). Presença do Elemento na DGI:**
 - **M: Mandatório. Elemento sempre presente na DGI (quando esta exista).**
 - **O: Opcional. O Elemento pode não estar presente na DGI.**

Conteúdo. Os valores apresentados nesta coluna devem ser considerados como informativos.

DGI-9102 Select Response Data VSCD						
01'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9102"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag FCI Control Information Template		1	Binary	M	"6F"
Len	Len FCI Control Information Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag DF Name		1	Binary	M	"84"
Len	Len DF Name		1	Binary	M	"05"-"10"
Val	DF Name		5-16	Binary	M	
Tag	Tag FCI Proprietary Template		1	Binary	M	"A5"
Len	Len FCI Proprietary Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag Application Label		1	Binary	M	"50"
Len	Len Application Label		1	Binary	M	"10"
Val	Application Label		16	Binary	M	
Tag	Tag Application Priority Indicator		1	Binary	M	"87"

DGI-9102 Select Response Data VSCD						
01'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Len	Len Application Priority Indicator		1	Binary	M	"01"
Val	Application Priority Indicator		1	Binary	M	
Tag	Tag PDOL		2	Binary	O	"9F38"
Len	Len PDOL		1	Binary	O	"03"
Val	PDOL		3	Binary	O	"9F1A02"
Tag	Tag Language Preference		2	Binary	M	"5F2D"
Len	Len Language Preference		1	Binary	M	"02" "04"
Val	Language Preference		2 4	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Code Table Index		2	Binary	M	"9F11"
Len	Len Issuer Code Table Index		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer Code Table Index		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Preferred Name		2	Binary	M	"9F12"
Len	Len Application Preferred Name		1	Binary	M	"10"
Val	Application Preferred Name		16	Binary	M	
Tag	Tag FCI Issuer Discretionary Data Template		2	Binary	O	"BF0C"
Len	Len FCI Issuer Discretionary Data Template		1	Binary	O	
Tag	Tag Proprietary Issuer Country Code		2	Binary	O	"DF48"
Len	Len Proprietary Issuer Country Code		1	Binary	O	"02"
Val	Proprietary Issuer Country Code		2	Binary	O	
Tag	Tag Client Fee Inhibition		2	Binary	O	"DF40"
Len	Len Client Fee Inhibition		1	Binary	O	"01"
Val	Client Fee Inhibition		1	Binary	O	"00" "01"

DGI-9102 Select Response Data M/Chip						
01''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9102"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag FCI Control Information Template		1	Binary	M	"6F"
Len	Len FCI Control Information Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag DF Name		1	Binary	M	"84"
Len	Len DF Name		1	Binary	M	"05"- "10"
Val	DF Name		5-16	Binary	M	
Tag	Tag FCI Proprietary Template		1	Binary	M	"A5"

DGI-9102 Select Response Data M/Chip						
01''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Len	Len FCI Proprietary Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag Application Label		1	Binary	M	"50"
Len	Len Application Label		1	Binary	M	Até "10"
Val	Application Label		16	Binary	M	
Tag	Tag Application Priority Indicator		1	Binary	M	"87"
Len	Len Application Priority Indicator		1	Binary	M	"01"
Val	Application Priority Indicator		1	Binary	M	
Tag	Tag Language Preference		2	Binary	M	"5F2D"
Len	Len Language Preference		1	Binary	M	"02" "04"
Val	Language Preference		2 4	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Code Table Index		2	Binary	M	"9F11"
Len	Len Issuer Code Table Index		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer Code Table Index		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Preferred Name		2	Binary	M	"9F12"
Len	Len Application Preferred Name		1	Binary	M	"10"
Val	Application Preferred Name		16	Binary	M	
Tag	Tag FCI Issuer Discretionary Data Template		2	Binary	O	"BF0C"
Len	Len FCI Issuer Discretionary Data Template		1	Binary	O	
Tag	Tag Proprietary Issuer Country Code		2	Binary	O	"DF48"
Len	Len Proprietary Issuer Country Code		1	Binary	O	"02"
Val	Proprietary Issuer Country Code		2	Binary	O	"0620"
Tag	Tag Client Fee Inhibition		2	Binary	O	"DF40"
Len	Len Client Fee Inhibition		1	Binary	O	"01"
Val	Client Fee Inhibition		1	Binary	O	"00" "01"

DGI-9102 Select Response Data CAP/DPA						
01'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9102"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag FCI Control Information Template		1	Binary	M	"6F"
Len	Len FCI Control Information Template		1	Binary	M	
Tag	Tag DF Name		1	Binary	M	"84"
Len	Len DF Name		1	Binary	M	"07"

DGI-9102 Select Response Data CAP/DPA						
01'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	DF Name		7	Binary	M	DPA: "A0000000038002" CAP: "A0000000048002"
Tag	Tag FCI Proprietary Template		1	Binary	M	"A5"
Len	Len FCI Proprietary Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Label		1	Binary	O	"50"
Len	Len Application Label		1	Binary	O	"10"
Val	Application Label		16	Binary	O	DPA: "56495341204155542020202020202020" (VISA AUT) CAP: "4D415354455243415244204155542020" (MASTERCARD AUT)
Tag	Tag Language Preference		2	Binary	M	"5F2D"
Len	Len Language Preference		1	Binary	M	"04"
Val	Language Preference		4	Binary	M	"7074656E" (pten)
Tag	Tag Issuer Code Table Index		2	Binary	M	"9F11"
Len	Len Issuer Code Table Index		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer Code Table Index		1	Binary	M	"01"

DGI-9103 Select Response Data VISA PAYWAVE.						
01'	01'	01'	01'	01'	01'	01'
Tag DGI			2	Binary		"9103"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag FCI Control Information Template		1	Binary	M	"6F"
Len	Len FCI Control Information Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag DF Name		1	Binary	M	"84"
Len	Len DF Name		1	Binary	M	"05"- "10"
Val	DF Name		5-16	Binary	M	
Tag	Tag FCI Proprietary Template		1	Binary	M	"A5"
Len	Len FCI Proprietary Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag Application Label		1	Binary	M	"50"
Len	Len Application Label		1	Binary	M	"10"
Val	Application Label		16	Binary	M	
Tag	Tag Application Priority Indicator		1	Binary	M	"87"
Len	Len Application Priority Indicator		1	Binary	M	"01"
Val	Application Priority Indicator		1	Binary	M	
Tag	Tag PDOL		2	Binary	M	"9F38"

DGI-9103 Select Response Data VISA PAYWAVE.						
01'	01'	01'	01'	01'	01'	01'
Len	Len PDOL		1	Binary	M	
Val	PDOL			Binary	M	
Tag	Tag Language Preference		2	Binary	M	"5F2D"
Len	Len Language Preference		1	Binary	M	"02" "04"
Val	Language Preference		2 4	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Code Table Index		2	Binary	M	"9F11"
Len	Len Issuer Code Table Index		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer Code Table Index		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Preferred Name		2	Binary	M	"9F12"
Len	Len Application Preferred Name		1	Binary	M	"10"
Val	Application Preferred Name		16	Binary	M	
Tag	Tag FCI Issuer Discretionary Data Template		2	Binary	O	"BF0C"
Len	Len FCI Issuer Discretionary Data Template		1	Binary	O	
Tag	Tag Proprietary Issuer Country Code		2	Binary	O	"DF48"
Len	Len Proprietary Issuer Country Code		1	Binary	O	"02"
Val	Proprietary Issuer Country Code		2	Binary	O	
Tag	Tag Client Fee Inhibition		2	Binary	O	"DF40"
Len	Len Client Fee Inhibition		1	Binary	O	"01"
Val	Client Fee Inhibition		1	Binary	O	"00" "01"

DGI-8010 Offline PIN						
02	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8010"
Len DGI			1	Binary		"08"
Val	Reference PIN		8	Binary	M	

NOTA: Assume-se que esta DGI está sempre presente, mas o PIN Offline só será escrito no chip, se houver entre as várias aplicações, pelo menos uma CVM List que contenha o CVM Offline PIN. Caso contrário não será escrito.

