

# ISO 18234-8 - Dopravní a cestovní informace (TTI) – Zprávy TTI předávané označovacím jazykem s možností rozšíření Expertní skupiny protokolů pro dopravu (TPEG) – Část 8: Aplikace pro informace o kongescích a době jízdy (TPEG-CTT)

**Aplikační oblast:** [Dopravní a cestovní informace](#)

**Počet stran:** 25

**Zavedení normy do ČSN:** endorsement

**Rok zpracování extraktu:** 2012

**Skupina témat:** TPEG1

**Téma normy:** informace o kongescích a době jízdy

**Charakteristika tématu:** Binární forma TPEG1, definice aplikace; aplikace pro informace o kongescích a době jízdy.

|  |
|--|
| <b>Úvod, vysvětlení východisek</b>   |
| popis aplikace   |
| <b>Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů</b>                         |
| koncept TPEG zpráv; popis komponent zprávy; typové rozdělení zpráv                   |
| <b>Popis procesu / funkce / způsobu použití</b>                                      |
| způsob tvorby popisu zprávy  |
| <b>Popis rozhraní / API / struktury systému</b>                                      |
| <b>Definice protokolu / algoritmu / výpočtu</b>                                      |
| <b>Definice reprezentace dat / fyzikálního významu</b>                               |
| definice struktury kontejneru aplikace; definice elementů kontejneru; příklady zpráv |
| <b>Definice konstant / rozsahů / omezení</b>   |
| číselníky frází  |

## Úvod

Tato osmá část technické specifikace je součástí technických specifikací zaměřených na inteligentní dopravní systémy a poskytování dopravních informací. ISO/TS 18234 se skládá z následujících dílčích částí, pod obecným názvem Inteligentní Dopravní Systémy - [Dopravní a cestovní informace](#) (TTI) – [Zprávy TTI](#) předávané označovacím jazykem s možností rozšíření Expertní skupiny protokolů pro dopravu (TPEG), část 8: Aplikace pro informace o [kongescích a době jízdy](#) (TPEG-CTT), formát binárních dat:

- Část 1: [Úvod, číslování a verze](#) (TPEG-INV)
- Část 2: [Syntax](#), sémantika a rámování struktura (TPEG-SSF)
- Část 3: Aplikace služeb a informační sítě (TPEG-SNI)
- Část 4: Použití [zpráv](#) silniční dopravy (TPEG-RTM)
- Část 5: Informace o veřejné dopravě (TPEG-PTI)
- Část 6: Odkazování na [polohu](#), používané v [souvislosti](#) s ostatními způsoby využití (TPEG-LOC)
- Část 7: Informace o parkování (TPEG-PKI)
- Část 8: Aplikace pro informace o [kongescích a době jízdy](#) (TPEG-CTT)
- Část 9: Stručné [dopravní události](#) (TPEG-TEC)
- Část 10: [Podmíněný přístup](#) k informacím (TPEG-CAI)
- Část 11: Lokace označených kontejnerů (TPEG-LRC)

Tato technická specifikace stanoví způsob doručení [zpráv](#) o dopravní kongesci a cestovních časech v rámci služby protokolu [TPEG](#).

Dopravní zácpy jsou dnes vážným problémem v městských oblastech. Dopravní zácpy jsou především způsobeny nedostatečným informováním řidičů a stavu dopravy. Včasné informování řidičů a všeobecně účastníků provozu o cestovním čase dokáže snížit riziko vzniku dopravních kongescí a poskytování informací o samotné dopravní kongesci dokáže omezit následky tohoto dopravního excesu.

[TPEG zprávy](#) o kongesci a cestovním čase jsou navrženy tak, aby poskytly informace různým druhům příjemců s využitím digitálního [vysílání](#) a internetových technologií. Informace o dopravních kongescích a cestovním čase mohou být prezentovány uživateli mnoha různými způsoby v podobě textu, zvuku, nebo graficky pomocí standardizovaných formátů. Tato aplikace slouží jako nezávislý efektivní jazyk pro poskytování silničních informací přímo od poskytovatele služeb konečným uživatelům.

