

2007

Dopravní telematika - Automatická identifikace
vozidel a zařízení - Číslování a struktura dat

ČSN
EN ISO 14816

01 8338

idt ISO 14816:2005

Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle and equipment identification - Numbering and data structure

Télématique de la circulation et du transport routier - Identification automatique des véhicules et équipements -
Codification et structure des données

Telematik für den Strassenverkehr und Transport - Automatische Identifizierung von Fahrzeugen und Geräten -
Nummerierung und Datenstrukturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14816:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14816:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 14816 (01 8338) z června 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato evropská norma byla původně převzata schválením k přímému používání zveřejněním oznámení ve Věstníku ÚNMZ.

Citované normy

ISO 3166-1 zavedena v ČSN EN ISO 3166-1 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí - Část 1: Kódy zemí

ISO 3779 dosud nezavedena

ISO 3780 dosud nezavedena

ISO 6346 zavedena v ČSN EN ISO 6346 (26 9342) Dopravní kontejnery - Kódování, identifikace a označování

ISO/IEC 8824-1 zavedena v ČSN ISO/IEC 8824-1+Amd.1 (36 9632) Informační technologie - Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN.1): Specifikace základní notace

ISO/IEC 8825-1 zavedena v ČSN ISO/IEC 8825-1 (36 9635) Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1: Specifikace základních kódovacích pravidel (BER), kanonických kódovacích pravidel (CER) a zvláštních kódovacích pravidel (DER)

ISO/IEC 8825-2 zavedena v ČSN ISO/IEC 8825-2 (36 9635) Informační technologie - Kódovací pravidla pro ASN.1: Specifikace zhuštěného kódování (PER)

ISO/IEC 8859-1 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-1 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 1: Latinská abeceda č. 1

ISO/IEC 8859-2 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-2 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 2: Latinská abeceda č. 2

ISO/IEC 8859-3 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-3 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 3: Latinská abeceda č. 3

ISO/IEC 8859-4 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-4 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 4: Latinská abeceda č. 4

ISO/IEC 8859-5 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-5 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 5: Latinská/Cyrilická abeceda

ISO/IEC 8859-6 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-6 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 6: Latinská/Arabská abeceda

ISO/IEC 8859-7 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-7 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 7: Latinská/Řecká abeceda

ISO/IEC 8859-8 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-8 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým

bytem kódované soubory grafických znaků - Část 8: Latinská/Hebrejská abeceda

ISO/IEC 8859-9 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-9 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 9: Latinská abeceda č. 5

ISO/IEC 8859-10 zavedena v ČSN ISO/IEC 8859-10 (36 9111) Informační technologie - Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků - Část 10: Latinská abeceda č. 6

ISO 10374 zavedena v ČSN EN ISO 10374 (26 9364) Kontejnery - Automatická identifikace

ISO/IEC 10646-1 zavedena v ČSN ISO/IEC 10646-1 (36 9143) Informační technologie - Univerzální Multi-Octet znaková kódová sada (UCS) - Část 1: Architektura a základní vícejazyčný plán

ISO/TR 14813-3 dosud nezavedena

ISO 14814 zavedena v ČSN EN ISO 14814 (80 8600) Dopravní telematika - Automatická identifikace vozidel a nákladů - Referenční architektura a terminologie

Strana 3

Informativní údaje z přejímané ISO 14816:2005

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členských organizací ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy se navrhují podle pravidel uvedených ve směrnících ISO/IEC, části 2.

Hlavním úkolem technických komisí je připravovat mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členským orgánům k hlasování. Zveřejnění mezinárodní normy vyžaduje schválení alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé části této technické normy mohou být předmětem patentových práv. ISO není odpovědná za identifikování jakýchkoli nebo všech patentových práv.

ISO 14816:2005 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 204 „Dopravní informace a řídicí systémy“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 278 „Dopravní telematika“.

Toto první vydání normy nahrazuje ISO/TS 14816:2000.