DGI-9010 Offline PIN Data						
03	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9010"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag PIN Try Counter		2	Binary	M	"9F17"
Len	Len PIN Try Counter		1	Binary	M	

DGI-9010 Offline PIN Data						
03	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	PIN Try Counter		1	Binary	M	
Val	PIN Try Limit		1	Binary	M	"03"

NOTA: Assume-se que esta DGI está sempre presente, mas o PIN Offline só será escrito no chip, se houver entre as várias aplicações, pelo menos uma CVM List que contenha o CVM Offline PIN. Caso contrário não será escrito.

DGI-8000 DES UDK keys						
06	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8000"
Len DGI			1	Binary		
Val	Unique DEA Key A (UDK A)		8	Binary	M	
Val	Unique DEA Key B (UDK B)		8	Binary	M	
Val	Message Authentication Code DEA Key A (UDK MAC A)		8	Binary	M	
Val	Message Authentication Code DEA Key B (UDK MAC B)		8	Binary	M	
Val	Data Encipherment DEA Key A (UDK ENC A)		8	Binary	M	
Val	Data Encipherment DEA Key B (UDK ENC B)		8	Binary	M	

51

DGI-8400 DES CVC3 Keys						
06'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8400"
Len DGI			1	Binary		"10" (16decimal)
Val	CVC3 Generation Key A (KD_CVC3 A)		8	Binary	M	
Val	CVC3 Generation Key B (KD_CVC3 B)		8	Binary	M	

19

DGI-8001 ALTERNATE DES UDK Key FOR MSD						
06''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8001"
Len DGI			1	Binary		"10" (16decimal)

DGI-8001 ALTERNATE DES UDK Key FOR MSD						
Val	Unique DEA Key A for MSD (UDK A MSD) Used in the dCVV calculation		8	Binary	M	
Val	Unique DEA Key B for MSD (UDK B MSD) Used in the dCVV calculation		8	Binary	M	

19

DGI-9104 GET PROCESSING OPTIONS Response Data						
07	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9104"
Len DGI			1	Binary		"12" (18decimal)
Tag	Tag Application Interchange Profile		1	Binary	M	"82"
Len	Len Application Interchange Profile		1	Binary	M	"02"
Val	Application Interchange Profile (AIP)		2	Binary	M	"5C00" Visa "5800" - MC
Tag	Tag Application File Locator		1	Binary	M	"94"
Len	Len Application File Locator		1	Binary	M	"0C" "10"
Val	Application File Locator (AFL)		12	Binary	M	

21

DGI-9104 GET PROCESSING OPTIONS RESPONSE DATA CAP/DPA						
07	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9104"
Len DGI			1	Binary		"0A" (10decimal)
Tag	Tag Application Interchange Profile		1	Binary	M	"82"
Len	Len Application Interchange Profile		1	Binary	M	"02"
Val	Application Interchange Profile (AIP)		2	Binary	M	"1000"
Tag	Tag Application File Locator		1	Binary	M	"94"
Len	Len Application File Locator		1	Binary	M	"04"
Val	Application File Locator (AFL)		4	Binary	M	"0801010010010401A8010400"

13

DGI-B005 GET PROCESSING OPTIONS MASTERCARD PayPass						
07"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"B005"
Len DGI			1	Binary		"12" (18decimal)
Tag	Tag Application Interchange Profile (PayPass)		1	Binary	M	"D8"
Len	Len Application Interchange Profile (PayPass)		1	Binary	M	"02"
Val	Application Interchange Profile (AIP) (PayPass)		2	Binary	M	"5880"
Tag	Tag Application File Locator (PayPass)		1	Binary	M	"D9"
Len	Len Application File Locator (PayPass)		1	Binary	M	"0C"
Val	Application File Locator (AFL) (PayPass)		12	Binary	M	"08010100 10010101 18010200"

21

DGI-9206 GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWAVE MSD						
07"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9206"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag Application Interchange Profile (PayWave -MSD)		1	Binary	M	"82"
Len	Len Application Interchange Profile (PayWave-MSD)		1	Binary	M	"02"
Val	Application Interchange Profile (AIP) (PayWave-MSD)		2	Binary	M	"0080"
Tag	Tag Application File Locator (PayWave-MSD)		1	Binary	Mf	"94"
Len	Len Application File Locator (PayWave-MSD)		1	Binary	M	"04"
Val	Application File Locator (AFL) (PayWave-MSD)		4	Binary	M	"08010100"

13

DGI-9207 GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWAVE QVSDC						
07"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9207"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag Application Interchange Profile (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"82"
Len	Len Application Interchange Profile (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"02"
Val	Application Interchange Profile (AIP) (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"2000"
Tag	Tag Application File Locator (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"94"
Len	Len Application File Locator (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	
Val	Application File Locator			Binary	M	

DGI-9207 GET PROCESSING OPTIONS VISA PayWAVE QVSDC						
07''''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
	(AFL) (PayWave-qVSDC)					
Tag	Tag Issuer Application Data (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F10"
Len	Len Issuer Application Data (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"07"
Val	Issuer Application Data (AFL) (PayWave-qVSDC)		7	Binary	M	"06011103000000"

DGI-0E01 CARD PRIVATE Data VISA PayWAVE QVSDC – PART 1						
07''''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0E01"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag Track2EquivalentData (PayWave)		1	Binary	M	"57"
Len	Len Track2EquivalentData (PayWave)		1	Binary	M	"13"
Val	Track2EquivalentData (PayWave)		19	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Name (PayWave)		2	Binary	M	"5F20"
Len	Len Cardholder Name (PayWave)		1	Binary	M	"1A"
Val	Cardholder Name (PayWave)		26	Binary	M	
Tag	Tag Application Pan Sequence Number (PayWave)		2	Binary	M	"5F34"
Len	Len Application Pan Sequence Number (PayWave)		1	Binary	M	"01"
Val	Application Pan Sequence Number (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag Track1DiscretionaryData (PayWave)		2	Binary	M	"9F1F"
Len	Len Track1DiscretionaryData (PayWave)		1	Binary	M	"17" "18" "1A"
Val	Track1DiscretionaryData (PayWave)		23 24 26	Binary	M	
Tag	Tag Transaction Log Format (PayWave)		2	Binary	M	"9F4F"
Len	Len Transaction Log Format (PayWave)		1	Binary	M	""
Val	Transaction Log Format (PayWave)			Binary	M	
Tag	Tag Transaction Log Format (PayWave)		2	Binary	M	"9F4F"
Len	Len Transaction Log Format (PayWave)		1	Binary	M	""
Val	Transaction Log Format (PayWave)			Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Code (PayWave)		2	Binary	M	"9F51"
Len	Len Application Currency Code (PayWave)		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code (PayWave)		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Default Action (PayWave)		2	Binary	M	"9F52"
Len	Len Application Default Action (PayWave)		1	Binary	M	"04"
Val	Application Default Action (PayWave)		4	Binary	M	

DGI-0E01 CARD PRIVATE Data VISA PayWAVE QVSDC – PART 1						
07''''''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Consecutive Transaction Limit – International (CTLI) (PayWave)		2	Binary	M	“9F53”
Len	Len Consecutive Transaction Limit – International (CTLI) (PayWave)		1	Binary	M	“01”
Val	Consecutive Transaction Limit – International (CTLI) (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag Cumulative Total Transaction Amount Limit (CTTAL) (PayWave)		2	Binary	M	“9F54”
Len	Len Cumulative Total Transaction Amount Limit (CTTAL) (PayWave)		1	Binary	M	“06”
Val	Cumulative Total Transaction Amount Limit (CTTAL) (PayWave)		6	Binary	M	
Tag	Tag Geographic Indicator (PayWave)		2	Binary	O	“9F55”
Len	Len Geographic Indicator (PayWave)		1	Binary	O	“01”
Val	Geographic Indicator (PayWave)		1	Binary	O	
Tag	Tag Issuer Authentication Indicator (PayWave)		2	Binary	M	“9F56”
Len	Len Issuer Authentication Indicator (PayWave)		1	Binary	M	“01”
Val	Issuer Authentication Indicator (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Country Code (PayWave)		2	Binary	M	“9F57”
Len	Len Issuer Country Code (PayWave)		1	Binary	M	“02”
Val	Issuer Country Code (PayWave)		2	Binary	M	
Tag	Tag Lower Consecutive Offline Limit (PayWave)		2	Binary	M	“9F58”
Len	Len Lower Consecutive Offline Limit (PayWave)		1	Binary	M	“01”
Val	Lower Consecutive Offline Limit (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag Upper Consecutive Offline Limit (PayWave)		2	Binary	M	“9F59”
Len	Len Upper Consecutive Offline Limit (PayWave)		1	Binary	M	“01”
Val	Upper Consecutive Offline Limit (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag (PayWave-qVSDC Cumulative Total Transaction Amount Upper Limit (CTTAUL) (PayWave))		2	Binary	M	“9F5C”
Len	Len (PayWave-qVSDC Cumulative Total Transaction Amount Upper Limit (CTTAUL) (PayWave))		1	Binary	M	“06”
Val	(PayWave-qVSDC Cumulative Total Transaction Amount Upper Limit (CTTAUL) (PayWave))		6	Binary	M	
Tag	Tag Available Offline Spending Amount (AOSA) (PayWave)		2	Binary	O	“9F5D”
Len	Len Available Offline Spending Amount (AOSA) (PayWave)		1	Binary	O	“06”
Val	Available Offline Spending Amount (AOSA) (PayWave)		6	Binary	O	
Tag	Tag Consecutive Transaction International Upper Limit (PayWave)		2	Binary	M	“9F5E”
Len	Len Consecutive Transaction International Upper Limit (PayWave)		1	Binary	M	“01”