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

## Užití

Tato technická specifikace informuje o možnostech poskytování informací účastníkům silničního a veřejného provozu. Tato technická specifikace se nezabývá technickou částí možností přenosu informací, ale definuje způsob komprese informací o definovaných dopravních excesech a jiných dopravních informacích. Definuje způsob zpracování a předání dopravních informací pro rychlé a srozumitelné předání informace od poskytovatele, až [koncovému uživateli](#). Technická [zpráva](#) je určena především společnosti zabývající se přenosem informací a dopravní telematikou, ale také společnostem a vlastníkům spravujícím pozemní komunikace a [dopravně informační centra](#).

## 1. Předmět normy

Tato technická specifikace definuje formu předávaných informací pomocí definovaného protokolu [TPEG](#). Je pevně stanovena struktura [zprávy](#), která jsou podávány a jsou striktně definovány způsoby komprese předávané informace do binární formy dat, která dále přenáší zmiňovanou strukturou samotné [zprávy](#). Samotné komunikační rozhraní po technické stránce není řešeno. Technická specifikace obsahuje i základní tabulky pro práci s informacemi a zpětné dekomprese komprimované informace ve [zprávě](#) u uživatele.

## 2. Související normy

Následující dokumenty jsou nepostradatelné pro používání technické [zprávy](#) [ISO/TS 18234-1](#), [ISO/TS 18234-2](#), [ISO/TS 18234-3](#), [ISO/TS 18234-4](#), [ISO/TS 18234-5](#), [ISO/TS 18234-6](#), [ISO 17572-2](#), ISO/IEC 7498-1.

## 3. Termíny a definice

Definice v této technické specifikaci jsou odvozeny z definic datového slovníku DATEX (ENV 13106) až na následující výjimky:

### 4.1 CRI - cross reference informatik

Odkaz na jedno nebo více [zpráv](#) ve stejné, nebo jiné [TPEG](#) službě.

### 4.2 EVE - event description

Část [zprávy](#) popisující událost, neplánované či plánované dopravního omezení na silniční komunikační síti nebo informace o stavu dopravy, včetně kvalifikantů a kvantifikátorů.

### 4.3 Location referencing

Metoda odkazování na umístění s cílem usnadnit výměnu informací týkajících se umístění mezi různými systémy.

### 4.4 Message

Sbírka konzistentních informací odeslána prostřednictvím informačního kanálu. Popisuje událost nebo sbírku událostí, nebo informace o dopravě obsahující informaci o dopravním opatření, které je obsaženo v záhlaví [zprávy](#).

### 4.5 [MET](#) - message expiry time

Datum a čas v souladu s EN ISO 8601, kdy má být [zpráva](#) odstraněna ze všech [TPEG](#)-dekodérů

### 4.6 [MGT](#) - message generation time

Razítko data a času v souladu s EN ISO 8601 vzniku [zprávy](#)

### 4.7 MID - message identifier

Jedinečný identifikátor pro posloupnost verzí jedné [zprávy](#) týkající se konkrétního případu.

### 4.8 Position

Definice místa vzniku vzhledem k návrhovým vlastnostem řezu komunikace v místě události.

### 4.9 [SEV](#) - severity factor

Výše narušení provozu.

### 4.10 STA - start time

Datum a čas v souladu s EN ISO 8601, ve které událost, nebo informace o stavu dopravy, začala nebo má či by měla být zahájena

### 4.11 Status

Charakteristika prvku dopravního systému

### 4.12 STO - stop time

Datum a čas v souladu s EN ISO 8601, ve kterém událost, nebo informace o stavu, skončila nebo je naplánován jejich konec.

### 4.13 TSI - time schedule information

Informace o časovém harmonogramu pro opakující se události.

### 4.14 UNV - unverified information

[Zpráva](#) obsahuje informace z neověřených zdrojů.

### 4.15 [VER](#) - version number

Pořadové číslo k rozlišení [zpráv](#), které mají zvláštní identifikátor.

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

#### 4. Symboly a zkratky

Kapitola obsahuje 34 zkratk týkající se symbolů a definic zasílaných práv pomocí protokolu Tpeg.

