

2023

Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu
DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace –
Část 12: Publikace o oblužných zařízeních a vybavenosti

ČSN P
CEN/TS 16157-12

01 8295


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

Part 12: Facility related publications

Intelligente Verkehrssysteme – DATEX II- Datenaustauschspezifikationen für Verkehrsmanagement und Verkehrsinformationen –

Teil 12: Publikationen im Zusammenhang mit Einrichtungen

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 16157-12:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

 This prestandard is the Czech version of the Technical specification CEN/TS 16157-12:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. 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 16157-12:2022 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Česká agentura pro standardizaci.

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

Převzetí TS nevyžaduje zrušení konfliktních národních norem platných pro stejný předmět normalizace. Je přípustné ponechat konfliktní národní normy v platnosti, dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

V originálu normy je v příloze A nesoulad mezi číslováním článků od A.2.6 (OrganisationPublication package) dále a číslováním uvedeným v obsahu normy. Číslování bylo opraveno podle obsahu.

Informace o citovaných dokumentech

EN 16157-1 zavedena v ČSN EN 16157-1 (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 zavedena v ČSN EN 16157-7 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 7: Společné datové prvky

ISO/IEC 19505-1:2012 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 19160-4:2018 (76 0401) Adresování - Část 4: Složky a jazyky šablon mezinárodních poštovních adres

Citované předpisy

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 885/2013 ze dne 15. května 2013, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/40/EU o inteligentních dopravních systémech, pokud jde o poskytování informačních služeb týkajících se bezpečných a chráněných parkovacích míst pro nákladní a užitková vozidla (Text s významem pro EHP).

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.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION

CEN/TS 16157-12

Květen 2022

ICS 35.240.60

Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II
pro řízení dopravy a dopravní informace -
Část 12: Publikace o obslužných zařízeních a vybavenosti

Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications
for traffic management and information -
Part 12: Facility related publications

Intelligente Verkehrssysteme - DATEX II-
Datenaustauschspezifikationen
für Verkehrsmanagement und
Verkehrsinformationen -
Teil 12: Publikationen im Zusammenhang
mit Einrichtungen

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN dne 20. března 2022 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 zejména 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, 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, Švýcarska a Turecka.



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

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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. CEN/TS 16157-12:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Značky a zkratky.....	10
5..... Shoda.....	10
6..... Zápis v UML.....	10
7..... <<D2Namespace>> Facilities.....	10
7.1..... Přehled.....	10
7.2..... «D2Package» Facilities.....	11
7.2.1..... Přehled.....	11
7.2.2..... Sémantika.....	

.....	14
7.3..... «D2Package»	
Rozměry.....	14
.....	14
7.3.1.....	
Přehled.....	14
.....	14
7.3.2.....	
Sémantika.....	14
.....	14
7.4..... «D2Package»	
OrganisationPublication.....	15
.....	15
7.4.1.....	
Přehled.....	15
.....	15
7.4.2.....	
Sémantika.....	16
.....	16
7.5..... «D2Package»	
RatesPublication.....	17
.....	17
7.5.1.....	
Přehled.....	17
.....	17
7.5.2.....	
Sémantika.....	19
.....	19
7.6..... «D2Package»	
SupplementalFacility.....	21
.....	21
7.6.1.....	
Přehled.....	21
.....	21
7.6.2.....	
Sémantika.....	22
.....	22
7.7..... «D2Package»	
OperatingHoursPublication.....	23
.....	23

7.7.1.....	Přehled.....	23
7.7.2.....	Sémantika.....	25
7.8.....	Datové typy.....	26
7.9.....	DurationValue.....	27
8.....	LocationExtension a EmissionsExtension ve <<D2Namespace>> Extension.....	28
8.1.....	FacilityLocation (Adresa).....	28
8.2.....	EmissionsExtension.....	29
Příloha A (normativní) Datový slovník pro «D2Namespace»	Facilities.....	30
A.1.....	Přehled.....	30
A.2.....	Datový slovník pro „Facilities“.....	31
A.2.1.....	Balíček „DataValue“.....	31
A.2.2.....	Balíček „Dimension“.....	32
A.2.3.....	Balíček „Eligibility“.....	33
A.2.4.....	Balíček „Facility“.....	34