Upozornění na národní poznámky

Do přílohy B této normy byla doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Telematix Services, a.s., IČ 27070131, doc. Miroslav Svítek, Ing. Petr Bureš

Technická normalizační komise: TNK136 Dopravní telematika

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 14816
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Listopad 2005

ICS 03.220.20; 35.240.60
14816:2000

Nahrazuje ENV ISO

Dopravní telematika - Automatická identifikace vozidel
a zařízení - Číslování a struktura dat
Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle
and equipment identification - Numbering and data structure

Télématique de la circulation et du transport
routier - Identification automatique des
véhicules
et équipements - Codification et structure
des données

Telematik für den Strassenverkehr und
Transport -
Automatische Identifizierung von Fahrzeugen
und Geräten - Nummerierung und
Datenstrukturen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-10-28.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14816:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

1	Předmět normy 8	
1.1	Celkové číslovací schéma 8	
1.2	AVI/AEI číslovací schéma 9	
2	Citované normativní dokumenty 9	
3	Definice 10	
4	Požadavky 11	
4.1	Celková struktura kódování 11	

4.2	Obecné požadavky	 11
4.3	Struktura dat	 11
4.4	Umístění dat	 11
4.5	Tabulka identifikátorů struktur kódování (CSI).....	12
4.6	Datové prvky struktury kódování (aplikace AVI/AEI).....	12
4.7	CS1 - AVI/AEI číslovací schéma	 13
4.7.1	Obecné požadavky	 13
4.7.2	Datová struktura	 13
4.8	CS2 - Číslo výrobce	 13
4.8.1	Obecné požadavky	 13
4.8.2	Struktura dat	 14
4.9	CS3 - Omezení platnosti	

.... 14

4.9.1 Obecné
požadavky

..... 14

4.9.2 Struktura
dat

..... 14

4.10 CS4 - Registrační
značka

.. 16

4.10.1 Obecné
požadavky

..... 16

4.10.2 Struktura
dat

..... 16

4.11 CS5 - Identifikační číslo karoserie
(VIN).....

17

4.11.1 Obecné
požadavky

..... 17

4.11.2 Struktura
dat

..... 18

4.12 CS6 - Rezervováno pro
CEN/ISO

..... 18

4.13 CS7 - Číslování nákladních
kontejnerů.....

18

4.13.1 Obecné
požadavky

..... 18

4.13.2	Struktura dat	
		 18
4.14	CS8 - Daňový kód authority	
		.. 19
4.14.1	Obecné požadavky	
		 19
4.14.2	Struktura dat	
		 19

Příloha A (normativní) Management a obecná pravidla pro registraci struktur kódování CS1, CS2 a CS8..... 20

Příloha B (normativní) Shrnutí stanovených schémat kódování..... 28

Příloha C (informativní) Příklady použití struktur kódování AVI/AEI..... 32

Strana 7

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 14816:2005) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 278 „Dopravní telematika“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN ve spolupráci s ISO/TC 204 „Dopravní informace a řídicí systémy“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2006 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2006.

Tato evropská norma nahrazuje předběžnou evropskou normu ENV ISO 14816:2000.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tato mezinárodní norma specifikuje datovou strukturu, kterou je možné použít od nejjednodušších AVI/AEI (Automatic Vehicle Identification/Automatic Equipment Identification - automatická identifikace vozidel/ automatická identifikace zařízení) systémů až po systémy obsahující složitější funkce. Struktura je navržena flexibilně a její pojetí je spíše otevřené než uzavřené.

Mezinárodní norma byla navržena, s ohledem na různé požadavky AVI/AEI systémů, pro různá specifikata jednotlivých aplikací. Zachycením těchto různých požadavků v rámci jednoho dokumentu je maximalizován požadavek interoperability zvláště v případech, kdy systémy dopravní telematiky požadují současně AVI i AEI.

