EN ISO 24534-3 - **Dopravní telematika – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Identifikace elektronické registrace (ERI) vozidel – Část 3: Data o vozidle**

EXTRAKT NEAKTUALIZOVÁN | PODLE POSLEDNÍ VERZE NORMY

Aplikační oblast: Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů (AVI/AEI)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2010, 40 stran

Rok zpracování extraktu: 2010

Skupina témat: Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů

Téma normy: Identifikace elektronické registrace (ERI) vozidel

Charakteristika tématu: Data o vozidle

Úvod, vysvětlení východisek
Řízené rozdělení normy elektronická identifikace registrace na 5 samostatných částí

Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Doplňková data o ERI

Popis procesu / funkce / způsobu použití

Popis rozhraní / API / struktury systému

Definice protokolu / algoritmu / výpočtu

Definice reprezentace dat / fyzikálního významu

Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Koncept elektronické identifikace registrace (ERI), tedy zjištění jednoznačné identity vozidla použitím elektronických prostředků, nabývá v posledních letech na významu. ERI lze totiž využít nejen pro vlastní identifikaci, ale také pro potenciální aplikace jako je například monitorování a řízení dopravy.

Vozidlo je v rámci ERI identifikováno svým jednoznačným identifikátorem (upřednostňovaný je VIN) který je uchováván v tagu elektronické registrace (ERT). ERT může navíc obsahovat dodatečná data. ERT komunikuje s čtečkou elektronické registrace ERR a volitelně s jinými palubními zařízeními vozidla.

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

Užití

Tato norma vznikla řízeným rozdělením normy elektronická identifikace registrace na 5 samostatných částí. Každá z částí má pevně daný rozsah působnosti. Tato, třetí, část stanovuje **data o vozidle** obsažená v tagu elektronické registrace ERT.

Tato norma je použitelná pro **výrobce** tagů ERI pro to aby věděli, jaké údaje musí a může tag obsahovat. Uvádí jednoznačný identifikátor vozidla i strukturu doplňkových dat o vozidle, ale zároveň nechává mnoho prostoru pro použití vlastního identifikátoru vozidla a vlastních doplňkových dat v případě, že nebudou z některých důvodů v normě uvedené struktury vyhovovat výrobci, uživateli systému.

Norma je důležitá, díky tomu že stanoví strukturu dat ERI tag i s jednoznačným identifikátorem, i pro **státní sféru** a to hlavně pro zadávání výběrových řízení potenciálního systému ERI. Struktura dat ERI ale umožňuje volbu (viz předchozí odstavec), která může vyústit v nejednoznačnost v implementaci. Tato nejednoznačnost musí být při použití této normy jako dokumentu k zadávací dokumentaci potenciálního systému ERI odstraněna například přesným udáním údajů, stanovených v normě, které musí tag ERT obsahovat.

1. Předmět normy

Tato mezinárodní norma zavádí jednoznačný identifikátor vozidla a další data o vozidle v rámci systému elektronické registrace ERI založené na jednoznačném identifikátoru, ten je zejména vhodný pro:

- elektronickou identifikaci místních zahraničních vozidel národními správními orgány
- výrobu vozidla, údržbu vozidla v době životnosti a identifikaci konce životnosti;
- úpravu dat vozidla, účely spojené s bezpečností; snížení kriminality, a komerční služby.

Veškerá doplňková data o vozidle jsou **nepovinná** a je necháno na uvážení registračního orgánu či jiné „lokální“ autority použít či nepoužít ten který datový prvek stanovený v této normě. Norma uvádí pouze syntax těchto datových prvků.

2. Souvisící normy

Různé části ISO 24534 obsahují celkový rámec pro ERI a specifikace požadavků pro „plně vybavenou“ ERI, jsou to tyto normy:

- Část 1: Architektura, Část 2: Provozní požadavky, Část 4: Zabezpečení aplikační vrstvy použitím asymetrického šifrování a Část 5: Zabezpečení aplikační vrstvy použitím symetrického šifrování

Další souvisící normou je ISO IEC 8824 ASN.1 zápis abstraktní syntaxe.

3. Termíny a definice

Tato norma pracuje s 10 termíny ve vztahu s ERI. Některé z termínů již byly vysvětleny v extraktu první části toho souboru norem.

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology.

4. Symboly a zkratky

Tato norma pracuje s 10 termíny ve vztahu s ERI se zaměřením na syntax (ASN.1) a pojmenování zařízení pro elektronickou identifikaci vozidel (AEI/AVI).

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology (www. ITSterminology.org).

5 Požadavky

V informativní části této kapitoly je zmíněn požadavek na jednoznačný identifikátor vozidla. Běžně se v této situaci používá VIN (vehicle identification number) proto souží jako základní identifikátor. Toto číslo ale není zcela unikátní a může se po30 letech opakovat, jsou známy případy nejednoznačnosti v databázích administrátorů, proto je zde navržena varianta kombinující VIN a kód registrační autority. Tato kombinace by měla být globálně jednoznačná.

Tato norma zavádí také doplňková data, (většinou ta která jsou obsažena v osvědčení registraci vozidla), která mohou být použita pro „navýšení“ důvěryhodnosti identifikátoru vozidla či jako ověřené informace o vozidle pro použití dalšími aplikacemi.