A.2.5....	Balíček	
	„OperatingHoursPublication“	
	38
A.2.6....	Balíček	
	„OrganisationPublication“	
	41

A.2.7 Balíček	
„PaymentMethod“	
.....	45
A.2.8 Balíček	
„Rates“	
.....	46
A.2.9 Balíček	
„Right“	
.....	54
A.2.10 ... Balíček	
„SupplementalFacility“	
.....	56
A.3 Datový slovník <<D2Datatype>> pro	
„Facilities“	59
A.3.1	
Úvod.....	
.....	59
A.3.2 <<D2Datatype>>	
„AmountOfMoney“	
.....	59
A.3.3 <<D2Datatype>>	
„CurrencyCode“	
.....	59
A.3.4 <<D2Datatype>>	
„Duration“	
.....	59
A.3.5 <<D2Datatype>>	
„IndexReference“	
.....	59
A.3.6 <<D2Datatype>>	
„SquareMetres“	
.....	59
A.3.7 <<D2Datatype>>	
„TimeZone“	
.....	59
A.4 Datový slovník <<D2Enumeration>> pro	
„Facilities“	59
A.4.1	

Úvod.....	59
A.4.2 <<D2Enumeration>> „AccessibilityEnum“	59
A.4.3 <<D2Enumeration>> „AvailabilityEnum“	60
A.4.4 <<D2Enumeration>> „CredentialTypeEnum“	60
A.4.5 <<D2Enumeration>> „EnergySourceEnum“	61
A.4.6 <<D2Enumeration>> „EquipmentTypeEnum“	61
A.4.7 <<D2Enumeration>> „FacilityTypeEnum“	63
A.4.8 <<D2Enumeration>> „ImageFormatEnum“	63
A.4.9 <<D2Enumeration>> „MeansOfPaymentEnum“	64
A.4.10 ... <<D2Enumeration>> „OpeningStatusEnum“	64
A.4.11 ... <<D2Enumeration>> „OperationStatusEnum“	65
A.4.12 ... <<D2Enumeration>> „OrganisationTypeEnum“	65
A.4.13 ... <<D2Enumeration>> „PaymentBrandsEnum“	65
A.4.14 ... <<D2Enumeration>> „PaymentTimingEnum“	

.....	66
A.4.15... <<D2Enumeration>> „RateAvailabilityTypeEnum“	66
A.4.16... <<D2Enumeration>> „RateLineTypeEnum“	66
A.4.17... <<D2Enumeration>> „RateTypeEnum“	67
A.4.18... <<D2Enumeration>> „RateUsageConditionsTypeEnum“	67
A.4.19... <<D2Enumeration>> „RefundTypeEnum“	67
A.4.20... <<D2Enumeration>> „ReservationTypeEnum“	67
A.4.21... <<D2Enumeration>> „RightTypeEnum“	68
A.4.22... <<D2Enumeration>> „ServiceFacilityTypeEnum“	68
A.4.23... <<D2Enumeration>> „SurchargeTypeEnum“	69
A.4.24... <<D2Enumeration>> „UserTypeEnum“	70
Příloha B (normativní) Datový slovník pro <<D2Namespace>> Extension.....	71
B.1..... Přehled.....	71
B.2..... Datový slovník pro „Extension“.....	72

B.2.1..... Balíček	
„CommonExtension“	
.....	72
B.2.2..... Balíček	
„LocationExtension“	
.....	73
B.3..... Datový slovník <<D2Datatype>> pro	
„Extension“	75

B.3.1.....	
Úvod.....	75
B.3.2..... <<D2Datatype>>	
„TimeZone“	75
B.4..... Datový slovník <<D2Enumeration>> pro	
„Extension“	75
B.4.1.....	
Úvod.....	75
B.4.2..... <<D2Enumeration>>	
„AddressLineTypeEnum“	75
Příloha C (normativní) Referenční XML	
schéma.....	76
C.1.....	
Přehled.....	76
C.2..... Schéma pro «D2Namespace»	
Facilities.....	76
C.3..... Schéma pro «D2Namespace»	
CommonExtension.....	129
C.4..... Schéma pro «D2Namespace»	
LocationExtension.....	130
Příloha D (informativní) Rozdíly oproti prISO	
5206-1.....	133
D.1..... Rozdíly oproti prISO	
5206-1.....	133
Bibliografie.....	
.....	135

Evropská předmluva

Tento dokument (CEN/TS 16157-12:2022) 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 nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

EN 16157 je tvořena souborem norem se společným názvem *Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace*. V budoucnu mohou vzniknout další části této normy.

