

**2023**

Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace -  
Část 6: Publikace o parkování

ČSN P  
CEN/TS 16157-6

01 8295

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

Part 6: Parking publications

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

Partie 6: Publication de parking

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

Teil 6: Publikation von Parkinformationen

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 16157-6:2022. 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 16157-6:2022. 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 16157-6:2022 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.

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 16157-2:2019 zavedena v ČSN EN 16157-2:2019 (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

CEN/TS 16157-12:2022 zavedena v ČSN P CEN/TS 16157-12:2023 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 12: Publikace o obslužných zařízeních a vybavenosti

Souvisící ČSN

ČSN P CEN/TS 16157-10:2022 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 10: Publikace o dobíjecí infrastruktuře

ČSN EN 16157-4:2021 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 4: Publikace VMS

ČSN EN 16157-5:2021 (01 8295) Inteligentní dopravní systémy - Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace - Část 5: Publikace naměřených a zpracovaných dat

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).

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.

ICS 35.240.60  
16157-6:2015

Nahrazuje CEN/TS

Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II  
pro řízení dopravy a dopravní informace –  
Část 6: Publikace o parkování

Intelligent transport systems – DATEX II data exchange specifications for traffic management and  
information –  
Part 6: Parking publications

Systemes de transport intelligents –  
Spécifications DATEX II d'échange de données  
pour la gestion  
du trafic et l'information routiere –  
Partie 6: Publication de parking

Intelligente Verkehrssysteme – DATEX II-  
Datenaustauschspezifikationen für  
Verkehrsmanagement und  
Verkehrsinformationen –  
Teil 6: Publikation von Parkinformationen

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN dne 10. července 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**

**Řídicí 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 16157-6:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
<b>1..... Předmět normy.....</b>	<b>9</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>9</b>
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	<b>10</b>
<b>4..... Značky a zkratky.....</b>	<b>11</b>
<b>5..... Shoda.....</b>	<b>11</b>
<b>6..... Zápis v UML.....</b>	<b>11</b>
<b>7..... &lt;&lt;D2Namespace&gt;&gt; Parking.....</b>	<b>. 11</b>
<b>7.1..... Přehled.....</b>	<b>11</b>
<b>7.2..... Model Parking Table Publication (publikace tabulky parkoviště).....</b>	<b>12</b>
<b>7.2.1... Obecná struktura modelu.....</b>	<b>12</b>
<b>7.2.2... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt; ParkingTablePublication.....</b>	<b>15</b>
<b>7.2.3... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	

PlaceHierarchy.....	17
<b>7.2.4... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
Place.....	17
<b>7.2.5... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
SubplaceElement.....	18
<b>7.2.6... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
IdentifiedArea.....	19
<b>7.2.7... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
Space.....	20
<b>7.2.8... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
OrganisationRole.....	21
<b>7.2.9... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
CommonComponents.....	22
<b>7.2.10 &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
OperatingPattern.....	24
<b>7.2.11 &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
Assignment.....	25
<b>7.2.12 &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
Access.....	25
<b>7.2.13 &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
ParkingRoute.....	28
<b>7.2.14 &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
ThresholdConfiguration.....	29
<b>7.2.15 &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
JunctionAndRoad.....	30
<b>7.3..... Model Parking Status Publication (publikace stavu parkování).....</b>	32

<b>7.3.1...</b>	
Přehled.....	
.....	32
<b>7.3.2... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
ParkingStatusPublication.....	
....	33
<b>7.3.3... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
SupplyAndDemand.....	
....	34
<b>7.3.4... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
ParkingStatus.....	
.....	36
<b>7.3.5... &lt;&lt;D2Package&gt;&gt;</b>	
VehicleCountAndRate.....	
... ..	38
<b>Príloha A (normativní) Datový slovník pro «D2Namespace»</b>	
Parking.....	41
<b>A.1.....</b>	
Přehled.....	
.....	41
<b>A.2..... Datový slovník pro „Parking Publications“</b>	42
<b>A.2.1.. Balíček</b>	
„Access“.....	
.....	42
<b>A.2.2.. Balíček</b>	
„Assignment“.....	
.....	45
<b>A.2.3.. Balíček</b>	
„CommonComponents“.....	
.....	46
<b>A.2.4.. Balíček</b>	
„IdentifiedArea“.....	
.....	53
<b>A.2.5.. Balíček</b>	
„JunctionAndRoad“.....	
.....	54
<b>A.2.6.. Balíček</b>	
„OperatingPattern“.....	
.....	56