5.2 Identifikátor vozidla

Datový prvek „*VehicleId*“ musí být použit pro identifikaci vozidla, jeho definice dle ASN.1 je uvedena ve výpisu 1, ze kterého je zřejmé, že tento datový element může nabývat dvou tvarů. Prvním z nich je samotné VIN odpovídající kódovému schématu CS5, tak jak je stanoveno v normě ISO 14816. Druhým je specifický identifikátor složený z identifikátoru výrobce WMI a jednoznačného (ale blíže nespecifikovaného), řetězce znaků. Norma říká, že tento druhý identifikátor musí být jednoznačný, ale nestanovuje ani jeho strukturu ani jak toho docílit.

```
VehicleId ::= CHOICE {
    vin                 VIN,                -- preferred choice
    raSpecificVehicleId     RaSpecificVehicleId,
    ...
    }

VIN ::= CS5
```

Výpis 1 – ASN.1 definice jednoznačného identifikátoru vozidla „*VehicleId*“ (čl. 5.2 popisovaného dokumentu)

V poznámce norma uvádí, že při čtení identifikátoru vozidla externím zařízením z tagu elektronické registrace ERT se vždy předávají také identifikátor registrační autority a jednoznačný kód ERT. Tyto kódy pak „prý“ (není řečeno jak) použity pro rozhodnutí potenciálních pří o VIN vozidla.

5.3 Datový typ ERI

Datový prvek „*EriData*“ musí být data ERI. Norma uvádí sekvenci, dle ASN.1 identifikátoru vozidla „*VehicleId*“ a volitelné struktury doplňkových dat o vozidle „*additionallEriData*“. Definice je ve výpisu 2.

```
EriData ::= SEQUENCE {
    vehicleId           VehicleId,
    additionalEriData       AdditionalEriData OPTIONAL
    }
```

Výpis 2 – ASN.1 definice datové struktury používané v ERI nejen pro identifikaci vozidla (čl. 5.3 popisovaného dokumentu)

5.4 Datový typ doplňková data ERI

Datový prvek „*AdditionalEriData*“ je volitelný a stejně jako identifikátor vozidla „*VehicleId*“ obsahuje volbu mezi v normě stanovenou strukturou doplňkových dat ERI o registraci a v normě nestanovenou, neznámou, strukturu omezenou pouze velikostí. Tato nestanovená struktura opět dává možnost k použití vlastních dat o vozidle a to pravděpodobně z důvodů zachování kompatibility s místě specifickými systémy.

5.5 Datový typ doplňková data ERI o registraci

Datový prvek „*AdditionalEriRegistrationData*“ obsahuje sekvenci informací o vozidle tak jak jsou uvedeny v osvědčení o registraci. Všechny části datové struktury, která je (pouze, nikoliv strukturálně) logicky rozčleněna na:

- administrativní údaje (registrační úřad, datum registrace, číslo karosérie, RZ, a další)
- údaje o typu vozidla (model, typ, popis, barva, kategorie, a další)
- údaje o tvaru vozidla (výška, šířka, délka, typ podle ISO 3833, a další)
- údaje počtu pasažérů, os a váze a

- parametry prostředí (emise, euro typ, hluk, a další) a
- další nezatříděné údaje

jsou volitelné. Popis těchto údajů, jejich význam a hodnoty jakých mohou nabývat je uveden v další části této kapitoly. K zjednodušení interpretace nejčastěji používaných údajů jsou do této kapitoly začleněny stanovení z jiných odkazovaných norem. Pokud by, ale čtenář potřeboval podrobně „rozklíčovat“ všechny údaje uvedené v struktuře „*AdditionalEriRegistrationData*“ musí použít i další normy.

5.6 Kódování

Při výměně informací mezi ERR a ERT musí být ERI data zakódována podle kanonických pravidel pro kódování (CANONICAL-PER) varianty ZAROVNANÉ, tak jak je stanoveno v ISO/IEC 8825-2.

Dodatek A Modul ASN.1

Tento normativní dodatek obsahuje všechny deklarace typů uvedené v této normě ve formě modulu ASN.1. Tato forma umožňuje snadný import struktury do softwarových nástrojů používaných pro vývoj, validaci a výrobu ERI systémů, (či v jiných normách jiných systémů). Požadavek na zahrnutí Modulu ASN.1 do každé normy je standardní.

Dodatek B Propojení dat ERI a požadavků „lokální“ registrace

Tento informativní dodatek ukazuje mapování mezi daty ERI a ustanovením pro osvědčení o registraci vozidel na dvou konkrétních případech z EU a Japonska. Jedná se o mapování (harmonizaci) dvou datových struktur.

Například pod harmonizovaným kódem D. 1, evropského osvědčení o registraci vozidel, se nachází datový prvek „*Make* “, který odpovídá datovému prvku „*vehicleMake*“ ve struktuře ERI dat.

Souvisící normy

- CEN ISO/TS 24534-1 - Dopravní telematika – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Identifikace elektronické registrace (ERI) vozidel – Část 1: Architektura
- EN ISO 24534-2 - Dopravní telematika – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Identifikace elektronické registrace (ERI) vozidel – Část 2: Provozní požadavky
- EN ISO 24534-4 - Dopravní telematika – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Identifikace elektronické registrace (ERI) vozidel – Část 4: Zabezpečení aplikační vrstvy použitím asymetrického šifrování
- ISO/TS 24534-5 - Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – elektronická identifikace vozidel – Část 5: Symetrické šifrování pro zabezpečenou komunikaci
- ISO 24535 - Inteligentní dopravní systémy – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Základní identifikace elektronické registrace (ERI)

Souvisící termíny

- rozlišující identifikátor
- globálně jedinečný identifikátor
- identifikátor
- radiofrekvenční identifikace
- číslo tagu elektronické registrace
- povinné informace tagu zásilky

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*