

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 35.240.60 **Únor 2015**

Intelligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 5: Publikace naměřených a zpracovaných dat

ČSN P
CEN/TS 16157-5
01 8295

Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information -

Part 5: Measured and elaborated data publications

Systemes de transport intelligents - Spécifications Datex II d'échange de données pour la gestion du trafic et l'information routiere -

Partie 5 : Publication de données mesurées et de données calculées

Intelligente Transportsysteme - DATEX II Datenaustausch Spezifikationen für Verkehrsmanagement und Informationen -

Teil 5: Gemessene und ausgearbeitete Datenveröffentlichungen

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 16157-5:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 16157-5:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 16157-5:2014 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, odbor technické normalizace.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných dokumentech

CEN/TS 16157-1:2011 zavedena v ČSN P CEN/TS 16157-1:2012 (01 8295) Intelligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 1:

Obecný rámec a architektura

CEN/TS 16157-2:2011 zavedena v ČSN P CEN/TS 16157-2:2012 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 2: Označování pozice

CEN/TS 16157-3:2011 zavedena v ČSN P CEN/TS 16157-3:2012 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 3: Publikace situace

ISO/IEC 19501:2005 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN ISO 639-2:2000 (01 0182) Kódy pro názvy jazyků – Část 2: Třípísmenný kód

ČSN ISO 8601:2005 (97 9738) Datové prvky a formáty výměny – Výměna informací – Zobrazení data a času

ČSN EN ISO 3166-1:2007 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí – Část 1: Kódy zemí

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Přílohy B, C, D a E uvádí referenční XML schémata a současně vyžadují, aby data, která deklarují shodu s danou částí, úspěšně prošla ověřením platnosti vůči daným schématům. Uvedená schémata však neobsahují žádného přímého potomka kořene dokumentu, definujícího prvek typu „element“, pouze zde definují jejich možné typy. Neumožňují tudíž úspěšné ověření platnosti. Předpokládá se, že tento rozpor bude napraven při revizi normy.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byla k obrázku 21, do článku 8.3.2.4 a do kapitoly B.1 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: SILMOS s. r. o. – CTN, IČ 45276293, ve spolupráci s TamTam Research, s. r. o., Ing. Jan Vlčínský

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Křivka

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 16157-5
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION Duben 2014

ICS 35.240.60

**Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II
pro řízení dopravy a dopravní informace -
Část 5: Publikace naměřených a zpracovaných dat**

Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information -
Part 5: Measured and elaborated data publications

Systemes de transport intelligents - Spécifications DATEX II
d'échange de données pour la gestion
du trafic et l'information routiere -
Partie 5: Publication de données mesurées
et de données calculées

Intelligente Transportsysteme - DATEX II Datenaustausch
Spezifikationen
für Verkehrsmanagement und Informationen -
Teil 5: Gemessene und ausgearbeitete Datenveröffentlichungen

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN dne 2014-01-27 pro dočasné používání.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky týkající se zvláště toho, zda může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Je třeba, aby členové CEN oznámili existenci této CEN/TS stejným způsobem, jako je tomu u EN, a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Je přípustné ponechat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS), dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
CEN/TS 16157-5:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

1.1 Shoda 8

2 Citované dokumenty 8

3	Termíny a definice	9
4	Značky a zkratky	9
5	Zápis v UML	10
6	Model publikace tabulek míst měření	10
6.1	Přehled modelu publikace tabulek míst měření	10
6.2	Balíček „MeasurementSiteTablePublication“	10
7	Model publikace naměřených dat	13
7.1	Přehled modelu publikace tabulky PDZ	13
7.2	Balíček „MeasuredDataPublication“	13
7.3	Balíček „BasicData“	15
7.4	Balíček „TrafficStatus“	17
7.5	Balíček „TravelTimeData“	18
7.6	Balíček „TrafficData“	19
7.7	Balíček „TrafficHeadway“	21
7.8	Balíček „TrafficFlow“	22
7.9	Balíček „TrafficSpeed“	24
7.10	Balíček „TrafficConcentration“	25
7.11	Balíček „IndividualDataValues“	26
7.12	Balíček „WeatherData“	28
7.13	Balíček „WindInformation“	31
7.14	Balíček „Visibility“	32
7.15	Balíček „Pollution“	32
7.16	Balíček „PrecipitationDetail“	33
7.17	Balíček „RoadsurfaceConditionMeasurements“	35
7.18	Balíček „Temperature“	37
7.19	Balíček „Wind“	38
8	Model publikace zpracovaných dat	39
8.1	Přehled modelu publikace zpracovaných dat	39

8.2 Balíček „ElaboratedDataPublication“ 39

8.3 Balíček „ElaboratedData“ 41

8.4 Balíček „Validity“ 42

8.5 Balíček „BasicData“ 42

Příloha A (normativní) Datový slovník 48

A.1 Přehled 43

A.2 Datový slovník pro „Measurement Site Table Publication“ 44

A.3 Datový slovník <<datatypes>> pro „Measurement Site Table Publication“ 46

A.4 Datový slovník <<enumerations>> pro „Measurement Site Table Publication“ 46

Strana

A.5 Datový slovník pro „Measured Data Publication“ 47

A.6 Datový slovník <<datatypes>> pro „Measared Data Publication“ 58

A.7 Datový slovník <<enumerations>> pro „Measured Data Publication“ 58

A.8 Datový slovník pro „Elaborated Data Publication“ 61

A.9 Datový slovník <<datatypes>> pro „Elaborated Data Publication“ 63

Příloha B (normativní) Referenční XML schémata pro „MeasurementSiteTablePublication“ 64

