

# EN 16157-7 - Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 7: Společné datové prvky

**Aplikační oblast:** [Silniční dopravní data](#)

**Rok vydání normy a počet stran:** Vydána 2018, 158 stran

**Zavedení normy do ČSN:** překladem

**Rok zpracování extraktu:** 2018

## Úvod

Evropská norma (EN) 16157 (DATEX II) poskytuje pro účely datové výměny přístupy k modelování zpráv, specifikuje samotný datový obsah, datové struktury a jejich vztahy.

EN se zabývá zprávami o silniční dopravě (nehody, práce na silnici, dojezdny doby, informace na proměnných dopravních značkách atp.) ve městech i mimo města. Z informací mimo samotnou silniční dopravu jsou obecně zahrnuty jen ty, které mají výrazný vliv na samotnou silniční dopravu. Proto např. z informací o multimodální veřejné dopravě jsou zahrnuty jen ty, které mají přímou spojitost s užíváním silniční sítě (např. existence návazného trajektu).

EN stanoví specifikace pro výměnu dat mezi jakýmkoli dvěma instancemi aktérů jako jsou dopravní informační centra (TIC); dopravní řídicí centra (TCC); poskytovatelé služeb (SP) a další.

EN pokrývá informace jako jsou 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; a informace o řízení dopravního provozu a pokyny vztahující se k užívání silniční sítě.

Popisovaná sedmá část EN (dále jen popisovaný dokument) se zabývá společnými datovými typy a strukturami, užívanými v řadě dalších částí EN.

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

## Užití

Popisovaný dokument zavádí formou DATEX II datové typy, třídy a výčtové typy běžně užívané v dalších částech EN 16157.

Popisovaný dokument se stává potřebným, kdykoliv se některá z jiných částí norem zabývá modelem tříd (což jsou v roce 2018 části 1 až 6).

Kapitola 2 stanovuje, že platformně nezávislé modely (PIM), ze kterých se generují platformně specifické modely (PSM), musí splňovat pravidla modelování UML definovaná v EN 16157-1:2018 a dále splňovat požadavky submodelu pro publikace parkování, popsané v popisovaném dokumentu. Při použití XML musí být data validní vůči XML schématu s odpovídajícími fragmenty schémat z příloh.

## 1. Předmět normy

Popisovaný dokument (část 7 EN 16157) definuje obecně užívané datové struktury (např. základní typy, třídy, výčtové typy, výčtové hodnoty atp.) a určuje termíny a jejich definice pro přenos informací pomocí DATEX II.

## 2. Související normy

Popisovaný dokument využívá mj. EN 16157-1:2018. Dále se odkazuje na

- EN ISO 3166-1: Kódy zemí
- ISO 639-1: Kódy jazyků (Alpha-2)
- ISO 8601:2004: Reprezentace data a času
- ISO/IEC 10646: Unikód

## 3. Termíny a definice

Kapitola uvádí 8 termínů s definicemi, např.:

**datová hodnota** (*data value*) – hodnota nebo něco, co se dá měřit nebo vypočítat

**rozšíření** (*extension*) – ta část obsahu modelu, která není částí modelu DATEX II úrovně A a která je přidána do kontejneru "Extension" (např. z důvodu specifických potřeb projektu)

**publikace (obsahu)** (*payload publication*) – informace se vztahem k dopravě nebo vztahující se k řízení dopravy, vytvořená v určitý okamžik, která může být vyměňována skrze DATEX II rozhraní.

Pozn. 1: Třída "PayloadPublication" je vrcholovou třídou modelu DATEX II úrovně A.

**platnost** (*validity*) – určení časového období, pro které je informace vyměňována formou DATEX II platná.

**platformně nezávislý model, PIM** (*platform independent model*) – model aspektů informačního systému (například datového modelu), který je nezávislý na jakémkoliv technické platformě používané k implementaci modelu; konkrétní implementace mohou

být odvozeny od platformně nezávislého modelu v podobě platformně závislých modelů nebo mapování

**platformně závislý model, PSM** (*platform specific model*) – model aspektů informačního systému (například datového modelu), který je spojen s konkrétní technologickou platformou (například konkrétním programovacím jazykem nebo syntaxí datového přenosu)

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](http://www.itsterminology.org) (www.itsterminology.org).

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](#).

#### 4. Symboly a zkratky

V popisovaném dokumentu je uvedeno následujících pět zkratk:

**GUID** globálně jedinečný identifikátor (*globally unique identifier*)

**UML** unifikovaný modelovací jazyk (*unified modelling language*)

**XMI** výměna metamodelů XML (*XML metadata interchange*)

**XML** rozšiřitelný značkovací jazyk (*eXtensible markup language*)

**XSD** XML schéma (*XML schema definition*)

## 6 Předdefinované prvky modelu

Kapitola popisuje v šesti podkapitolách základní datové konstrukce.

### 6.2 Balíčky a třídy na nejvyšší úrovni modelu

DATEX II model je strukturován na nejvyšší úrovni vždy balíček "D2Payload". Kapitola pomocí 11 ustanovení drcí d1 u nt

**Tabulka 2 - Asociace v balíčku "Classes" (část tabulky A.2 normy)**

**Tabulka 3 - Atributy v balíčku "Classes" (část tabulky A.3 normy)**

Další tabulky pak definují výčtové typy včetně jejich hodnot.

**Tabulka 4 - Hodnoty obsažené pro výčet "FuelTypeEnum" (tabulka A.30 normy)**

Název výčtové hodnoty	Určení	Definice
all	Vše	Všechny druhy paliva jsou akceptovány.
battery	Baterie	Baterie.
biodiesel	Bionafta	Bionafta.
diesel	Nafta	Palivo používané pro vznětové motory.
dieselBatteryHybrid	Hybrid nafty a baterie	Hybrid nafty a baterie.
ethanol	Ethanol	Ethanol.
hydrogen	Vodík	Vodík.
liquidGas	Zkapalněný plyn	Zkapalněný plyn jakéhokoliv typu včetně LPG.
lpg	LPG	Zkapalněný uhlovodíkový plyn (zkapalněný propan-butan).
methane	CNG	Stlačený zemní plyn.
other	Jiné	Jiné.
petrol	Benzín	Palivo používané pro spalovací motory.
petrol95Octane	Benzín s oktanovým číslem 95	Benzín s 95 oktany.
petrol98Octane	Benzín s oktanovým číslem 98	Benzín s 98 oktany.
petrolBatteryHybrid	Hybrid benzínu a baterie	Hybrid benzínu a baterie.
petrolLeaded	Benzín olovnatý	Olovnatý benzín.
petrolUnleaded	Benzín bezolovnatý	Bezolovnatý benzín.
unknown	neznámé	Druh paliva není znám.

## **Příloha B (normativní) Referenční XML schéma pro "Common"**

V příloze jsou uvedeny dvě části W3C XML schémat v1.0, které souvisí s třídami z popisovaného dokumentu.

- B.1: Přehled
- B.2: DATEX\_3\_D2Payload.xsd
- B.3: DATEX\_3\_Common.xsd

