

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 03.220.20; 35.240.60 **Červenec 2014**

## **Inteligentní dopravní systémy - Rámec pro kooperativní telematické aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV) - Část 1: Rámec a architektura**

**ČSN**  
**ISO 15638-1**  
01 8318

Intelligent transport systems – Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) –  
Part 1: Framework and architecture

Systemes intelligents de transport – Cadre pour applications télématicques collaboratives pour véhicules de fret commercial réglementé (TARV) –  
Partie 1: Cadre et architecture

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 15638-1:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 15638-1:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO/TR 12859 nezavedena

ISO 15638-2 zavedena v ČSN ISO 15638-2 (01 8318) Inteligentní dopravní systémy – Rámec pro kooperativní telematické aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV) – Část 2: Parametry společné platformy používající CALM

ISO 15638-3 zavedena v ČSN ISO 15638-3 (01 8318) Inteligentní dopravní systémy – Rámec pro kooperativní telematické aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV) – Část 3: Provozní požadavky, postupy certifikace a opatření dohledu nad poskytovateli regulovaných služeb

ISO 15638-5 zavedena v ČSN ISO 15638-5 (01 8318) Inteligentní dopravní systémy – Rámec pro kooperativní telematické aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV) – Část 5: Generické informace o vozidle

ISO/TS 15638-6 dosud nezavedena

ISO 15638-7 zavedena v ČSN ISO 15638-7 (01 8318) Inteligentní dopravní systémy – Rámec pro

kooperativní telematické aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV) – Část 7: Ostatní aplikace

ISO 21210 zavedena v ČSN ISO 21210 (01 8401) Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení (CALM) – IPv6 sítě

ISO 21217 zavedena v ČSN ISO 21217 (01 8400) Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení (CALM) – Architektura

ISO 21218 zavedena v ČSN ISO 21218 (01 8402) Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení (CALM) – Podpora technologie přístupu k médiu

ISO 24102 zavedena v ČSN ISO 24102 (01 8404) Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení (CALM) – Management CALM

ETSI TS 102 665 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN ISO/IEC TR 10000-1 (36 9900) Informační technologie – Základní struktura a taxonomie mezinárodně normalizovaných profilů – Část 1: Obecné principy a základní struktura dokumentace

ČSN EN ISO/IEC 17000:2005 (01 0106) Posuzování shody – Slovník a základní principy

ČSN EN ISO/IEC 17065:2013 (01 5256) Posuzování shody – Požadavky na orgány certifikující produkty, procesy a služby

Vysvětlivky k textu této normy

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k úvodu, k termínu poskytovatel služby, k termínu „framework“ a ke zkratce OSGi® doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: SILMOS s.r.o. – CTN, IČ 45276293, ve spolupráci s Ing. Evou Gelovou, Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Křivka



© ISO 2012

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Intelligentní dopravní systémy – Rámec pro kooperativní telematické ISO 15638-1  
aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV) – První vydání  
Část 1: Rámec a architektura 2012-11-15

ICS 03.220.20; 35.240.60

### Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

**1** Předmět normy 9

**2** Shoda 9

**3** Citované dokumenty 9

**4** Termíny a definice 10

**5** Zkratky 14

**6** Obecný přehled a rámec 18

**6.1** Cíl 18

**6.2** Národní varianty 18

**6.3** Otázky povinnosti, volitelnosti a kooperace 18

**6.4** Specifikace poskytování služeb 18

<b>6.5</b>	Možnosti architektury	19
<b>6.6</b>	Schválení poskytovatelů služeb	19
<b>7</b>	Provozní koncept	19
<b>7.1</b>	Obecně	19
<b>7.2</b>	Stanovení cílů a cíle systému	19
<b>7.3</b>	Vliv strategií, taktik, zásad a omezení na systém	19
<b>7.4</b>	Organizace, činnosti a interakce mezi účastníky a zainteresovanými stranami	19
<b>7.5</b>	Jasně prohlášení o odpovědnostech a o pověřených orgánech	19
<b>7.6</b>	Operační procesy pro tento systém	20
<b>7.7</b>	Jmenování schvalovacího orgánu (regulativního)	20
<b>7.8</b>	Role poskytovatele služeb	20
<b>7.9</b>	Uživatel	20
<b>7.10</b>	Aplikační služba	20
<b>8</b>	Rámec konceptuální architektury	21
<b>8.1</b>	Obecně	21
<b>8.2</b>	Aktéři	21
<b>8.3</b>	Definice služby	24
<b>8.4</b>	Architektura modelu rolí	24
<b>9</b>	Elaborace konceptuální architektury	34
<b>10</b>	Taxonomie	42
<b>11</b>	Komunikační architektura	43
<b>12</b>	Interoperabilita a vrstva zařízení TARV-ROAM	43
<b>12.1</b>	Interoperabilita s dalšími kooperativními systémy ITS	43
<b>12.2</b>	Architektura vrstvy zařízení TARV-ROAM	45
<b>12.3</b>	Framework a architektura ROAM	46
<b>12.4</b>	OSGi® (OSGi® Alliance)	53
<b>12.5</b>	Vrstvená architektura TARV-ROAM a role OSGi®	61

