

ANEXO V

Especificação da Tecnologia SINIAV

Identificação Visual Mínima de PIVE DENATRAN da *Geração Zero* (G0)

Índice

1	Escopo	1
2	Referências a Normas	1
3	Abreviações	2
4	Requisitos da Identificação Visual Mínima de PIVE.....	2
4.1	Identificação de Geração de Protocolo IAV DENATRAN	2
4.2	Identificação de Tipo de PIVE.....	2
4.3	Identificação de Modelo de PIVE.....	3
4.4	Identificação do Número de Série da PIVE do Fabricante	3
4.5	Identificação Opcional da Data de Fabricação de PIVE do Fabricante.....	3
4.6	Identificação Opcional do Lote de Fabricação de PIVE do Fabricante.....	3
4.7	Abreviações	3
4.8	Exemplos Completos da Identificação Visual Mínima de PIVE.....	4
4.8.1	Exemplo Completo sem Abreviações	4
4.8.2	Exemplo Completo com Abreviações.....	4

1 Escopo

Este documento especifica, para equipamentos do SINIAV da *Geração Zero* (G0):

- Requisitos da identificação visual mínima de Placa de Identificação Veicular Eletrônica (PIVE) DENATRAN.

2 Referências a Normas

Os seguintes documentos são indispensáveis para a aplicação desta especificação. Para as referências datadas, aplica-se somente a edição citada. Para referências não datadas, aplica-se a última edição do documento referenciado (incluindo as respectivas emendas).

[1] Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun em colaboração com o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN): *Especificação do Protocolo IAV DENATRAN na Geração Zero (G0)*

[2] Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun em colaboração com o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN): *Especificação do Protocolo IAV DENATRAN na Geração Um (G1)*

3 Abreviações

AVI	Automatic Vehicle Identification – Identificação Automática de Veículos
DENATRAN	National Department of Transportation – Departamento Nacional de Trânsito
IAV	vide AVI
ISSO	International Organization for Standardization – Organização Internacional para Padronização
PIVE	Electronic Vehicle Identification Plate – Placa Eletrônica de Identificação Veicular DENATRAN. Obs.: É termo oficial do DENATRAN para o Transponder do SINIAV (vide Transponder).
OBU	On Board Unit – Unidade de Bordo (vide Transponder e PIVE)
SINIAV	National System for Automated Vehicle Identification – Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos
Transponder	Dispositivo, baseado na tecnologia RFID, a ser instalado nos veículos como uma “placa eletrônica”. Obs.: No âmbito do SINIAV, é chamado também de PIVE (vide PIVE) ou de OBU (vide OBU).

4 Requisitos da Identificação Visual Mínima de PIVE

Cada **Placa de Identificação Veicular Eletrônica (PIVE) DENATRAN** do SINIAV deve mostrar as características de identificação visual como seguem, tal forma que seja de fácil leitura das características sendo garantida antes e após a instalação da PIVE em veículos.

4.1 Identificação de Geração de Protocolo IAV DENATRAN

Deve ser impressa a geração do Protocolo IAV DENATRAN implementado pela PIVE no formato como segue em negrito: **PIVE SINIAV Gn**, com *n* sendo o número da geração do protocolo implementado .

Exemplo: **PIVE SINIAV G0**

4.2 Identificação de Tipo de PIVE

Deve ser impresso o código do Tipo de PIVE, seguindo as definições de tipo especificados nos “Requisitos de Posicionamento do Transponder em Veículos”, no formato como segue em negrito: **Tipo: nn**, com *nn* sendo um número de 2 dígitos. Se o número *nn* for menor que o número 10, deve ser usado o dígito zero (0) no lugar do primeiro dígito.

Exemplo: **Tipo: 06**

4.3 Identificação de Modelo de PIVE

Deve ser impresso o número de modelo de PIVE, conforme valor do parâmetro **SINIAV Tag Model Number** (que é gravado nos endereços lógicos 0x0014 a 0x001F do banco de memória TID da PIVE pelo fabricante durante a fabricação [1][2]), no formato como segue em negrito: **Modelo: nnnn**, com **nnnn** sendo um número com 4 dígitos, com valores permissíveis entre 0 e 1023. Se o número de modelo de PIVE tem menos que 4 dígitos significativos (por exemplo, número de modelo de PIVE sendo igual a 63), o número **nnnn** deve ser completado com dígitos zero (0) do lado esquerdo (por exemplo, **nnnn** = 0063).

Exemplo: **Modelo: 0063**

4.4 Identificação do Número de Série da PIVE do Fabricante

Deve ser impresso o número de série de PIVE (gravado durante a fabricação da PIVE nos endereços lógicos 0x0020 a 0x005F do banco de memória TID [1][2]), no formato como segue em negrito: **S/N: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, com **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** sendo uma série de 16 caracteres hexadecimais (números 0 a 9, e letras A, B, C, D, E e F), e com as letras imprimidas em maiúsculo.

Exemplo: **S/N: 0000034AD00D1325**

4.5 Identificação Opcional da Data de Fabricação de PIVE do Fabricante

Opcionalmente, pode ser impressa a data de fabricação (do lote) da PIVE, no formato como segue em negrito: **Fab.: DD/MM/AAAA**, com **DD** sendo o dia com dois dígitos (usar dígito zero (0) em primeira posição para valores menores que 10, como 03 para indicar o terceiro dia do mês, por exemplo), **MMM** sendo o mês com três letras em maiúsculo (por exemplo, MAR para indicar o mês de março), e **AAAA** sendo o ano com 4 dígitos (como 2012 para o ano 2012, por exemplo).

Exemplo: **Fab.: 01/MAR/2012**

4.6 Identificação Opcional do Lote de Fabricação de PIVE do Fabricante

Opcionalmente, pode ser imprimido o número de lote de fabricação de PIVE, no formato como segue em negrito: **Lote: AAAAAAAAAA**, com **AAAAAAAAAA** sendo uma série de 10 caracteres alfanuméricos, com as letras imprimidas em maiúsculo (por exemplo, ABCDE12345). Se o número de lote tem menos que 10 caracteres, o número deve ser completado com dígitos zero (0) do lado esquerdo, para completar os 10 caracteres no total (por exemplo, 000000AB12).

Exemplo: **Lote: ABCDE12345**

4.7 Abreviações

Nas identificações supracitadas podem ser consideradas as seguintes abreviações:

- **T = Tipo**

- **M = Modelo**
- **S = S/N**
- **F = Fab.**
- **L = Lote**

4.8 Exemplos Completos da Identificação Visual Mínima de PIVE

4.8.1 Exemplo Completo sem Abreviações

Um exemplo de uma identificação visual mínima completa, sem abreviações, de uma PIVE que implementa o Protocolo IAV Denatran G0 [1], é:

PIVE SINIAV G0

Tipo: 06

Modelo: 0120

S/N: 0000034AD00D1325

Fab.: 01/MAR/2012

Lote: ABCDE12345

4.8.2 Exemplo Completo com Abreviações

Um exemplo de uma identificação visual mínima completa, com abreviações, de uma PIVE que implementa o Protocolo IAV Denatran G0 [1], é:

PIVE SINIAV G0

T: 06

M: 0120

S: 0000034AD00D1325

F: 01/MAR/2012

L: ABCDE12345

5 Aviso Legal

O DENATRAN se reserva o direito de alterar os requisitos e métodos de testes. Qualquer alteração de requisito e/ou método de teste será comunicado a todos os fabricantes de equipamentos e implantadores do sistema SINIAV que estiverem registrados no DENATRAN, através dos canais próprios de comunicação.