DGI-0E01 CARD PRIVATE Data VISA PayWAVE QVSDC – PART 1						
07''''''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Consecutive Transaction International Upper Limit (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag Offline Counter Initial Value (PayWave)		2	Binary	M	"9F63"
Len	Len Offline Counter Initial Value (PayWave)		1	Binary	M	
Val	Offline Counter Initial Value (PayWave)		var	Binary	M	
Tag	Tag MSD Offset (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F67"
Len	Len MSD Offset (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"01"
Val	MSD Offset (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	
Tag	Tag Consecutive Transaction Limit (International Country) (PayWave)		2	Binary	M	"9F72"
Len	Len Consecutive Transaction Limit (International Country) (PayWave)		1	Binary	M	"01"
Val	Consecutive Transaction Limit (International Country) (PayWave)		1	Binary	M	
Tag	Tag Currency Conversion Factor (PayWave)		2	Binary	O	"9F73"
Len	Len Currency Conversion Factor (PayWave)		1	Binary	O	"04"
Val	Currency Conversion Factor (PayWave)		4	Binary	O	
Tag	Tag Cumulative Total Transaction Amount Limit (Dual Currency) (PayWave)		2	Binary	O	"9F75"
Len	Len Cumulative Total Transaction Amount Limit (Dual Currency) (PayWave)		1	Binary	O	"06"
Val	Cumulative Total Transaction Amount Limit (Dual Currency) (PayWave)		6	Binary	O	
Tag	Tag Secondary Application Currency Code (PayWave)		2	Binary	O	"9F76"
Len	Len Secondary Application Currency Code (PayWave)		1	Binary	O	"02"
Val	Secondary Application Currency Code (PayWave)		2	Binary	O	

DGI-0E01 CARD PRIVATE Data VISA PayWAVE QVSDC – PART 2						
07''''''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0E01"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag Card Additional Processes (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F68"
Len	Len Card Additional Processes (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"04"
Val	Card Additional Processes (PayWave-qVSDC)		4	Binary	M	
Tag	Tag Card Transaction Qualifiers (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F6C"
Len	Len Card Transaction Qualifiers (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"02"
Val	Card Transaction Qualifiers (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	
Tag	Tag VLP Reset Threshold (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F6D"

DGI-0E01 CARD PRIVATE Data VISA PayWAVE QVSDC – PART 2						
07''''''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0E01"
Len	Len VLP Reset Threshold (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"06"
Val	VLP Reset Threshold (PayWave-qVSDC)		6	Binary	M	
Tag	Tag VLP Funds Limit (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F77"
Len	Len VLP Funds Limit (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"06"
Val	VLP Funds Limit (PayWave-qVSDC)		6	Binary	M	
Tag	Tag VLP Single Transaction Limit (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F78"
Len	Len VLP Single Transaction Limit (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"06"
Val	VLP Single Transaction Limit (PayWave-qVSDC)		6	Binary	M	
Tag	Tag VLP Available Funds (PayWave-qVSDC)		2	Binary	M	"9F79"
Len	Len VLP Available Funds (PayWave-qVSDC)		1	Binary	M	"06"
Val	VLP Available Funds (PayWave-qVSDC)		6	Binary	M	

DGI-9200 GENERATE AC Response Data VISA						
08	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9200"
Len DGI			1	Binary		"06"
Tag	Tag Issuer Application Data		2	Binary	M	"9F10"
Len	Len Issuer Application Data		1	Binary	M	
Val	Len Indicator		1	Binary	M	"06"
	Derivation Key Index (DKI)		1	Binary	M	"01"
	Cryptogram Version Number (CVN)		1	Binary	M	"0A" "0E"

9

DGI-9200 GENERATE AC Response Data MASTERCARD						
08'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9200"
Len DGI			1	Binary		"05"
Tag	Tag Issuer Application Data		2	Binary	M	"9F10"
Len	Len Issuer Application Data		1	Binary	M	
Val	Key Derivation Index (DKI)		1	Binary	M	
	Cryptogram Version Number (CVN)		1	Binary	M	

8

DGI-0D01 (Internal) Card Risk Management Data VSDC						
09'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0D01"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag Lower Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F58"
Len	Len Lower Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Lower Consecutive Offline Limit (LCOL)		1	Binary	M	
Tag	Tag Upper Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F59"
Len	Len Upper Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Upper Consecutive Offline Limit (UCOL)		1	Binary	M	
Tag	Tag Consecutive Transaction Limit (International)		2	Binary	M	"9F53"
Len	Len Consecutive Transaction Limit (International)		1	Binary	M	"01"
Val	Consecutive Transaction Limit (International)		1	Binary	M	
Tag	Tag Consecutive Transaction Limit (International-Country)		2	Binary	M	"9F72"
Len	Len Consecutive Transaction Limit (International-Country)		1	Binary	M	"01"
Val	Consecutive Transaction Limit (International-Country)		1	Binary	M	
Tag	Tag Cumulative Total Transaction Amount Limit		2	Binary	M	"9F54"
Len	Len Cumulative Total Transaction Amount Limit		1	Binary	M	"06"
Val	Cumulative Total Transaction Amount Limit		6	Binary	M	
Tag	Tag Cumul. Total Transaction Amount Upper Limit		2	Binary	M	"9F5C"
Len	Len Cumul. Total Transaction Amount Upper Limit		1	Binary	M	"06"
Val	Cumul. Total Transaction Amount Upper Limit		6	Binary	M	
Tag	Tag Cumulative Total Transaction Amount Limit – Dual Currency		2	Binary	O	"9F75"
Len	Len Cumulative Total Transaction Amount Limit – Dual Currency		1	Binary	O	"06"
Val	Cumulative Total Transaction Amount Limit – Dual Currency		6	Binary	O	
Tag	Tag Currency Conversion Factor		2	Binary	O	"9F73"
Len	Len Currency Conversion Factor		1	Binary	O	"04"
Val	Currency Conversion Factor		4	Binary	O	

DGI-0D01 (Internal) Card Risk Management Data M/Chip						
09''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0D01"
Len DGI			1	Binary		"20"

DGI-0D01 (Internal) Card Risk Management Data M/Chip						
09''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
						(32decimal)
Tag	Tag Lower Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F14"
Len	Len Lower Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Lower Consecutive Offline Limit (LCOL)		1	Binary	M	
Tag	Tag Upper Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F23"
Len	Len Upper Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Upper Consecutive Offline Limit (UCOL)		1	Binary	M	
Tag	Tag Lower Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"CA"
Len	Len Lower Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"06"
Val	Lower Cumulative Offline Transaction Amount		6	Binary	M	
Tag	Tag Upper Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"CB"
Len	Len Upper Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"06"
Val	Upper Cumulative Offline Transaction Amount		6	Binary	M	
Tag	Tag Currency Conversion Table		2	Binary	O	"D1"
Len	Len Currency Conversion Table		1	Binary	O	"05"
Val	Currency Conversion Table		5	Binary	O	

