ISO 24535 - **Inteligentní dopravní systémy – Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů – Základní identifikace elektronické registrace (ERI)**

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

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2007, 11 stran

Rok zpracování extraktu: 2010

Skupina témat: Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů

Téma normy: Základní identifikace elektronické registrace ERI

Charakteristika tématu: Zavádí jednoduchý systém pro „základní identifikaci elektronické registrace

Úvod, vysvětlení východisek
Základní aplikace ERI“ pro jednoduchou elektronickou identifikaci vozidel

Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Elektronická identifikace registrace, čtecí zařízení, protokol

Popis procesu / funkce / způsobu použití

Popis rozhraní / API / struktury systému

Definice protokolu / algoritmu / výpočtu

Definice reprezentace dat / fyzikálního významu

Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Tato norma zavádí jednoduchý systém pro „základní identifikaci elektronické registrace” („základní ERI”) v rámci inteligentních dopravních systémů. Systém „základní ERI“ je definován se zabezpečením přiměřeným informaci, která je v současné době dostupná manuálně (jako je SPZ a/nebo data VIN). Tato mezinárodní norma nemá za ú čel poskytovat vysoké úrovně bezpečnosti, autentizace a důvěryhodnosti požadované pro některé administrativní úkony (pro takové, vyžadující vysoce zabezpečené systémy se všemi hlavními charakteristikami, se doporučuje postupovat podle EN ISO 24534-4 nebo EN ISO 24534-5).

Ve své nejzákladnější formě „základní ERI“ jednoduše poskytuje jedinečnou identifikaci vozidla. Nicméně koncept „základní ERI“ umožňuje i přenos dodatečných dat souvisejících s aplikací.

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

Užití

Tato norma vznikla z důvodu rychlého zavedení standardizovaného systému ERI. Popisuje základní požadavky na systém a umožňuje jej tak implementovat. **„Základní ERI“ je aplikací, která samostatně umožňuje jednoduchou elektronickou identifikaci vozidel.** Další normy, které se ERI týkají, popisují složitější aspekty systému ERI, komplexnější tagy, bezpečnější komunikaci, atd.

„Základní ERI“ je jednoduchým prostředkem k jedinečné identifikaci vozidel využívajícím systém, který lze zavést při minimálních nákladech. Široce používaná aplikace „základního ERI“ nabízí významné přínosy u stávajících manuálních technologií identifikace vozidel. „Základní ERI“ odpovídá na potřebu, **orgánů státní správy** a **jiných uživatelů**,

jednoduché elektronické identifikací cestujících vozidel.

Data identifikace vždy zahrnují jedinečný identifikátor vozidla a také mohou obsahovat jiná data běžně se vyskytující v certifikátu registrace vozidla a další data spojená s konkrétními aplikacemi.

1. Předmět normy

Tato norma podporuje jednoduché systémy pro „základní identifikaci elektronické registrace“ („základní ERI“) pro použití v aplikacích inteligentních dopravních systémů. Stanovuje:

- skladbu jedinečného identifikátoru vozidla použitého pro určení identity;
- funkční možnosti a výkonnostní třídy systému základní identifikace elektronické registrace, pro různé ITS aplikace; a
- požadavky na minimální datovou interoperabilitu mezi zařízením základní identifikace elektronické registrace ve vozidle (ETR – „tag“ elektronické registrace) a na straně infrastruktury (ERR – čtečka elektronické registrace).

Tato norma navíc umožňuje, ale nevyžaduje, uložení doplňkových dat o vozidle vztažených k jedinečnému identifikátoru vozidla. Je konzistentní s architekturou ERI specifikovanou v EN ISO 24534-1 a s datovou koncepcí stanovenou v EN ISO 24534-3, ale nemusí spolupracovat s pokročilými (plně vybavenými) komunikačními systémy ERI uvedenými v EN ISO 24534-4 nebo EN ISO 24534-5.

Specifikuje systém „základní ERI” s bezpečností adekvátní pro informace, které jsou nyní k dispozici manuálně (jako je registrační značka (RZ) a/nebo VIN data). To ale neznamená, že poskytuje vyšší úroveň bezpečnosti požadované pro některé administrativní potřeby. Systémy vyžadující vyšší zabezpečení se mají řídit příslušnými částmi EN ISO 24534. Přestože to není součástí této normy, technologie podporující tuto normu mohou pro specifické aplikace použít další nestandardní bezpečnostní opatření.

Předmět této normy je omezen na:

- požadavek na používání standardního radiového rozhraní s veřejně dostupnými protokoly;
- používání datových konceptů konzistentních s EN ISO 24534-3;
- možnost dalšího použití privátních datových konceptů.

2. Související normy

V kapitole 3 normy jsou uvedeny dokumenty, které souvisí s užitím této normy. Jsou to jak normy definující plně funkční ERI 24534-1 až 5, tak i normy zabývající se komunikací, její bezpečností, požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu atp.