B.1 Přehled 64

B.2 Schéma 64

Příloha C (normativní) Referenční XML schémata pro „MeasuredDataPublication“ 75

C.1 Přehled 75

C.2 Schéma 75

Příloha D (normativní) Referenční XML schémata pro „ElaboratedDataPublication“ 101

D.1 Přehled 101

D.2 Schéma 101

Příloha E (informativní) Příklady publikací tabulek míst měření, publikací naměřených dat a publikací zpracovaných dat ve schématu XML 129

E.1 Příklady publikací tabulek míst měření 129

E.2 Příklady publikací naměřených dat 132

E.3 Příklady publikací zpracovaných dat 136

Bibliografie 138

Předmluva

Tento dokument (CEN/TS 16157-5:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 278 *Inteligentní dopravní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

CEN/TS 16157-5:2014 je jednou z následujících částí souboru norem „Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace“:

- Část 1: Obecný rámec a architektura
- Část 2: Označování pozice
- Část 3: Publikace situace
- Část 4: Publikace proměnného dopravního značení
- Část 5: Publikace naměřených a zpracovaných dat

V budoucnu mohou být vytvořeny i další části.

Pro uživatele této normy jsou k dispozici další informace na www.datex2.eu < <http://www.datex2.eu/>>. Tato webová stránka obsahuje související softwarové nástroje a softwarové zdroje, které napomáhají implementaci souboru CEN/TS 16157 DATEX II.

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

Úvod

Tato technická specifikace stanoví společný soubor specifikací výměny dat, který podporuje vizi bezproblémové interoperabilní výměny dopravních a cestovních informací přes různé hranice, jako jsou národní, městské, mezi-městské, správců silnic, poskytovatelů infrastruktury a poskytovatelů služeb. V tomto kontextu je tvorba norem klíčovým nástrojem pro zajištění interoperability, snížení rizika, snížení základních nákladů a podporu otevřeného trhu, což přinese na základě lépe informovaných cestujících, správců sítě a provozovatelů dopravy mnohé sociální, ekonomické a společenské výhody.

Uskutečnění Evropské dopravní politiky v souladu s Bílou knihou vydanou Evropskou komisí vyžaduje koordinaci řízení dopravy a vývoj bezproblémové pan evropské služby. S cílem podpořit udržitelnou mobilitu v Evropě podporuje Evropská komise již řadu let vývoj zaměřený především na výměnu informací mezi aktéry v oblasti řízení silniční dopravy. V sektoru silniční dopravy je DATEX II dlouhodobě vyvíjen za zásadní podpory Evropské komise od počáteční podpory kryté smlouvou až po spolufinancování v rámci Euroregionálních projektů. Na základě těchto norem pro DATEX II vznikl reálný základ pro společnou výměnu mezi aktéry v odvětví dopravních a cestovních informací.

Tato technická specifikace obsahuje rámec a architekturu pro datové výměny, přístup k modelování dat, datový obsah, datové struktury a jejich vztahy a specifikaci přenosu.

Tato technická specifikace podporuje metodiku, která je rozšiřitelná.

Tato pátá část technické specifikace se zabývá jedním nebo více submodely publikací v rámci modelu DATEX II, které podporují výměnu naměřených a zpracovaných informací. Účelem těchto publikací je podpora výměny informací mezi organizací zpracovávající data a organizacemi, které poskytují služby ITS nebo předávají data dalším subjektům informační výměny. To zahrnuje rovněž výměnu statických informací o místech měření.

Evropský výbor pro normalizaci (CEN) upozorňuje na existující tvrzení, že shoda s touto normou může zahrnovat použití patentovaných postupů, metod a/nebo formátů uvedených v tomto dokumentu.

CEN nezaujímá žádné stanovisko ohledně průkaznosti, platnosti a předmětu patentových práv.

1 Předmět normy

Tato technická specifikace (CEN/TS 16157-5:2014) stanoví a definuje prvky komponent podporujících výměnu a sdílené používání dat a informací v oblasti dopravního provozu a cestování.

Prvky komponent obsahují rámec a kontext pro datové výměny, přístup k modelování dat, vlastní obsah dat, datovou strukturu a vztahy a specifikaci přenosu.

Tato technická specifikace platí pro:

- dopravní a cestovní informace, které se vztahují k silniční síti (mimoměstské a městské);
- informace o veřejné dopravě, která je v přímé spojitosti s používáním silniční sítě (například silniční spojení vlakem nebo převoz trajektem).

Tato technická specifikace stanoví specifikace pro výměnu dat mezi jakýmkoli dvěma instancemi těchto aktérů:

- dopravní informační centra (TIC);
- dopravní řídicí centra (TCC);
- poskytovatelé služeb (SP).

Tato technická specifikace je využitelná také jinými aktéry.

Tato technická specifikace pokrývá následující typy informačního obsahu:

- informace o události v silniční dopravě – plánované i neplánované situace vyskytující se jak na silniční síti, tak i v přilehlém okolí;
- činnosti iniciované správcem;
- data měření dopravního provozu, stavová data a data o době jízdy;
- cestovní informace relevantní pro uživatele pozemních komunikací včetně informací o počasí a životním prostředí;
- informace o řízení dopravního provozu a pokyny vztahující se k užívání silniční sítě.

Tato část CEN/TS 16157 stanoví struktury informací, vztahy, role, atributy a související datové typy potřebné pro publikování naměřených a zpracovaných dat v rámci Datex II. To je stanoveno ve třech submodelech DATEX II – v submodelu publikace tabulek míst měření (DATEX II Measurement Site Table Publication), submodelu publikace naměřených dat (DATEX II Measured Data Publication) a v submodelu publikace zpracovaných dat (DATEX II Elaborated Data Publication).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.