35

DGI-300C (Internal) Card Risk Management Data DPA						
09''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"300C"
Len DGI			1	Binary		"22" (34decimal)
Tag	Tag Lower Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F58"
Len	Len Lower Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Lower Consecutive Offline Limit (LCOL)		1	Binary	M	"FF"
Tag	Tag Upper Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F59"
Len	Len Upper Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Upper Consecutive Offline Limit (UCOL)		1	Binary	M	"FF"
Tag	Tag Consecutive Transaction Limit (International)		2	Binary	M	"9F53"
Len	Len Consecutive Transaction Limit (International)		1	Binary	M	"01"
Val	Consecutive Transaction Limit (International)		1	Binary	M	"FF"
Tag	Tag Consecutive Transaction Limit (International-Country)		2	Binary	M	"9F72"
Len	Len Consecutive Transaction Limit (International-Country)		1	Binary	M	"01"

DGI-300C (Internal) Card Risk Management Data DPA						
09'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Consecutive Transaction Limit (International-Country)		1	Binary	M	"FF"
Tag	Tag Cumulative Total Transaction Amount Limit		2	Binary	M	"9F54"
Len	Len Cumulative Total Transaction Amount Limit		1	Binary	M	"06"
Val	Cumulative Total Transaction Amount Limit		6	Binary	M	"999999999999"
Tag	Tag Cumul. Total Transaction Amount Upper Limit		2	Binary	M	"9F5C"
Len	Len Cumul. Total Transaction Amount Upper Limit		1	Binary	M	"06"
Val	Cumul. Total Transaction Amount Upper Limit		6	Binary	M	"999999999999"

37

DGI-300D (Internal) Card Risk Management Data CAP						
09'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"300D"
Len DGI			1	Binary		"20" (32decimal)
Tag	Tag Lower Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F14"
Len	Len Lower Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Lower Consecutive Offline Limit (LCOL)		1	Binary	M	"FF"
Tag	Tag Upper Consecutive Offline Limit		2	Binary	M	"9F23"
Len	Len Upper Consecutive Offline Limit		1	Binary	M	"01"
Val	Upper Consecutive Offline Limit (UCOL)		1	Binary	M	"FF"
Tag	Tag Lower Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"CA"
Len	Len Lower Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"06"
Val	Lower Cumulative Offline Transaction Amount		6	Binary	M	"999999999999"
Tag	Tag Upper Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"CB"
Len	Len Upper Cumulative Offline Transaction Amount		1	Binary	M	"06"
Val	Upper Cumulative Offline Transaction Amount		6	Binary	M	"999999999999"
Tag	Tag Currency Conversion Table		2	Binary	O	"D1"
Len	Len Currency Conversion Table		1	Binary	O	"05"
Val	Currency Conversion Table		5	Binary	O	"9999000000"

35

DGI-0E01 (Private) Card Risk Management Data VSDC						
10	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0E01"
Len DGI			1	Binary		"1C" (28decimal)

DGI-0E01 (Private) Card Risk Management Data VSDC						
10	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Application Default Action		2	Binary	M	"9F52"
Len	Len Application Default Action		1	Binary	M	"04"
Val	Application Default Action (ADA)		4	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Authentication Indicator		2	Binary	M	"9F56"
Len	Len Issuer Authentication Indicator		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer Authentication Indicator (IAI)		1	Binary	M	
Tag	Tag Geographic Indicator		2	Binary	O	"9F55"
Len	Len Geographic Indicator		1	Binary	O	"01"
Val	Geographic Indicator		1	Binary	O	
Tag	Tag Application Currency Code		2	Binary	M	"9F51"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	"0978"
Tag	Tag Secondary Application Currency Code		2	Binary	O	"9F76"
Len	Len Secondary Application Currency Code		1	Binary	O	"02"
Val	Secondary Application Currency Code		2	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Country Code		2	Binary	M	"9F57"
Len	Len Issuer Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	Issuer Country Code		2	Binary	M	

31

DGI-0E01 (Private) Card Risk Management Data M/CHIP						
10'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0E01"
Len DGI			1	Binary		"17" (23decimal)
Tag	Tag CRM Country Code		1	Binary	M	"C8"
Len	Len CRM Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	CRM Country Code		2	Binary	M	
Tag	Tag CRM Currency Code		1	Binary	M	"C9"
Len	Len CRM Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	CRM Currency Code		2	Binary	M	"0978"
Tag	Tag Card Issuer Action Code – Decline		1	Binary	M	"C3"
Len	Len Card Issuer Action Code – Decline		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code – Decline		3	Binary	M	
Tag	Tag Card Issuer Action Code – Default		1	Binary	M	"C4"
Len	Len Card Issuer Action Code – Default		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code – Default		3	Binary	M	

DGI-0E01 (Private) Card Risk Management Data M/CHIP						
10'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Card Issuer Action Code – Online		1	Binary	M	"C5"
Len	Len Card Issuer Action Code – Online		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code – Online		3	Binary	M	

26

DGI-300E (Private) Card Risk Management Data DPA						
10''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"300E"
Len DGI			1	Binary		"0F" (15decimal)
Tag	Tag Application Default Action		2	Binary	M	"9F52"
Len	Len Application Default Action		1	Binary	M	"04"
Val	Application Default Action (ADA)		4	Binary	M	"0000"
Tag	Tag Application Currency Code		2	Binary	M	"9F51"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	"9999"
Tag	Tag Issuer Country Code		2	Binary	M	"9F57"
Len	Len Issuer Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	Issuer Country Code		2	Binary	M	"0620"

18

DGI-300F (Private) Card Risk Management Data CAP						
10'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"300F"
Len DGI			1	Binary		"17" (23decimal)
Tag	Tag CRM Country Code		1	Binary	M	"C8"
Len	Len CRM Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	CRM Country Code		2	Binary	M	"0620"
Tag	Tag CRM Currency Code		1	Binary	M	"C9"
Len	Len CRM Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	CRM Currency Code		2	Binary	M	"9999"
Tag	Tag Card Issuer Action Code – Decline		1	Binary	M	"C3"
Len	Len Card Issuer Action Code – Decline		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code – Decline		3	Binary	M	"390000"
Tag	Tag Card Issuer Action Code – Default		1	Binary	M	"C4"
Len	Len Card Issuer Action Code – Default		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code – Default		3	Binary	M	"000000"

DGI-300F (Private) Card Risk Management Data CAP						
10'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Card Issuer Action Code – Online		1	Binary	M	"C5"
Len	Len Card Issuer Action Code – Online		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code – Online		3	Binary	M	"000000"

26

DGI-B002 (Private) Card Risk Management Data MASTERCARD PayPass						
10'''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"B002"
Len DGI			1	Binary		"17" (23decimal)
Tag	Tag IVCVC3_TRACK1		1	Binary	M	"DC"
Len	Len IVCVC3_TRACK1		1	Binary	M	"02"
Val	Card IVCVC3_TRACK1		2	Binary	M	
Tag	Tag IVCVC3_TRACK2		1	Binary	M	"DD"
Len	Len IVCVC3_TRACK2		1	Binary	M	"02"
Val	Card IVCVC3_TRACK2		2	Binary	M	
Tag	Tag Card Issuer Action Code (PayPass) – Decline		1	Binary	M	"CF"
Len	Len Card Issuer Action Code (PayPass) – Decline		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code (PayPass) – Decline		3	Binary	M	
Tag	Tag Card Issuer Action Code (PayPass) – Default		1	Binary	M	"CD"
Len	Len Card Issuer Action Code (PayPass) – Default		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code (PayPass) – Default		3	Binary	M	
Tag	Tag Card Issuer Action Code (PayPass) – Online		1	Binary	M	"CE"
Len	Len Card Issuer Action Code (PayPass) – Online		1	Binary	M	"03"
Val	Card Issuer Action Code (PayPass) – Online		3	Binary	M	

26

DGI-0101 Track Data DGI-0102 Track Data DGI-0203 Track Data						
11	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0101" "0102" "0203"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Track 2 Equivalent Data		1	Binary	M	"57"
Len	Len Track 2 Equivalent Data		1	Binary	M	"13"

DGI-0101 Track Data DGI-0102 Track Data DGI-0203 Track Data						
11	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Track 2 Equivalent Data		19	Binary	M	
Tag	Tag Track 1 Discretionary Data		2	Binary	O	"9F1F"
Len	Len Track 1 Discretionary Data		1	Binary	O	"17" "18" "1A"
Val	Track 1 Discretionary Data		23 24 26	Binary	O	

