

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

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

Počet stran: 40

Zavedení normy do ČSN: originálem

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 uchovávan 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, [uživatelé](#) 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 odstavce), 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. Související 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 související 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 tohoto 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 po 30 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 na následujícím schématu, 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,
    raSpecificVehicleId              RaSpecificVehicleId,
    ...
}
-- preferred choice

VIN ::= CS5

```

Obrázek 1 – ASN.1 definice jednoznačného identifikátoru vozidla „VehicleId“

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 „additionalEriData“.

```

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

```

Obrázek 2 – ASN.1 definice datové struktury používané v ERI nejen pro identifikaci vozidla

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

- [EN ISO TS 24534-1 - Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů - Identifikace elektronické registrace \(ERI\) vozidel - Část 1: Architektura](#)
- [EN ISO 24534-2 - Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů - Identifikace elektronické registrace \(ERI\) vozidel - Část 2: Provozní požadavky](#)
- [EN ISO 24534-4 - Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů - Identifikace elektronické registrace \(ERI\) vozidel - Část 4: Zabezpečení aplikační vrstvy použitím asymetrického šifrování](#)
- [EN ISO TS 24534-5 - Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů - Identifikace elektronické registrace \(ERI\) vozidel - Část 5: Zabezpečení aplikační vrstvy použitím symetrického šifrování](#)
- [ISO 24535 - ITS - AVI - Základní identifikace elektronické registrace ERI](#)

Souvisící termíny

- [rozlišující identifikátor](#)
- [globálně jedinečný identifikátor](#)
- [identifikátor](#)
- [radiofrekvenční identifikace](#)
- [číslo tagu elektronické registrace](#)
- [povinné informace tagu zásilky](#)