**A.2.7.. Balíček**

„OrganisationRole“ .....  
..... 59

<b>A.2.8....</b> Balíček „ParkingRoute“ .....	60
<b>A.2.9....</b> Balíček „ParkingStatus“ .....	62
<b>A.2.10.</b> Balíček „ParkingStatusPublication“ .....	67
<b>A.2.11.</b> Balíček „ParkingTablePublication“ .....	68
<b>A.2.12.</b> Balíček „Place“ .....	69
<b>A.2.13.</b> Balíček „PlaceHierarchy“ .....	71
<b>A.2.14.</b> Balíček „Space“ .....	72
<b>A.2.15.</b> Balíček „SubplaceElement“ .....	73
<b>A.2.16.</b> Balíček „SupplyAndDemand“ .....	74
<b>A.2.17.</b> Balíček „ThresholdConfiguration“ .....	77
<b>A.2.18.</b> Balíček „VehicleCountAndRate“ .....	79
<b>A.3.....</b> Datový slovník <<D2Datatype>> pro „ParkingPublications“ .....	82
<b>A.4.....</b> Datový slovník <<D2Enumeration>> pro „ParkingPublications“ .....	82
<b>A.4.1....</b>	



Úvod.....	82
<b>A.4.2...</b> <<D2Enumeration>> „AccessEquipmentEnum“ .....	82
<b>A.4.3...</b> <<D2Enumeration>> „AccessLaneTypeEnum“ .....	82
<b>A.4.4...</b> <<D2Enumeration>> „AccessTypeEnum“ .....	83
<b>A.4.5...</b> <<D2Enumeration>> „ActivityEnum“ .....	83
<b>A.4.6...</b> <<D2Enumeration>> „CalculationTypeEnum“ .....	83
<b>A.4.7...</b> <<D2Enumeration>> „CampusStatusEnum“ .....	84
<b>A.4.8...</b> <<D2Enumeration>> „ContactTypeEnum“ .....	84
<b>A.4.9...</b> <<D2Enumeration>> „CoveredEnum“ .....	85
<b>A.4.10.</b> <<D2Enumeration>> „DirectionEnum“ .....	85
<b>A.4.11.</b> <<D2Enumeration>> „ElementDescriptorEnum“ .....	86
<b>A.4.12.</b> <<D2Enumeration>> „EsporgStandardLevelEnum“ .....	86
<b>A.4.13.</b> <<D2Enumeration>> „HierarchyElementTypeEnum“ .....	87
<b>A.4.14.</b> <<D2Enumeration>> „JunctionClassificationEnum“ .....	

.....	87
<b>A.4.15.</b> <<D2Enumeration>> „LayoutEnum“ .....	87
<b>A.4.16.</b> <<D2Enumeration>> „OperatingRestrictionsEnum“ .....	88
<b>A.4.17.</b> <<D2Enumeration>> „OperationStatusEnum“ .....	88
<b>A.4.18.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingConditionsEnum“ .....	89
<b>A.4.19.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingFaultEnum“ .....	89
<b>A.4.20.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingModeEnum“ .....	90
<b>A.4.21.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingOccupancyEnum“ .....	90
<b>A.4.22.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingOccupancyTrendEnum“ .....	90
<b>A.4.23.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingPlaceStatusEnum“ .....	91
<b>A.4.24.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingRouteOrientationEnum“ .....	91
<b>A.4.25.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingRouteTypeEnum“ .....	91
<b>A.4.26.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingSafetyEnum“ .....	92
<b>A.4.27.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingSecurityEnum“ .....	92

<b>A.4.28.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingSpaceConvenienceEnum“ .....	93
<b>A.4.29.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingSpaceOccupancyDetectionEnum“ .....	93
<b>A.4.30.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingStructuralCharacteristicsEnum“ .....	93

<b>A.4.31.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingSupervisionEnum“ .....	94
<b>A.4.32.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingUsageScenarioEnum“ .....	94
<b>A.4.33.</b> <<D2Enumeration>> „ParkingVacantSpacesEnum“ .....	95
<b>A.4.34.</b> <<D2Enumeration>> „PedestrianAccessTypeEnum“ .....	96
<b>A.4.35.</b> <<D2Enumeration>> „PermitTypeEnum“ .....	96
<b>A.4.36.</b> <<D2Enumeration>> „PublicTransportTypeEnum“ .....	96
<b>A.4.37.</b> <<D2Enumeration>> „PublicTransportVehicleType“ .....	97
<b>A.4.38.</b> <<D2Enumeration>> „RegulationEnum“ .....	97
<b>A.4.39.</b> <<D2Enumeration>> „ReservationTypeEnum“ .....	98
<b>A.4.40.</b> <<D2Enumeration>> „RoadTypeEnum“ .....	98
<b>A.4.41.</b> <<D2Enumeration>> „SessionActivationModeEnum“ .....	98
<b>A.4.42.</b> <<D2Enumeration>> „SpecialLocationEnum“ .....	99
<b>A.4.43.</b> <<D2Enumeration>> „StaffEnum“ .....	100