DGI-0101Track Data MASTERCARD PayPass MagStripe						
11'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0101"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag MagStripe AVN		2	Binary	M	"9F6C"
Len	Len MagStripe AVN		1	Binary	M	"02"
Val	MagStripe AVN		2	Binary	M	"0001" MC "FFFF" Maestro
Tag	Tag Track 1 Bit Map for CVC3		2	Binary	O	"9F62"
Len	Len Track 1 Bit Map for CVC3		1	Binary	O	"06"
Val	Track 1 Bit Map for CVC3		6	Binary	O	
Tag	Tag Track 1 Bit Map for UN and ATC		2	Binary	O	"9F63"
Len	Len Track 1 Bit Map for UN and ATC		1	Binary	O	"06"
Val	Track 1 Bit Map for UN and ATC		6	Binary	O	
Tag	Tag Track 1 Data		1	Binary	O	"56"
Len	Len Track 1 Data		1	Binary	O	Até "4C"
Val	Track 1 Data		Até 76	ASCII	O	
Tag	Tag Track 1 Number for ATC Digits		2	Binary	O	"9F64"
Len	Len Track 1 Number for ATC Digits		1	Binary	O	"01"
Val	Track 1 Number for ATC Digits		1	Binary	O	
Tag	Tag Track 2 Bit Map for CVC3		2	Binary	O	"9F65"
Len	Len Track 2 Bit Map for CVC3		1	Binary	O	"02"
Val	Track 2 Bit Map for CVC3		2	Binary	O	
Tag	Tag Track 2 Bit Map for UN and ATC		2	Binary	O	"9F66"
Len	Len Track 2 Bit Map for UN and ATC		1	Binary	O	"02"

DGI-0101 Track Data MASTERCARD PayPass MagStripe						
11'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Track 2 Bit Map for UN and ATC		2	Binary	O	
Tag	Tag Track 2 Data		2	Binary	O	"9F6B"
Len	Len Track 2 Data		1	Binary	O	Até "13"
Val	Track 2 Data		Até 19	Binary	O	
Tag	Tag Track 2 Number for ATC Digits		2	Binary	O	"9F67"
Len	Len Track 2 Number for ATC Digits		1	Binary	O	"01"
Val	Track 2 Number for ATC Digits		1	Binary	O	

DGI-0101 Track Data VISA PAYWAVE MSD						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0101"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Track 2 Equivalent Data		1	Binary	M	"57"
Len	Len Track 2 Equivalent Data		1	Binary	M	"13"
Val	Track 2 Equivalent Data		19	Binary	M	
Tag	Tag Cardholdername		2	Binary	O	"5F20"
Len	Len Cardholdername		1	Binary	O	
Val	Cardholdername		var	Binary	O	
Tag	Tag Track 1 Discretionary Data		2	Binary	O	"9F1F"
Len	Len Track 1 Discretionary Data		1	Binary	O	"17" "18" "1A"
Val	Track 1 Discretionary Data		23 24 26	Binary	O	

DGI-0102 CardHOLDERNAME Data VISA						
13	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0102"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Name		2	Binary	M	"5F20"

DGI-0102 CardHOLDERNAME Data VISA						
13	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Len	Len Cardholder Name		1	Binary	M	"1A"
Val	Cardholder Name		26	Binary	M	

DGI-0202 VISA PAYWAVE Data AUTHENTICATION DATA						
Dim	Dim	Dim	Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0202"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"8F"
Len	Len Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"01"
Val	Certification Authority Public Key Index (PKI)		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Exponent		2	Binary	M	"9F32"
Len	Len Issuer PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"92"
Len	Len Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	Issuer PK Remainder			Binary	O	
Tag	Tag ICC PK Certificate		2	Binary	M	"9F46"
Len	Len ICC PK Certificate		1	Binary	M	"70" "8180" "8190"
Val	ICC PK Certificate			Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Exponent		2	Binary	M	"9F47"
Len	Len ICC PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	ICC PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Remainder		1	Binary	O	"9F48"
Len	Len ICC PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	ICC PK Remainder			Binary	O	
Tag	Tag Personal Account Number (PAN)		1	Binary	M	"5A"
Len	Len Personal Account Number (PAN)		1	Binary	M	"07" "08"
Val	Personal Account Number (PAN)		7 8	Binary	M	
Tag	Tag Application Expiration Date		1	Binary	M	"5F24"
Len	Len Application Expiration Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Expiration Date		3	Binary	M	

DGI-0202 VISA PAYWAVE Data AUTHENTICATION DATA						
Dim	Dim	Dim	Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	"5F34"
Len	Len Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	"01"
Val	Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	
Tag	Tag Card Authentication Related Data		1	Binary	M	"9F69"
Len	Len Card Authentication Related Data		1	Binary	M	
Val	Card Authentication Related Data			Binary	M	

DGI-0203 Static Data Authentication Data - 2						
14	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0203"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag Static Data Authentication Tag List		2	Binary	M	"9F4A"
Len	Len Static Data Authentication Tag List		1	Binary	M	"01"
Val	Static Data Authentication Tag List (SDA Tag List)		1	Binary	M	"82"
Tag	Tag Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"8F"
Len	Len Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"01"
Val	Certification Authority Public Key Index (PKI)		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Exponent		2	Binary	M	"9F32"
Len	Len Issuer PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"92"
Len	Len Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	Issuer PK Remainder			Binary	O	

DGI-0201 (SDA) Card Data VISA						
DGI-0301 (SDA) Card Data VISA						
12	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0201" "0301"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Effective Date		2	Binary	M	"5F25"

DGI-0201 (SDA) Card Data VISA						
DGI-0301 (SDA) Card Data VISA						
12	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Len	Len Application Effective Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Effective Date		3	Binary	M	
Tag	Tag Application Expiration Date		2	Binary	M	"5F24"
Len	Len Application Expiration Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Expiration Date		3	Binary	M	
Tag	Tag Personal Account Number		1	Binary	M	"5A"
Len	Len Personal Account Number		1	Binary	M	"07" "08"
Val	Personal Account Number (PAN)		7 8	Binary	M	
Tag	Tag Application PAN Seq Nbr		2	Binary	M	"5F34"
Len	Len Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	"01"
Val	Application PAN Seq Nbr (PAN Seq Nbr)		1	Binary	M	"00"
Tag	Tag Application Usage Control		2	Binary	M	"9F07"
Len	Len Application Usage Control		1	Binary	M	"02"
Val	Application Usage Control (AUC)		2	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Verification Method List		1	Binary	M	"8E"
Len	Len Cardholder Verification Method List		1	Binary	M	"0C" "0E" "12"
Val	Cardholder Verification Method List (CVM List)			Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes – Default		2	Binary	M	"9F0D"
Len	Len Issuer Action Codes – Default		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Default (IAC-Default)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes – Denial		2	Binary	M	"9F0E"
Len	Len Issuer Action Codes – Denial		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Denial (IAC-Denial)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes – Online		2	Binary	M	"9F0F"
Len	Len Issuer Action Codes – Online		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Online (IAC-Online)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Country Code		2	Binary	M	"5F28"
Len	Len Issuer Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	Issuer Country Code		2	Binary	M	

NOTA: Para o cálculo do SSAD entram os dados desta DGI em fundo amarelo, concatenados com o conteúdo da SDA Tag List.

