

# EXTRAKT z české technické normy

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě.

ICS 03.220.20, 35.240.60

---

## Dopravní telematika – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Identifikace elektronické registrace (ERI) vozidel – Část 3: Data o vozidle

ČSN EN  
ISO 24534-3  
01 8338

---

40 stran

### 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.

### 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 proto, 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 výrobcí, uživateli systému.

Norma je důležitá, protože 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.

### 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 zápis abstraktní syntaxe ASN.1 a ISO 3833 Typy vozidel.

### 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 i 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 zda použít, či nepoužít, ten který datový prvek stanovený v této normě. Norma uvádí pouze syntaxi těchto datových prvků.

### 3 Termíny a definice

Tato norma pracuje s termíny ve vztahu s ERI.

#### 3.1 doplňková data vozidla (*additional vehicle data*)

doplňková ERI data popisující vozidlo, přidružená k identifikátoru vozidla (jako datová nadstavba)

#### 3.4 data ERI (*ERI data*) data ERI se skládají z identifikátoru a dalších doplňkových ERI dat

#### 3.5 tag elektronické registrace (**electronic registration tag ERT**)

palubní zařízení ERI, které obsahuje data ERI včetně relevantních bezpečnostních opatření a jedno nebo více rozhraní pro přístup k datům

### 4 Značky a zkratky

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

### 5 Požadavky

V této kapitole je zmíněn požadavek na jednoznačný identifikátor vozidla. Běžně se v této situaci používá VIN (vehicle identification number), proto slouží jako základní identifikátor. Toto číslo ale není zcela unikátní a může se např. po 30 letech opakovat; jsou známy případy nejednoznačnosti v databázích administrátorů, proto je zde navržena varianta kombinující VIN a kód registračního úřadu. Tato kombinace by měla být globálně jednoznačná.

Tato norma zavádí také doplňková data, (většinou ta, která jsou obsažena v osvědčení o 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 podle ASN.1 je uvedena na následujícím schématu, ze kterého je zřejmé, že tento datový prvek 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 způsob, jak toho docílit.

VehicleId ::= CHOICE {		
vin	VIN,	-- preferred choice
raSpecificVehicleId	RaSpecificVehicleId,	
...		
}		
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 jsou pak mohou být (není řečeno jak) použity pro rozhodnutí potenciálních pří o VIN vozidla.

#### 5.3 Datový typ ERI

Datový prvek „*EriData*“ musí být použit pro data elektronické identifikace registrace vozidla. Norma uvádí sekvenci, podle ASN.1 identifikátoru vozidla „*VehicleId*“ a volitelné struktury doplňkových dat o vozidle „*additionalEriData*“.

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

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

#### 5.4 Datový typ Doplnková 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, strukturou omezenou pouze velikostí. Tato nestanovená struktura opět dává možnost k použití vlastních dat o vozidle, a to pravděpodobně z důvodů zachování kompatibility s místně specifickými systémy.

#### 5.5 Datový typ Doplnková 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 logicky (nikoliv strukturálně) 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;
- 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 ustanovení z jiných odkazovaných norem. Pokud by ale čtenář potřeboval podrobně „rozklíčovat“ všechny údaje uvedené v struktuře „*AdditionalEriRegistrationData*“, musí použít i další normy, například pro stanovení typu vozidla se norma, kromě výčtu možných typů, odkazuje také na zdrojovou normu ISO 3833.

#### 5.6 Kódování

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

#### Příloha A (normativní) Modul ASN.1

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

#### Příloha B (informativní) Propojení dat ERI a požadavků „lokální“ registrace

Tato informativní příloha 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 dat ERI.