

2021

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

ČSN
EN 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: Publications de données mesurées et de données calculées

Intelligente Verkehrssysteme – Datex II Datenaustauschspezifikation für Verkehrsmanagement und Verkehrsinformation –

Teil 5: Gemessene und ausgearbeitete Datenveröffentlichungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16157-5:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16157-5:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P CEN/TS 16157-5 (01 8295) z února 2015.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě viz Evropská předmluva.

Informace o citovaných dokumentech

EN 16157-1:2018 zavedena v ČSN EN 16157-1:2019 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 1: Obecný rámec a architektura

EN 16157-2 zavedena v ČSN EN 16157-2 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 2: Odkazování na polohu

EN 16157-7:2018 zavedena v ČSN EN 16157-7:2019 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 7: Společné datové prvky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ 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).

Vypracování normy

Zpracovatel: SILMOS s. r. o. - CTN, IČO 45276293, spolupráce: TamTam Research, s. r. o., Ing. Jan Vlčinský

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jan Křivka

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 16157-5

Srpen 2020

ICS 35.240.60
5:2014

Nahrazuje CEN/TS 16157-

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 u trafic et l'information routiere - Partie 5: Publications de données mesurées et de données calculées

Intelligente Verkehrssysteme - DATEX II Datenaustauschspezifikation für Verkehrsmanagement und Verkehrsinformationen - Teil 5: Gemessene und ausgearbeitete Datenveröffentlichungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-06-29.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 16157-5:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a zkratky.....	9
5..... Shoda.....	9
6..... Zápis v UML.....	9
7..... Jmenný prostor „RoadTrafficData“.....	9
8..... Model publikace tabulek míst měření.....	10
8.1..... Přehled modelu publikace tabulek míst měření.....	10
8.2..... Balíček „MeasurementSiteTablePublication“.....	11
9..... Model publikace naměřených dat.....	13

9.1.....	Přehled modelu publikace naměřených dat.....	13
9.2.....	Balíček „MeasuredDataPublication“	13
10.....	Model publikace zpracovaných dat.....	14
10.1.....	Přehled modelu publikace zpracovaných dat.....	14
10.2.....	Balíček „ElaboratedDataPublication“	14
11.....	Balíček „Classes“	15
11.1.....	Úvod.....	15
11.2.....	Balíček „PhysicalQuantity“	15
11.3.....	Balíček „BasicData“	16
11.4.....	Balíček „DataValue“	17
11.5.....	Balíček „TrafficStatus“	20
11.6.....	Balíček „TravelTimeData“	20
11.7.....	Balíček „TrafficData“	21
11.8.....	Balíček „WeatherData“	27

Příloha A (normativní) Datový

slovník.....	.....
.....	30
A.1.....	
Přehled.....	.....
.....	30
A.2.....	Datový slovník pro
„RoadTrafficData“ .....	.....
.....	31
A.2.1.....	Balíček
„BasicData“ .....	.....
.....	31
A.2.2.....	Balíček
„Classes“ .....	.....
.....	32
A.2.3.....	Balíček
„DataValue“ .....	.....
.....	35
A.2.4.....	Balíček
„ElaboratedDataPublication“ .....	.....
.....	37
A.2.5.....	Balíček
„IndividualVehicleData“ .....	.....
.....	38
A.2.6.....	Balíček
„MeasuredDataPublication“ .....	.....
.....	39
A.2.7.....	Balíček
„MeasurementSiteTablePublication“ .....	.....
.....	40
A.2.8.....	Balíček
„PhysicalQuantity“ .....	.....
.....	41
A.2.9.....	Balíček
„TrafficConcentration“ .....	.....
.....	43
A.2.10..	Balíček
„TrafficData“ .....	.....
.....	44
A.2.11..	Balíček