DGI-0201 (SDA) Card Data MASTERCARD						
DGI-0202 (SDA) Card Data MASTERCARD						
12'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0201" "0202"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Effective Date		2	Binary	M	"5F25"
Len	Len Application Effective Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Effective Date		3	Binary	M	
Tag	Tag Application Expiration Date		2	Binary	M	"5F24"
Len	Len Application Expiration Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Expiration Date		3	Binary	M	
Tag	Tag Application Usage Control		2	Binary	M	"9F07"
Len	Len Application Usage Control		1	Binary	M	"02"
Val	Application Usage Control (AUC)		2	Binary	M	
Tag	Tag Personal Account Number		1	Binary	M	"5A"
Len	Len Personal Account Number		1	Binary	M	"07" "08"
Val	Personal Account Number (PAN)		7 8	Binary	M	
Tag	Tag Application PAN Seq Nbr		2	Binary	M	"5F34"
Len	Len Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	"01"
Val	Application PAN Seq Nbr (PAN Seq Nbr)		1	Binary	M	"00"
Tag	Tag Cardholder Verification Method List		1	Binary	M	"8E"
Len	Len Cardholder Verification Method List		1	Binary	M	"0C" "0E" "12"
Val	Cardholder Verification Method List (CVM List)		12 14 18	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes – Default		2	Binary	M	"9F0D"
Len	Len Issuer Action Codes - Default		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Default (IAC-Default)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes - Denial		2	Binary	M	"9F0E"
Len	Len Issuer Action Codes - Denial		1	Binary	M	"05"

DGI-0201 (SDA) Card Data MASTERCARD						
DGI-0202 (SDA) Card Data MASTERCARD						
12'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Issuer Action Codes – Denial (IAC-Denial)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes - Online		2	Binary	M	"9F0F"
Len	Len Issuer Action Codes - Online		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Online (IAC-Online)		5	Binary	M	
Tag	Tag Static Data Authentication Tag List		2	Binary	M	"9F4A"
Len	Len Static Data Authentication Tag List		1	Binary	M	"01"
Val	Static Data Authentication Tag List		1	Binary	M	"82"
Tag	Tag Issuer Country Code		2	Binary	M	"5F28"
Len	Len Issuer Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	Issuer Country Code		2	Binary	M	

NOTA: Para o cálculo do SSAD entram os dados desta DGI em fundo amarelo, concatenados com o conteúdo da **SDA Tag List**.

DGI-0201 (SDA) Card Data MASTERCARD PayPass						
12''	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0201"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Track 2 Equivalent Data (PayPass)		1	Binary	M	"57"
Len	Len Track 2 Equivalent Data (PayPass)		1	Binary	M	"13"
Val	Track 2 Equivalent Data (PayPass)		19	Binary	M	
Tag	Tag Application Version Number		2	Binary	M	"9F08"
Len	Len Application Version Number		1	Binary	M	"02"
Val	Application Version Number (AVN)		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Code		2	Binary	M	"9F42"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	"0978"
Tag	Tag CDOL1		1	Binary	M	"8C"
Len	Len CDOL1		1	Binary	M	"1E" "24"

DGI-0201 (SDA) Card Data MASTERCARD PayPass						
12"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	CDOL1		30 36	Binary	M	"9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F37049F35019F45029F3403" MchipLite "9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F37049F35019F45029F4C089F3403" MchipSelect
Tag	Tag CDOL2		1	Binary	M	"8D"
Len	Len CDOL2		1	Binary	M	"06" "0C"
Val	CDOL2		6 12	Binary	M	"910A8A029505" MchipLite "910A8A0295059F37049F4C08" MchipLite
Tag	Tag Static Data Authentication Tag List (PayPass)		2	Binary	M	"9F4A"
Len	Len Static Data Authentication Tag List (PayPass)		1	Binary	M	"01"
Val	Static Data Authentication Tag List (SDA Tag List) (PayPass)		1	Binary	M	"82"
Tag	Tag Application Effective Date		2	Binary	M	"5F25"
Len	Len Application Effective Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Effective Date		3	Binary	M	
Tag	Tag Application Expiration Date		2	Binary	M	"5F24"
Len	Len Application Expiration Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Expiration Date		3	Binary	M	
Tag	Tag Personal Account Number		1	Binary	M	"5A"
Len	Len Personal Account Number		1	Binary	M	"07" "08"
Val	Paypass Personal Account Number (PPAN)		7 8	Binary	M	
Tag	Tag Application PAN Seq Nbr		2	Binary	M	"5F34"
Len	Len Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	"01"
Val	Paypass Application PAN Seq Nbr (PPAN Seq Nbr)		1	Binary	M	"00"
Tag	Tag Application Usage Control		2	Binary	M	"9F07"
Len	Len Application Usage Control		1	Binary	M	"02"
Val	Application Usage Control (AUC)		2	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Verification Method List (PayPass)		1	Binary	M	"8E"
Len	Len Cardholder Verification Method List (PayPass)		1	Binary	M	"0A" "0E"
Val	Cardholder Verification Method List (CVM List) (PayPass)		10	Binary	M	

DGI-0201 (SDA) Card Data MASTERCARD PayPass						
12"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Issuer Action Codes – Default (PayPass)		2	Binary	M	"9F0D"
Len	Len Issuer Action Codes - Default (PayPass)		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Default (IAC-Default) (PayPass)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes - Denial (PayPass)		2	Binary	M	"9F0E"
Len	Len Issuer Action Codes - Denial (PayPass)		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Denial (IAC-Denial) (PayPass)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Action Codes - Online (PayPass)		2	Binary	M	"9F0F"
Len	Len Issuer Action Codes - Online (PayPass)		1	Binary	M	"05"
Val	Issuer Action Codes – Online (IAC-Online) (PayPass)		5	Binary	M	
Tag	Tag Issuer Country Code		2	Binary	M	"5F28"
Len	Len Issuer Country Code		1	Binary	M	"02"
Val	Issuer Country Code		2	Binary	M	

NOTA: Para o cálculo do SSAD entram os dados desta DGI em fundo amarelo, concatenados com o conteúdo da **SDA Tag List**.

DGI-0201 IPK Certificate						
14	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0201"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Certificate		1	Binary	M	"90"
Len	Len Issuer PK Certificate		2	Binary	M	"8180" "8190"
Val	Issuer PK Certificate			Binary	M	

DGI-0202 (non SDA) Card Data VISA						
13	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0202"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Application Version Number		2	Binary	M	"9F08"
Len	Len Application Version Number		1	Binary	M	"02"

DGI-0202 (non SDA) Card Data VISA						
13	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Application Version Number (AVN)		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Code		1	Binary	M	"9F42"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Exponent		2	Binary	M	"9F44"
Len	Len Application Currency Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Application Currency Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag CDOL1		1	Binary	M	"8C"
Len	Len CDOL1		1	Binary	M	"15"
Val	CDOL1		21	Binary	M	"9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F3704"
Tag	Tag CDOL2		1	Binary	M	"8D"
Len	Len CDOL2		1	Binary	M	"17"
Val	CDOL2		23	Binary	M	"8A029F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F3704"

DGI-0302 (non SDA) Card Data VISA						
13	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0202" "0302"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Name		2	Binary	M	"5F20"
Len	Len Cardholder Name		1	Binary	M	"1A"
Val	Cardholder Name		26	Binary	M	
Tag	Tag Application Version Number		2	Binary	M	"9F08"
Len	Len Application Version Number		1	Binary	M	"02"
Val	Application Version Number (AVN)		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Code		1	Binary	M	"9F42"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Exponent		2	Binary	M	"9F44"
Len	Len Application Currency Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Application Currency Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag CDOL1		1	Binary	M	"8C"
Len	Len CDOL1		1	Binary	M	"15"

DGI-0302 (non SDA) Card Data VISA						
13	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	CDOL1		21	Binary	M	"9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F3704"
Tag	Tag CDOL2		1	Binary	M	"8D"
Len	Len CDOL2		1	Binary	M	"17"
Val	CDOL2		23	Binary	M	"8A029F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F3704"

DGI-0202 (non SDA) Card Data MASTERCARD						
13'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0202"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Name		2	Binary	M	"5F20"
Len	Len Cardholder Name		1	Binary	M	"1A"
Val	Cardholder Name		26	Binary	M	
Tag	Tag Application Version Number		2	Binary	M	"9F08"
Len	Len Application Version Number		1	Binary	M	"02"
Val	Application Version Number (AVN)		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Code		2	Binary	M	"9F42"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	"0978"
Tag	Tag Application Currency Exponent		2	Binary	M	"9F44"
Len	Len Application Currency Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Application Currency Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag CDOL1		1	Binary	M	"8C"
Len	Len CDOL1		1	Binary	M	"1E" "24"
Val	CDOL1		30 36	Binary	M	"9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F37049F35019F45029F3403" MchipLite "9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F37049F35019F45029F4C089F3403" MchipSelect
Tag	Tag CDOL2		1	Binary	M	"8D"
Len	Len CDOL2		1	Binary	M	"06" "0C"
Val	CDOL2		6 12	Binary	M	"910A8A029505" MchipLite "910A8A0295059F37049F4C08" MchipLite