**12.6** Centrum pro (vzdálenou) správu hostitelských systémů (HMC) 66

**12.7** Strom lokálních dat (*LDT - Local data tree*) 67

**12.8** TARVem podporované stromy lokálních dat (LDT) 73

**12.9** Distribuované adresářové služby (*DDS*) 75

**12.10** Běžné příklady případů užití 75

**13** Otázky ochrany soukromí 78

**13.1** Obecné otázky soukromí 78

**13.2** Ochrana soukromí osob 78

**13.3** Ochrana soukromí v komerční sféře 78

**13.4** Ochrana soukromí v komunikacích 79

**13.5** Soukromí TARV-ROAM 79

**14** Požadavky na kvalitu služeb 80

**15** Požadavky na zkoušení 80

**16** Značení, etiketování a balení 80

**17** Prohlášení o patentovém a duševním vlastnictví 80

**Příloha A** (informativní) Mezinárodní příklady regulovaných služeb 81

Bibliografie 105

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

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

ISO 15638-1 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 204, *Inteligentní dopravní systémy*.

ISO 15638 sestává z následujících částí pod názvem *Inteligentní dopravní systémy – Rámec pro kooperativní telematické aplikace pro regulaci komerčních nákladních vozidel (TARV)*:

- Část 1: *Rámec a architektura*

Budou vydány další části normy:

- Část 2: *Parametry společné platformy používající CALM*
- Část 3: *Provozní požadavky, postupy certifikace a opatření dohledu nad poskytovateli regulovaných služeb*
- Část 4: *Požadavky na zabezpečení systému*
- Část 5: *Generické informace o vozidle*
- Část 6: *Regulované aplikace*
- Část 7: *Ostatní aplikace*

Následující části ISO 15638 poskytnou definice pro specifické aplikační služby TARV.

## Úvod

Provozovatelé komerční dopravy a vlastníci nákladu využívají mnohé technologie ITS s ohledem na řízení vozového parku, bezpečnost a zabezpečení. Telematické aplikace byly vyvinuty také pro využití státní správou. Zavedená nebo zvažovaná pravidla regulace a dohledu se v jednotlivých zemích liší, ale obecně obsahují elektronické palubní záznamníky, elektronické zpoplatnění, digitální tachograf, sledování nebezpečných nebo citlivých nákladů a eCall. Další vyvíjené systémy, které mají právní dopad, jsou detekce únavy řidiče, sledování rychlosti nebo zpoplatnění nákladního vozu v závislosti na množství, poloze, vzdálenosti a času.

V tomto prostředí vyvíjejících se regulativních a *komerčních aplikací (4.15)* je třeba se začít zabývat celkovou (komerční i funkční) *architekturou (4.7)*, která by jejich funkce podporovala z jediné platformy umístěné v komerčním nákladním vozidle, provozovaném podle daných právních předpisů. Mezinárodní normy umožní rychlý vývoj a *specifikace (4.40)* nových aplikací, postavených na obecně stanovené platformě. Požaduje se vytvoření sady norem, které popíší a definují *rámec (4.20)* a požadavky, na základě kterých budou palubní zařízení a systémy *back office (4.9)* navrženy tak, aby splňovaly společné požadavky *jurisdikce (4.24)* požadované na otevřeném trhu.