Základní struktury dat byly minimalizovány tak, aby bylo možno podporovat systémy využívající jak aktivní tak i pasivní palubní zařízení OBE (On-Board Equipment). To umožňuje každému výrobc/provozovateli OBE zařízení, s uživatelsky adresovatelnou pamětí pouze 56 bitů, přizpůsobit se plné (hlavní) identifikaci podle této mezinárodní normy.

Tato norma využívá abstraktní zápis syntaxe (ASN.1). Její použití umožňuje dosažení maximální interoperability a souladu s existujícími mezinárodními normami a vyhovuje výslovně stanovenými požadavkům generických modelů pro RTTT, protože:

- používá existující normalizovaný zápis syntaxe a kódovacích pravidel;
- je adaptabilní a rozšiřitelná;
- neobsahuje nadbytečné informace nutné pro jeden specifický systém;
- má minimální datovou režii při ukládání a přenosu.

Je třeba, aby se uživatelé této normy, kteří neznají ASN.1, seznámili s přílohou C předtím, než přikročí k používání hlavní části této mezinárodní normy. Uživatelům této normy se doporučuje seznámit se s ISO/IEC 8824, ISO/IEC 8825-1, ISO/IEC 8825-2 a ISO/IEC 8825-3 případně s dalšími publikovanými pracemi na téma ASN.1 před používáním hlavní části této normy.

ISO 14814 poskytuje referenční model architektury pro AVI/AEI systémy.

Část 4.1 - 4.6 normy ISO 14816 obsahuje normalizovaný rámec schémat číslování. V této normě je stanovena struktura AVI/AEI pro jednoznačnou identifikaci včetně několika schémat číslování (číslovacích schémat) přiřazených k AVI/AEI systémům.

Struktura, která umožňuje jednoznačnou identifikaci, tvoří hlavní AVI/AEI číslovací schéma. Tuto strukturu je možno efektivně využít v mnoha datových konstruktech. Kapitola 4.7 této mezinárodní normy obsahuje kódování datových prvků pro AVI/AEI v aplikacích RTTT. Toto kódování poskytuje strukturu, která umožňuje přidělit 2^{56} jednoznačných identifikátorů (to přesahuje 72 miliónů miliard) v rámci 56 bitové struktury kódování při použití ISO/IEC 8825-2 (PER), tzn. bez jakékoliv (datové) režie.

1 Předmět normy

1.1 Celkové číslovací schéma

Tato mezinárodní norma zavádí společný rámec pro datovou strukturu určenou k jednoznačné identifikaci v RTTT/ITS systémech. Norma se nezabývá fyzickými aspekty jako je např. rozhraní. Není

závislá ani na frekvenci či radiovém rozhraní.

Datové prvky, jež jsou součástí přenosových protokolů a protokolů pro ukládání, například hlavičky (návěští), označení rámců a kontrolní sumy jsou také vyloučeny.

Principy struktury datových prvků a jejich popisů stanovené v normách ISO/IEC 8824, ISO/IEC 8825-1 a ISO/IEC 8825-2 jsou použity pro zabezpečení interoperabilní architektury v rámci této normy; jak plyne z doporučení v ISO/TC 204 a CEN/TC 278.

Tato mezinárodní norma stanoví datové struktury založené na typu (třídě) ISO/IEC 8824-1 ASN.1 UNIVERSAL CLASS, které mohou být přímo importovány (IMPORTED) do jiných aplikačních norem, které nevyžadují komplexní typ (třidu) (APPLICATION CLASS), ale stačí jim pouze její podmnožina. Tyto typy (UNIVERSAL CLASS a APPLICATION CLASS) jsou jednoznačně stanoveny v Příloze B jako modul ASN.1. Tento modul může být přímo propojen se stanovením dat aplikace.

Tato norma stanoví implicitní (základní) kódování pro jednoduché AVI/AEI aplikace, pro které neexistuje žádná další relevantní norma. Kódování je stanoveno v kapitole 4.

-- Vynechaný text --