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

#### 3 Důvod standardizace

Hlavními důvody pro vývoj norem v této oblasti je zvýšení interoperability koncových zařízení uživatelů, jimiž jsou účastníci silničního provozu. Protokolová standardizace, kterou je popisovaný dokument, je základem pro samotnou technologickou standardizaci vybavení pro příjem a poskytování informací.

#### 4 Aplikace CTT

Je nutné zdůraznit, že TPEG je svázán s datovým formátem DATEX, který není určen pro přenos ke [koncovým uživatelům](#). Z tohoto důvodu je konfigurován datový formát TPEG.

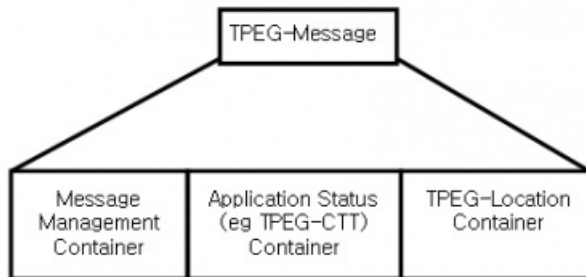
TPEG - Aplikace dopravní kongesce a cestovní čas umožňuje širokou škálu podpory TPEG-dekódovacích typů a prezentačních možností. TPEG definuje širokou škálu dekodérů od sofistikovaných TPEG-dekodérů s navigačními systémy, až po jednoduché TPEG-dekodéry schopné dekódovat pouze základní informace. CTT zprávy mohou být prezentovány uživateli mnoha různými způsoby, včetně textu, syntetizované řeči, graficky, nebo při plánování trasy v GPS.

Každá zpráva musí zahrnovat alespoň některé z následujících prvků, splňující požadavky uživatelů:

- Cíl uživatele pro informaci
- Zeměpisná poloha, ke kterému se informace týká,
- Pozice na silnici, nebo přílehlé oblasti, kde dochází k excesu,
- Zda informace byly ověřeny,
- Doba, po kterou zpráva zůstává v platnosti,
- Predikovaný cestovní čas,- Další související informace.

#### 5 Struktura CTT

Definuje strukturu TPEG zpráv kongesce a cestovního času v hierarchickém smyslu a "vnitřní hierarchický index". V obsahu zprávy je - zpráva řízení, popis události - konstrukce a konečně kódování, pro zprávy vedení a CTT-události, jak je znázorněno na následujícím obrázku.



Obrázek 1 TPEG CTT struktura

#### 6 Zpráva řízení

Tato kapitola definuje dva povinné prvky, identifikátor zprávy a číslo verze pomocí rekurzivních tabulek a definovaných binárních kódů vztažených k povinným prvkům zprávy.

#### 7 Status

Kapitola popisující hierarchický přístup k definování postavení informace v několika úrovních zprávy, což umožňuje rekurzivní kódování. Tabulky rekurzivního kódování jsou definovány pro vybrané druhy zpráv.

#### 8 TPEG CTT tabulky

Tato kapitola definuje převodní kongesční tabulky pro kompresi a dekompresi informací z binární zprávy.

TPEG Table CTT 02 (CTT 02): Congestion Tendency

| Code | CEN-English 'Word'    | Comments | Examples |
|------|-----------------------|----------|----------|
| 0    | unknown               |          |          |
| 1    | Increasing congestion |          |          |

|     |                       |  |  |
|-----|-----------------------|--|--|
| 2   | Decreasing congestion |  |  |
| 3   | Static congestion     |  |  |
| ..  | End of 1.00           |  |  |
| ..  |                       |  |  |
| 255 |                       |  |  |

## Příloha A (informativní)

Tato technická specifikace obsahuje informativní přílohu A, ve které jsou popsány vzorce konverze, které by měly být používány v dekodérech, aby bylo zajištěno, že, všechny dekodéry, které obdrží zvláštní vstup, zobrazí stejný výsledek. To dovolí poskytovatelům služeb generování deterministických hodnot.

### Související termíny

- [čas vypršení platnosti zprávy](#)
- [číslo verze](#)
- [datum a čas zadání zprávy](#)
- [expertní skupina pro dopravní protokoly](#)
- [faktor závažnosti](#)
- [informace s odkazem](#)
- [nepřiřazená hodnota](#)