Tento soubor norem se zabývá a definuje *rámec (4.20)* pro řadu kooperativních telematických aplikací pro *regulovaná komerční nákladní vozidla (4.37)* (například sledování vjezdu, sledování únavy řidiče, sledování rychlosti, sledování hmotnosti a zpoplatnění). Celkový rámec zahrnuje provozní, zákonné a regulativní záležitosti a poskytování obecných kooperativních služeb *regulovaným komerčním nákladním vozidlům (4.37)* s použitím palubní platformy ITS. Tento *rámec (4.20)* je založen na poskytování přístupu orientovaného na (vícenásobného) *poskytovatele služeb (4.39)* pro schvalování a *audity poskytovatelů služeb (4.40<sup>NP</sup>)*.

Tento soubor norem:

- Poskytuje základ pro budoucí vývoj kooperativních telematických aplikací pro *regulovaná komerční nákladní vozidla (4.37)*. V tuto chvíli je již dostupných mnoho prvků, které jsou k tomu potřeba. Kdekoli je to možné, tak obsahuje odkazy na relevantní normy a *specifikace (4.41)* využívající stávající normy (jako například *CALM*);

- Podporuje silnou platformu pro vytvoření vysoce rentabilní řady telematických aplikací pro *regulovaná komerční nákladní vozidla* (4.37);
- Představuje obchodní *architekturu* (4.7), která je vytvořena s ohledem na (vícenásobného) *poskytovatele služeb* (4.39);
- Pojednává o zákonné a regulativní stránce schvalování a auditu *poskytovatelů služeb* (4.40).

Tato sada norem je v této době aktuální, jelikož mnoho vládních orgánů (v Evropě, Severní Americe, Asii a Austrálii/Novém Zélandu) zvažuje využití telematiky pro řadu regulativních účelů. Strategickým cílem je zajištění jediné palubní platformy, která by prostřednictvím otevřených norem a trhu zajišťovala řadu služeb jak pro vládní orgány, tak průmysl.

Tato část ISO 15638 poskytuje celkový popis *rámce* (4.20) a *architektury* (4.7) TARV, včetně podrobné *specifikace* (4.40) *architektury* (4.7) vrstvy zařízení.

POZNÁMKA 1 Definování toho, co vytváří „regulované“ vozidlo, je ponecháno k rozhodnutí na národní úrovni a může se tedy v různých zemích lišit. Tato sada norem neuvádí žádné požadavky na způsob, jakým definují regulované komerční nákladní vozidlo.

POZNÁMKA 2 Definování toho, co vytváří „regulované“ vozidlo, je ponecháno k rozhodnutí na národní úrovni a může se tedy v různých zemích lišit. Tato sada norem neuvádí žádné požadavky na to, které služby regulovaných komerčních nákladních vozidel jsou požadovány nebo podporovány, ale poskytuje normalizovaný soubor popsanych požadavků pro dané služby, aby jejich zavedením umožnila konzistentní a efektivní implementaci.

POZNÁMKA 3 *Kooperativní ITS* (4.14) aplikace jsou v tomto kontextu definovány jako použití platformy ITS ve vozidle tak, aby splňovala požadavky jak komerčních, tak regulovaných služeb z (funkčně) jedné palubní jednotky.

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 15638 poskytuje následující kooperativní telematické aplikace pro *regulovaná komerční nákladní vozidla* (4.37):

- Rámec* (4.20) pro poskytování služeb kooperativních telematických aplikací pro regulovaná komerční nákladní vozidla;
- Popis provozního konceptu, právní aspekty a možnosti, model rolí;
- Konceptuální *architekturu* (4.7) používající palubní platformu a bezdrátovou komunikaci pro *orgán dohledu* (4.25) nebo jeho zástupce;
- Odkazy na klíčové dokumenty, na nichž je *architektura* (4.7) založena;
- Podrobnosti o *architektuře* (4.7) vrstvy zařízení;
- Taxonomie organizace obecných postupů;
- Společná terminologie pro sadu norem ISO 15638.

Tato část ISO 15638 je založena na přístupu zaměřeném na *poskytovatele služeb* (4.39).

ISO 15638 byla zpracována pro použití v kontextu regulovaných komerčních nákladních vozidel. Nic však

nebrání jurisdikci v tom, aby rozšířila nebo přizpůsobila předmět normy pro další typy regulovaných vozidel, jak uzná za vhodné.

POZNÁMKA Konkrétní postupy pro schválení konkrétních aplikačních služeb jsou záležitostí *jurisdikce* (4.24) a jsou mimo předmět této (nebo jiné) části 15638. *Schvalovacím orgánům* (4.6) se při vytváření a realizaci těchto postupů ovšem doporučuje postupovat podle ISO 17000 a ISO/IEC 17065:2012.

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