DGI-0204 (non SDA) Card Data MASTERCARD – 2						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0204"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Cardholder Name		2	Binary	M	"5F20"
Len	Len Cardholder Name		1	Binary	M	"1A"
Val	Cardholder Name		26	Binary	M	
Tag	Tag Application Version Number		2	Binary	M	"9F08"
Len	Len Application Version Number		1	Binary	M	"02"
Val	Application Version Number (AVN)		2	Binary	M	
Tag	Tag Application Currency Code		2	Binary	M	"9F42"
Len	Len Application Currency Code		1	Binary	M	"02"
Val	Application Currency Code		2	Binary	M	"0978"
Tag	Tag Application Currency Exponent		2	Binary	M	"9F44"
Len	Len Application Currency Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Application Currency Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag CDOL1		1	Binary	M	"8C"
Len	Len CDOL1		1	Binary	M	"1E" "24"
Val	CDOL1		30 36	Binary	M	"9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F37049F35019F45029F3403" MchipLite "9F02069F03069F1A0295055F2A029A039C019F37049F35019F45029F4C089F3403" MchipSelect
Tag	Tag CDOL2		1	Binary	M	"8D"
Len	Len CDOL2		1	Binary	M	"06" "0C"
Val	CDOL2		6 12	Binary	M	"910A8A029505" MchipLite "910A8A0295059F37049F4C08" MchipLite

DGI-3212 Card Data CAP/DPA						
13"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"3212"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	

DGI-3212 Card Data CAP/DPA						
13"	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Application Expiration Date		2	Binary	M	"5F24"
Len	Len Application Expiration Date		1	Binary	M	"03"
Val	Application Expiration Date		3	Binary	M	igual à aplic. pag.
Tag	Tag Personal Account Number		1	Binary	M	"5A"
Len	Len Personal Account Number		1	Binary	M	"07" "08"
Val	Personal Account Number (PAN)		7 8	Binary	M	igual à aplic. pag.
Tag	Tag Application PAN Seq Nbr		2	Binary	M	"5F34"
Len	Len Application PAN Seq Nbr		1	Binary	M	"01"
Val	Application PAN Seq Nbr (PAN Seq Nbr)		1	Binary	M	"00"
Tag	Tag Cardholder Verification Method List		1	Binary	M	"8E"
Len	Len Cardholder Verification Method List		1	Binary	M	"0A"
Val	Cardholder Verification Method List (CVM List)		10	Binary	M	"0000000000000000100"
Tag	Tag Application Version Number		2	Binary	M	"9F08"
Len	Len Application Version Number		1	Binary	M	"02"
Val	Application Version Number (AVN)		2	Binary	M	igual à aplic. pag.
Tag	Tag CDOL1		1	Binary	M	"8C"
Len	Len CDOL1		1	Binary	M	DPA – "15" CAP – "1E"
Val	CDOL1		21 30	Binary	M	igual à aplic. pag.
Tag	Tag CDOL2		1	Binary	M	"8D"
Len	Len CDOL2		1	Binary	M	DPA – "17" CAP – "06"
Val	CDOL2		23 6	Binary	M	igual à aplic. pag.
Tag	Tag IAF		2	Binary	M	"9F55"
Len	Len IAF		1	Binary	M	"01"
Val	IAF		1	Binary	M	"00"
Tag	Tag IPB		2	Binary	M	"9F56"
Len	Len IPB		1	Binary	M	DPA – "12" CAP – "15"
Val	IPB		18 21	Binary	M	DPA- "00007FFFFF0000000000000000 0000000000" CAP- "00007FFFFF0000000000000000 0000000000000000"

DGI-0203 Static Data Authentication Data - VISA						
14	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0203"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag Static Data Authentication Tag List		2	Binary	M	"9F4A"
Len	Len Static Data Authentication Tag List		1	Binary	M	"01"
Val	Static Data Authentication Tag List (SDA Tag List)		1	Binary	M	"82"
Tag	Tag Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"8F"
Len	Len Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"01"
Val	Certification Authority Public Key Index (PKI)		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Certificate		1	Binary	M	"90"
Len	Len Issuer PK Certificate		2	Binary	M	"8180" "8190"
Val	Issuer PK Certificate			Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Exponent		2	Binary	M	"9F32"
Len	Len Issuer PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"92"
Len	Len Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	Issuer PK Remainder			Binary	O	

DGI-0203 Static Data Authentication Data - Mastercard						
14	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0203"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"8F"
Len	Len Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"01"
Val	Certification Authority Public Key Index (PKI)		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Certificate		1	Binary	M	"90"
Len	Len Issuer PK Certificate		2	Binary	M	"8180" "8190"
Val	Issuer PK Certificate			Binary	M	

DGI-0203 Static Data Authentication Data - Mastercard						
14	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag Issuer PK Exponent		2	Binary	M	"9F32"
Len	Len Issuer PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"92"
Len	Len Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	Issuer PK Remainder			Binary	O	

DGI-0301 Static Data Authentication Data – 2						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0301" "0301"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"8F"
Len	Len Certification Authority Public Key Index		1	Binary	M	"01"
Val	Certification Authority Public Key Index (PKI)		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Certificate		1	Binary	M	"90"
Len	Len Issuer PK Certificate		2	Binary	M	"8180" "8190"
Val	Issuer PK Certificate			Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Exponent		2	Binary	M	"9F32"
Len	Len Issuer PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	Issuer PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"92"
Len	Len Issuer PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	Issuer PK Remainder			Binary	O	

DGI-0204 Signed Static Application Data DGI-0205 Signed Static Application Data DGI-0302 Signed Static Application Data						
15	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0204" "0205" "0302"
Len DGI			1	Binary		

DGI-0204 Signed Static Application Data DGI-0205 Signed Static Application Data DGI-0302 Signed Static Application Data						
15	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag Signed Static Application Data		1	Binary	M	"93"
Len	Len Signed Static Application Data		1 2	Binary	M	"70" "8180"
Val	Signed Static Application Data (SSAD)			Binary	M	

DGI-8101 ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Exponent						
16	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8101"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Exponent			Binary	M	

DGI-8103 ICC PRIVATE Key (DDA / ICC PIN Encipherment) MODULUS						
16'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8103"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key (DDA / ICC PIN Encipherment) Modulus			Binary	M	

DGI-8102 ICC Private Key (ICC PIN Encipherment) Exponent						
17	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8102"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key (ICC PIN Encipherment) Exponent			Binary	M	

DGI-8104 ICC PRIVATE Key (ICC PIN Encipherment) MODULUS						
17'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8104"
Len DGI			1	Binary		

DGI-8104 ICC PRIVATE Key (ICC PIN Encipherment) MODULUS						
17'	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	ICC Private Key (ICC PIN Encipherment) Modulus			Binary	M	

DGI-8201 ICC PRIVATE key crt constant Q-1 mod p						
31	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8201"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key CRT constant q-1 mod p			Binary	M	

DGI-8202 ICC PRIVATE key crt constant D mod (Q-1)						
32	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8202"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key CRT constant d mod (q-1)			Binary	M	

DGI-8203 ICC PRIVATE key crt constant D mod (p-1)						
33	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8203"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key CRT constant d mod (p-1)			Binary	M	

DGI-8204 ICC PRIVATE key crt constant PRIME FACTOR Q						
34	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8204"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC Private Key CRT constant prime factor q			Binary	M	

DGI-8205 ICC PRIVATE key crt constant PRIME FACTOR P						
35	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8205"
Len DGI			1	Binary		

DGI-8205 ICC PRIVATE key crt constant PRIME FACTOR P						
35	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	ICC Private Key CRT constant prime factor p			Binary	M	

DGI-8301 ICC PIN ENCIPHERMENT PRIVATE key crt constant Q-1 mod p						
31	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8301"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC PIN Encipherment Private Key CRT constant q-1 mod p			Binary	M	

DGI-8302 ICC PIN ENCIPHERMENT PRIVATE key crt constant D mod (Q-1)						
32	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8302"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC PIN Encipherment Private Key CRT constant d mod (q-1)			Binary	M	

DGI-8303 ICC PIN ENCIPHERMENT PRIVATE key crt constant D mod (p-1)						
33	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8303"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC PIN Encipherment Private Key CRT constant d mod (p-1)			Binary	M	