Uživatelům tohoto dokumentu je určena webová stránka s dalšími zdroji www.datex2.eu. Tato webová stránka obsahuje související softwarové nástroje a softwarové zdroje, které napomáhají implementaci normy EN 16157 DATEX II.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt 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, 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.

Úvod

Tento dokument 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.

Naplnění Evropské dopravní politiky v souladu s Bílou knihou Evropské komise vyžaduje koordinaci řízení dopravy a zajištění plynulého provozu 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. Díky normalizaci DATEX II existuje reálný základ pro společnou výměnu mezi aktéry sektoru dopravních a cestovních informací.

Tento dokument obsahuje rámec a kontext pro výměnu dat, přístup k modelování dat, datový obsah, datové struktury a vztahy.

Tento dokument podporuje rozšiřitelnou metodiku.

Tato 12. část normy CEN/TS 16157 ze souboru EN 16157 (tento dokument) se týká informování ohledně obslužných zařízení a vybavenosti. Definuje nový jmenný prostor DATEX II „Facilities“ a submodely pro následující oblasti:

- Rozměry;
- Vybavenost nebo zařízení služeb;
- Provozní doba;
- Společnost;
- Sazba.

K těmto submodelům lze přistupovat přímo a používat je v rámci jmenných prostorů definovaných v jiných částech normy DATEX pomocí specializace třídy Facility nebo FacilityStatus, jako například v publikaci o dobíjecí infrastruktuře nebo v publikacích o parkování. Pomocí několika Publikací z této nové části 12 (například „OperatingHours-Publication“) je také možné stanovit a publikovat samostatné informace o výše uvedených oblastech a jinde se na ně pak pouze odkazovat.

V normativní příloze A je uveden datový slovník pro «D2Namespace» Facilities.

V normativní příloze C je uvedeno odkazované schéma XML pro «D2Namespace» Facilities.

Evropský výbor pro normalizaci (CEN) upozorňuje na skutečnost, že dodržování tohoto dokumentu může zahrnovat použití patentů týkajícího se postupů, metod a/nebo formátů uvedených v tomto dokumentu.

CEN nezaujímá žádnou pozici vůči prokázání, platnosti a působnosti patentových práv.

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví a definuje aspekty komponent pro výměnu a sdílení dat a informací v oblasti dopravy a cestování.

Aspekty komponent zahrnují rámec a kontext pro výměnu dat, přístup k modelování, obsah dat, strukturu dat a vztahy.

Tento dokument je určen pro:

- dopravní a cestovní informace, které se týkají silniční sítě (mimoměstské a městské);
- informace o veřejné dopravě, které přímo souvisí s použitím silniční sítě (např. silniční spojení přes vlak nebo trajekt);
- dopravní a cestovní informace v případě kooperativních inteligentních dopravních systémů (C-ITS).

Tento dokument stanoví specifikace pro výměnu dat mezi kterýmikoli dvěma instancemi následujících účastníků:

- dopravní informační centra (TIC);
- centra řízení dopravy (TCC);
- poskytovatelé služeb (SP);
- a může se týkat i jiných aktérů.

Tento dokument pokrývá přinejmenším tyto druhy informačního obsahu:

- informace o dopravní události - plánovaný i neplánovaný výskyt jak na silniční síti, tak v přilehlém okolí;
- akce spuštěné správcem;
- data měření dopravního provozu, stavová data a data o době jízdy;
- cestovní informace relevantní pro uživatele pozemních komunikací včetně informací o počasí a environmentálních podmínkách;
- informace o řízení dopravního provozu a pokyny ohledně užívání silniční sítě.

Tato část CEN/TS 16157 stanoví informační struktury, vztahy, asociace, atributy a související datové typy požadované v rámci DATEX II pro publikace o obslužných zařízeních a vybavenosti. Je to uvedeno ve jmenném prostoru „Facilities“, který je součástí platformně nezávislého modelu DATEX II, nejsou do něho ale v tomto dokumentu zahrnuty ty prvky, které jsou již stanoveny v EN 16157-2 (Odkazování na polohu) a EN 16157-7 (Společné datové prvky).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.