<b>A.4.44.</b> <<D2Enumeration>> „StructureGradeEnum“ .....	100
<b>A.4.45.</b> <<D2Enumeration>> „StructureTypeEnum“ .....	100
<b>A.4.46.</b> <<D2Enumeration>> „SupplyViewTypeEnum“ .....	100
<b>A.4.47.</b> <<D2Enumeration>> „TruckParkingDynamicManagementEnum“ .....	100
<b>Příloha B</b> (normativní) Referenční schéma XML pro «D2Namespace» Parking.....	102
<b>B.1.</b> ..... Přehled.....	102
<b>B.2.</b> ..... Schéma pro PayloadPublication.....	102
<b>B.3.</b> ..... Schéma pro «D2Namespace» Parking.....	103
<b>Příloha C</b> (informativní) Závislosti jmenného prostoru.....	157
<b>Příloha D</b> (informativní) Přeplněnost a prahové hodnoty.....	158
<b>Příloha E</b> (informativní) Specifikace elektrického dobíjení a sazeb/tarifů.....	160
<b>E.1.</b> ..... Přehled.....	160
<b>E.2.</b> ..... Elektrické dobíjení.....	160
<b>E.3.</b> ..... Sazby/tarify.....	161
<b>Bibliografie</b> .....	

## Evropská předmluva

Tento dokument (CEN/TS 16157-6:2022) 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.

Touto normou se nahrazuje CEN/TS 16157-6:2015.

V porovnání s předchozím vydáním se stanovený datový model výrazně liší z důvodu následujících hlavních změn:

- Aktualizace datového modelu, aby podporoval normu EN 16157-1:2018 (známou jako DATEX II, verze 3).
- Začlenění dříve vydaného rozšíření Level B-Approved do základního modelu stanoveného novým jmenným prostorem „Parking“ (viz kapitola 7).
- Použití prvků základního modelu z [4], známého také jako model APDS (Alliance for Parking Data Standards), jako základu pro nový přístup k modelu.

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](http://www.datex2.eu). Tato webová stránka obsahuje související softwarové nástroje a softwarové zdroje, které napomáhají implementaci normy EN 16157 DATEX II.

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, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, 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 uvádí rámec a kontext pro výměnu, modelování dat, datový obsah, datové struktury a vztahy.

Tento dokument podporuje rozšiřitelnou metodiku.

Šestá část souboru CEN/TS 16157 / EN 16157 (tento dokument) se zabývá zveřejňováním informací o parkování. Uvádí struktury a definice informací, které lze vyměňovat za účelem předávání informací o parkování ve městech nebo o parkování nákladních vozidel.

V normativní příloze A je specifikován datový slovník pro <<D2Namespace>> „Parking“.

V normativní příloze B je uvedeno referenční schéma XML pro <<D2Namespace>> „Parking“.

Evropský výbor pro normalizaci (CEN) upozorňuje na skutečnost, že dodržování tohoto dokumentu může zahrnovat použití patentu 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 publikační submodel podporující výměnu a sdílené využívání dat a informací v oblasti dopravy a cestování. Obsahuje rámec a kontext pro výměnu, modelování dat, datový obsah, datové struktury a vztahy.

Dokument je použitelný pro:

- informace o dopravě a cestování, které se týkají silničních sítí (mimoměstských i městských),

- informace o veřejné dopravě, které mají přímý význam pro používání silniční sítě (např. silniční spojení vlakem nebo trajektem),
- dopravní a cestovní informace v případě kooperativních inteligentních dopravních systémů (C-ITS).

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.

Soubor těchto norem pokrývá přinejmenším následující druhy informací:

- 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 parkování, obsahující statický obsah (popis a přiřazení parkovacích stání a míst a dále informace o areálu) a dynamický obsah (informace o obsazenosti a měření vozidel). Zahrnuje informace o parkování ve městech i informace o parkování nákladních vozidel.

Tento dokument stanoví jmenný prostor DATEX II Parking, který je součástí platformě nezávislého modelu DATEX II podle EN 16157-1 (vydané jako DATEX II, verze 3.x).

Tato část nezahrnuje prvky, které jsou specifikovány v jiných částech tohoto souboru norem, jako je EN 16157-2 (Odkazování na polohu), EN 16157-7 (Společné datové prvky) nebo CEN/TS 16157-12 (Publikace o obslužných zařízeních a vybavenosti).

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**