„TrafficFlow“
..... 44

A.2.12... Balíček

„TrafficGap“
..... 46

A.2.13... Balíček	
„TrafficHeadway“	
.....	46
A.2.14... Balíček	
„TrafficSpeed“	
.....	47
A.2.15... Balíček	
„TrafficStatus“	
.....	48
A.2.16... Balíček	
„TravelTimeData“	
.....	49
A.2.17... Balíček	
„WeatherData“	
.....	50
A.3..... Datový slovník <<D2Datatype>> pro	
„RoadTrafficData“	53
A.3.1.....	
Obecně.....	
.....	53
A.3.2..... <<D2Datatype>>	
„DensityVehiclesPerKilometre“	
.....	53
A.3.3..... <<D2Datatype>>	
„PassengerCarUnitsPerHour“	
.....	53
A.3.4..... <<D2Datatype>>	
„VehiclesPerDay“	
.....	53
A.4..... Datový slovník <<D2Enumeration>> pro	
„RoadTrafficData“	53
A.4.1.....	
Obecně.....	
.....	53
A.4.2..... <<D2Enumeration>>	
„MeasuredOrDerivedDataTypeEnum“	
.....	53
A.4.3..... <<D2Enumeration>>	

„PhysicalQuantityFaultEnum“	54
A.4.4..... <<D2Enumeration>> „TimeMeaningEnum“	54
A.4.5..... <<D2Enumeration>> „TrafficStatusEnum“	54
A.4.6..... <<D2Enumeration>> „TravelTimeTrendTypeEnum“	55
A.4.7..... <<D2Enumeration>> „TravelTimeTypeEnum“	55
Příloha B (normativní) Referenční XML schémata pro „RoadTrafficData“	56
B.1..... Přehled.....	56
B.2..... Schéma.....	56
Bibliografie.....	70

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16157-5:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 278 *Inteligentní dopravní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2021 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 února 2021.

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

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 16157-5:2014.

Oproti předchozímu vydání vznikly následující změny:

- použití metodiky pro modelování stanovené v EN 16157-1,
- oprava chyb,
- dodání požadovaných prvků,
- odstranění redundancí mezi publikacemi naměřených a zpracovaných dat.

Seznam všech částí souboru norem EN 16157 je uveden na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České Republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemí, Norska, Kypru, Polska, Portugalsko, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska, a Turecka.

Úvod

Soubor norem EN 16157 stanoví společný soubor specifikací výměny dat s cílem podpořit bezproblémovou interoperabilní výměnu dopravních a cestovních informací napříč hranicemi, a to národními, městskými, meziměstskými, správců silnic, poskytovatelů infrastruktury a poskytovatelů služeb. Tvorba norem je v tomto kontextu 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 bezproblémových panevropských služeb. Evropská komise, s cílem podpořit udržitelnou mobilitu v Evropě, již řadu let podporuje vývoj zaměřený především na výměnu informací mezi aktéry v oblasti řízení silniční dopravy. DATEX II je v sektoru silniční dopravy dlouhodobě vyvíjen za zásadní podpory Evropské komise, od počáteční podpory kryté smlouvou až po spolufinancování v rámci Euroregionálních projektů. Na základě těchto norem DATEX II vznikl reálný základ pro společnou výměnu mezi aktéry v odvětví dopravních a cestovních informací.

EN 16157 obsahuje rámec a kontext pro datové výměny, přístup k modelování dat, datový obsah, datovou strukturu a vztahy.

Podporuje rozšiřitelnou metodiku.

Tento dokument se zabývá submodely publikací v rámci modelu DATEX II, které podporují výměnu naměřených a zpracovaných informací. Účelem těchto publikací je podpora výměny informačního obsahu mezi organizací mající naměřená data, vytvářející zpracovaná data a ostatními organizacemi, které poskytují služby ITS nebo předávají data dalším subjektům informační výměny. To zahrnuje rovněž výměnu statických informací o místech měření.

1 Předmět normy

Tento dokument je pátou částí evropské normy DATEX II, která se zabývá submodely publikací v rámci modelu DATEX II, které podporují výměnu naměřených a zpracovaných informací.

Účelem těchto publikací je podpora výměny informačního obsahu mezi organizací mající naměřená data, vytvářející zpracovaná data a ostatními organizacemi, které poskytují služby ITS nebo předávají data dalším subjektům informační výměny. To zahrnuje rovněž výměnu statických informací o místech měření.

Stanoví to tři submodely DATEX II - submodel publikace tabulek míst měření (DATEX II Measurement Site Table Publication), submodel publikace naměřených dat (DATEX II Measured Data Publication) a submodel publikace zpracovaných dat (DATEX II Elaborated Data Publication).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.