3. Termíny a definice

4.5 elektronická identifikace registrace*(electronic registration identification ERI)* činnost nebo kroky vedoucí k identifikaci vozidla elektronickými prostředky za ú čely specifikovanými v této normě

4.6 čtecí zařízení (čtečka) elektronické registrace *(electronic registration reader ERR)* zařízení používané pro čtení/zápis dat z nebo do „tagu elektronické registrace“ ERT

4.7 tag elektronické registrace *(electronic registration tag ERT)* palubní zařízení ERI, které obsahuje data ERI s relevantním zabezpečením a jedno nebo více rozhraní pro přístup k datům

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

4. Symboly a zkratky

ERI identifikace elektronické registrace

ERR čtecí zařízení elektronické registrace

ERT tag elektronické registrace

VIN identifikační číslo vozidla

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

2 Shoda

Tato kapitola definuje potřebu národních akreditovaných zkoušek pro shodu s tímto systémem. Dále také nutnost použití ověřovacích postupů funkčních charakteristik, pokud existují.

7 Požadavky

Pro potvrzení shody s touto mezinárodní normou musí požadavky uvedené v článcích kapitoly 7. Následující výčet i obsah článků je neúplný a slouží pouze pro ilustraci obsahu této kapitoly.

7.1 Environmentální podmínky

„Základní ERI“ musí splňovat požadavky na environmentální podmínky pro za řízení třídy H1 a H2, jak je uvedeno v 5.10.2 normy ISO 14815:2005. „Základní ERT“ musí být provozně spolehlivé v prostředí s rušením elektromagnetického pole v mezních hodnotách uvedených v IEC 61000-4-2 a v EN 301 489.

7.2 Požadavky na bezpečnost

„Základní ERT“ nesmí být překážkou ve výhledu řidiče, nesmí rozptylovat pozornost řidiče, identifikace vozidla nesmí vyžadovat žádný lidský zásah ve vozidle, elektromagnetická pole vytvořená jakýmkoliv zařízením ERI se musí nacházet v mezních hodnotách uvedených v IEC 60215 / ETSI EN 301 489 atp.

7.3 Instalace

„Základní ERT“ musí být upevněno na čelním skle vozidla nebo zabudováno do SPZ vozidla.

7.4 Provozní požadavky

Provozní a funkční požadavky na transakci ERR/ERT jsou principiálně definované v příslušných mezinárodních normách na bezdrátové rozhraní, se kterými jsou ve shodě. Provozní parametry definované touto mezinárodní normou jsou dodatečnými parametrovými požadavky požadovanými na aplikaci „základního ERI“. Např.:

- **(čl. 7.4.1) Provozní životnost základního ERI:** „Základní ERT“ musí být schopno pracovat v provozu bez údržby po dobu minimálně: Třída 1: 10 let, Třída 2: 5 let.
- **(čl. 7.4.6) Znak evidování manipulace:** „Základní ERT“ musí zobrazit vizuální evidenci (důkaz), že bylo se „základním ERT“ fyzicky manipulováno.
- **(čl. 7.4.7) Zničení při odstranění:** „Základní ERT“ musí být trvale zbaveno schopnosti provozu při odstranění ze své instalované pozice.

7.5 Systémové požadavky

Různé aplikace mohou mít různé požadavky na „základní ERT“. Předmět této mezinárodní normy je omezen na poskytování identifikace registrovanému vozidlu pomocí standardního bezdrátového rozhraní (“základní ERI“).

7.6 Požadavky na data

Jediný datový prvek požadovaný pro shodu s touto mezinárodní normou je jedinečný identifikátor vozidla, jak je definováno v EN ISO 24534-3. Dodatečná data vozidla jsou definována v EN ISO 24534-3.

7.7 Identifikátor vozidla

Pokud je to dostupné, upřednostňuje se identifikátor vozidla VIN a musí být podle E N ISO 24534-3.

7.7.4 Postupy registrace

Postupy registrace musí být podle postupů definovaných v EN ISO 14816.

7.8 Technologie

Pro dosažení interoperability je nezbytné pro všechny komponenty systému „základního ERI“ použít kompatibilní technologii. Je zjištěno, že několik demonstrovaných technologií může dosáhnout požadavků aplikací ERI. Ty jsou uvedeny v příloze A.

Příloha A (informativní) Možné normy pro vhodné bezdrátové rozhraní

Tato informativní příloha obsahuje reference mezinárodních norem stanovujících vhodná bezdrátová rozhraní, která lze použít pro základní ERI. Seznam není nezbytně úplný; jediným požadavkem je, že dokument bezdrátového rozhraní je mezinárodní, regionální nebo národní normou.

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

Souvisící termíny

- postup registrace
- systém ERI s kompletními charakteristikami
- úroveň služby
- základní čtečka elektronické registrace ERR
- základní systém ERI
- základní tag elektronické registrace ERT

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