DGI-8304 ICC PIN ENCIPHERMENT PRIVATE key crt constant PRIME FACTOR Q						
34	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8304"
Len DGI			1	Binary		
Val	ICC PIN Encipherment Private Key CRT constant prime factor q			Binary	M	

DGI-8305 ICC PIN ENCIPHERMENT PRIVATE key crt constant PRIME FACTOR P						
35	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"8305"
Len DGI			1	Binary		

DGI-8305 ICC PIN ENCIPHERMENT PRIVATE key crt constant PRIME FACTOR P						
35	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	ICC PIN Encipherment Private Key CRT constant prime factor p			Binary	M	

DGI-0301 DDA / ICC PIN Encipherment DATA						
DGI-0401 DDA / ICC PIN Encipherment DATA						
18	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0301" "0401"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag DDOL		2	Binary	M	"9F49"
Len	Len DDOL		1	Binary	M	"03" "10"
Val	DDOL		3 16	Binary	M	"9F3704" "9F1A029F1C085F2A029A039C019F3704"
Tag	Tag ICC PK Certificate		2	Binary	M	"9F46"
Len	Len ICC PK Certificate		1 2 2	Binary	M	"70" "8180" "8190"
Val	ICC PK Certificate			Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Exponent		2	Binary	M	"9F47"
Len	Len ICC PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	ICC PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Remainder		2	Binary	O	"9F48"
Len	Len ICC PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	ICC PK Remainder			Binary	O	

DGI-0302 ICC PIN Encipherment Data						
DGI-0402 ICC PIN Encipherment Data						
19	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0302" "0402"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag ICC PIN Encipherment PK Certificate		2	Binary	M	"9F2D"

DGI-0302 ICC PIN Encipherment Data						
DGI-0402 ICC PIN Encipherment Data						
19	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Len	Len ICC PIN Encipherment PK Certificate		1 2 2	Binary	M	"70" "8180" "8190"
Val	ICC PIN Encipherment PK Certificate			Binary	M	
Tag	Tag ICC PIN Encipherment PK Exponent		2	Binary	M	"9F2E"
Len	Len ICC PIN Encipherment PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	ICC PIN Encipherment PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag ICC PIN Encipherment PK Remainder		2	Binary	O	"9F2F"
Len	Len ICC PIN Encipherment PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	ICC PIN Encipherment PK Remainder			Binary	O	

DGI-0401 DDA DATA MASTERCARD PAYPASS						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0401"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		2	Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Exponent		2	Binary	M	"9F47"
Len	Len ICC PK Exponent		1	Binary	M	"01"
Val	ICC PK Exponent		1	Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Remainder		2	Binary	O	"9F48"
Len	Len ICC PK Remainder		1	Binary	O	"14"
Val	ICC PK Remainder			Binary	O	

DGI-0402 DDA DATA (ICC PK Certificate) MASTERCARD PAYPASS						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0402"
Len DGI			1	Binary		
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1 2	Binary	M	
Tag	Tag ICC PK Certificate		2	Binary	M	"9F46"
Len	Len ICC PK Certificate		1 2 2	Binary	M	"70" "8180" "8190"

DGI-0402 DDA DATA (ICC PK Certificate) MASTERCARD PAYPASS						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	ICC PK Certificate			Binary	M	

DGI-0A01 Proprietary Tag Usage – GERAL						
DGI-1501 Proprietary Tag Usage – GERAL						
20	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0A01" "1501"
Len DGI			1	Binary		"34" (52decimal)
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Contas Associadas		2	Binary	M	"DF27"
Len	Len Contas Associadas		1	Binary	M	"08"
Val	Contas Associadas		8	Binary	M	
Tag	Tag Restrição Operações Cartão		2	Binary	M	"DF28"
Len	Len Restrição Operações Cartão		1	Binary	M	"10"
Val	Restrição Operações Cartão		16	Binary	M	
Tag	Tag Suporte Funcionalidades SEQPAN		2	Binary	M	"DF47"
Len	Len Suporte Funcionalidades SEQPAN		1	Binary	M	"01"
Val	Suporte Funcionalidades SEQPAN		1	Binary	M	
Tag	Tag Identificação Cliente		2	Binary	M	"DF49"
Len	Len Identificação Cliente		1	Binary	M	"0D"
Val	Sexo		1	Binary	M	
	Data de Nascimento		4	Binary	M	
	Código de Actividade		4	Binary	M	
	RFU		4	Binary	M	"00000000"

55

DGI-0A02 Proprietary Tag Usage - Linha de Crédito						
DGI-1502 Proprietary Tag Usage - Linha de Crédito						
21	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0A02" "1502"
Len DGI			1	Binary		"2D" (45decimal)
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Funcionalidade Linha de Crédito		2	Binary	M	"DF44"

DGI-0A02 Proprietary Tag Usage - Linha de Crédito						
DGI-1502 Proprietary Tag Usage - Linha de Crédito						
21	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Len	Len Funcionalidade Linha de Crédito		1	Binary	M	"28"
Val	Indicador de Funcionalidade Linha de Crédito		1	Binary	M	"00" "01"
	Montante Mínimo Aplicável		4	Binary	M	
	Nº Máximo de Prestações		1	Binary	M	
	Valor Mínimo para a Prestação		4	Binary	M	
	Texto a apresentar no Pinpad		30	Binary	M	

48

DGI-0A03 Proprietary Tag Usage – Fidelização						
DGI-1503 Proprietary Tag Usage – Fidelização						
22	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0A03" "1503"
Len DGI			1	Binary		"27" (39decimal)
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Funcionalidade Fidelização		2	Binary	M	"DF45"
Len	Len Funcionalidade Fidelização		1	Binary	M	"22"
Val	Indicador de Funcionalidade Fidelização		1	Binary	M	"00" "01"
	Identificador do Programa de Fidelização		2	Binary	M	
	Indicador de Rebate de Pontos		1	Binary	M	"00" "01"
	Texto a apresentar no Pinpad		30	Binary	M	

42

DGI-0A04 Proprietary Tag Usage - Programa de Emissor						
DGI-1504 Proprietary Tag Usage - Programa de Emissor						
23	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0A04" "1504"
Len DGI			1	Binary		"08"
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary	M	"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary	M	
Tag	Tag Funcionalidade Programa de Emissor		2	Binary	M	"DF46"
Len	Len Funcionalidade Programa de Emissor		1	Binary	M	"03"

DGI-0A04 Proprietary Tag Usage - Programa de Emissor						
DGI-1504 Proprietary Tag Usage - Programa de Emissor						
23	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Val	Indicador de Funcionalidade Programa de Emissor		1	Binary	M	"00" "01"
	Identificador do Programa de Emissor		2	Binary	M	

11

DGI-9000 DES Key Check Values						
26	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9000"
Len DGI			1	Binary		"09"
Val	Key Check Value for UDK Keys		3	Binary	M	
Val	Key Check Value for UDK MAC Keys		3	Binary	M	
Val	Key Check Value for UDK ENC Keys		3	Binary	M	

12

DGI-9001 DES Key Check Values CVC3						
27	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"9001"
Len DGI			1	Binary		"03"
Val	Key Check Value for CVC3 Key		3	Binary	M	

6

DGI-0B01 VLP AVAILABLE FUNDS PERSONALIZATION						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag DGI			2	Binary		"0B01"
Len DGI			1	Binary		"1D" (38decimal)
Tag	Tag AEF Data Template		1	Binary		"70"
Len	Len AEF Data Template		1	Binary		
Tag	Tag VLP Single Transaction Limit		2	Binary		"9F78"
Len	Len VLP Single Transaction Limit		1	Binary		"06"
Val	VLP Single Transaction Limit		6	Binary		
Tag	Tag VLP Funds Limit		2	Binary		"9F77"
Len	Len VLP Funds Limit		1	Binary		"06"
Val	VLP Funds Limit		6	Binary		
Tag	Tag VLP Available Funds		2	Binary		"9F79"
Len	Len VLP Available Funds		1	Binary		"06"
Val	VLP Available Funds		6	Binary		

DGI-0B01 VLP AVAILABLE FUNDS PERSONALIZATION						
	Nome		Dim	Form	Req	Conteúdo
Tag	Tag VLP Issuer Authorization Code		2	Binary		"9F74"
Len	Len VLP Issuer Authorization Code		1	Binary		"06"
Val	VLP Issuer Authorization Code		6	Binary		

32