

ČSN ISO 15638-3 - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 3: Requirements, Certification authority' approval procedures, and enforcement provisions for the providers of regulated services

Application Area: [Freight, Logistics and Commercial Vehicle Operations](#)

Publication Year, Number of Pages: Published 2014, 88 pages

Extract Creation Year: 2012

Standard Topic Group: Vzdálená regulace nákladní dopravy

Standard Topic: 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

Topic Description: Požadavky, postupy a opatření vzdáleného dohledu TARV

Introduction, Explanation of Starting Points
Postupy a elektronické nástroje pro dohled nad systémem TARV; Souhrn požadavků a kategorií specifikací podle aktorů; Vhodné systémy kódování pro jedinečnou identifikaci vozidla
Description of Architecture, Hierarchies, Roles, and Object Relationships
Specifikace uživatele; Specifikace poskytovatele služeb; Specifikace jurisdikce; Specifikace schvalovacího úřadu
Description of Process / Function / Method of Use
Požadavky na IVS soupravy (vozidlo i přívěs/návěs); Specifikace IVS; Pravidla pro aktivaci provozu a údržby IVS
Description of Interfaces / APIs / System Structure
Protocol / Algorithm / Computation Definition
Definition of Data Representation / Physical Meaning
Definition of Constants / Ranges / Restrictions

Introduction

Mezinárodní technická norma **ČSN ISO 15638-3** navazuje na základní normu ISO 15638-1, ze sady norem pro jednotný rámec pro regulaci/dohled v nákladní dopravě.

Sada norem ISO 15638 umožní spolupráci povinných aplikací inteligentních dopravních systémů (ITS) (např. tachograf, mýtné), případně i aplikací nepovinných (komerčních). Cílem sady norem je zavést v nákladním vozidle jedinou palubní jednotku pro různé aplikace, která používá kooperativní systém ITS pro regulovaná nákladní vozidla. Tento soubor norem poskytuje rámec pro [certifikaci](#) a [audit poskytovatelů služeb](#).

Architektura TARV je založena na vztazích tří hlavních aktorů: jurisdikce, uživatele a poskytovatele aplikačních služeb. V rámci TARV se předpokládá, že většina služeb je poskytována na základě smluv mezi poskytovatelem služeb a uživatelem (s cílem splnit požadavky dané jurisdikcí).

Státní orgány v jednotlivých zemích rozhodují, co je a co není součástí dohledu. Tato Část normy, ani ostatní části, nevznášá žádné požadavky na jednotlivé státy, jak definovat regulované vozidlo.

Seznam dalších částí normy ISO 15638 viz základní Část 1 normy. Sada těchto norem je stále živá a části mohou průběžně přibývat podle nastalých potřeb.

Mezinárodní technická norma **ČSN ISO 15638-3** navazuje na základní normu ISO 15638-1, ze sady norem pro jednotný rámec pro regulaci/dohled v nákladní dopravě. Tato třetí Část normy se zabývá požadavky na poskytovatele služeb a prokazování [shody](#) s požadavky normy ze strany [úřadu](#). Některé části tohoto dokumentu mohou být součástí duševního vlastnictví.

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

Application

Sada norem ISO 15638 je vyvinuta pro účely regulace a státního dohledu v nákladní [dopravě](#).

Zajištění provozu jedné normalizované palubní platformy nabízí velký rozsah služeb pro veřejný i soukromý sektor, protože umožňuje vytvoření regulovaných i komerčních služeb.

ČSN ISO 15638-3 je určena pro tvůrce národních pravidel TARV, státní správu a poskytovatele aplikací.

Norma umožňuje veřejnému sektoru monitorování nákladní dopravy, jejích provozovatelů a poskytovatelů telematických služeb. Norma umožňuje poskytovatelům služeb získat oprávnění k provozu aplikace dle specifických národních podmínek. Tato norma je stěžejní pro potenciální zavádění jednotného dohledu veřejného sektoru nad nákladní dopravou.

Zkoušení pro [určení shody](#) zde nejsou uvedeny; nicméně, základní požadavky umožňující zkoušení jsou uvedeny v kapitole 14. Některé aspekty mohou mít zkoušení [shody](#) definované v dalších částech normy.

1. Scope

Tato část 3 normy ISO 15638 definuje požadavky umožňující nastavit monitorování a dohled nad regulovaným vozidlem a procedury [schvalovacího orgánu](#) včetně schvalování a certifikace pro TARV.

2. Associated Standards

Další části normy ISO 15638 (seznam viz Část 1 normy).

Jsou uvedeny odkazy na dalších 17 souvisejících norem. Komunikace a sítě v silničních vozidlech (CAN, VAN), identifikace vozidel a příslušenství (AVI, AEI), atd. V Bibliografii uvedeno 7 dokumentů.

3. Terms and Definitions

Vzhledem k rozsahu jsou zde uvedeny především termíny související s tématem této normy: provozními požadavky, [certifikací](#) a dohledem; obecné pojmy a definice jsou uvedeny v [ISO 15638-1](#). Zde jsou uvedeny pouze termíny použité v extraktu:

[aplikační služba](#) (*application service*)

zpřístupňuje data z [IVS](#) regulovaného komerčního vozidla přes síť bezdrátové komunikace

[schvalovací orgán](#) (*approval authority organisation*)

obvykle nezávislý [úřad](#) pro schvalování a [audit poskytovatelů služeb](#)

[audit](#) (*audit*)

kontrola schopnosti strany, zda splnila nebo opakovaně splňuje [podmínky](#) počátečního anebo prodlužujícího schvalovacího certifikátu [poskytovatele služby](#)

[certifikace](#) (*certification*)

formální potvrzení, že [žadatel](#) splnil všechny požadavky pro [jmenování](#) poskytovatelem služby

[primární uživatel](#) (*prime user*)

[primární uživatel](#) služeb TARV

[regulovaná aplikační služba](#) (*regulated application service*)

[aplikační služba](#) TARV z pověření orgánu dohledu, [jurisdikcí](#) uvalená jako povinná služba nebo jako podporovaná možnost

[regulované komerční nákladní vozidlo](#) (*regulated commercial freight vehicle*)

vozidlo [určené](#) pro [přepravu](#) komerčního [nákladu](#), které je předmětem regulace/dohledu [určeného jurisdikcí](#) v oblasti užívání silničního systému dané [jurisdikce](#) a které vyhovuje [shodě](#) se specifickými směrnicemi pro třídu komerčního nákladního vozidla, často pomocí poskytování informací přes TARV

[sekundární uživatel](#) (*secondary user*)

[uživatel](#) služeb TARV, který není [primárním uživatelem](#)

Celkem norma uvádí 31 termínů.

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

4. Abbreviations

Norma uvádí 13 zkratk. Zde jsou uvedeny pouze symboly a zkratky uvedené v tomto extraktu.

GNSS- (*global navigation satellite system*) globální satelitní navigační systém

IVS- (*in-vehicle system*) [IVS/systém ve vozidle](#)

OBU- (*on-board unit*) palubní jednotka

OEM- (*original equipment manufacturer*) [výrobce původního](#) příslušenství

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology (www.ITSTERMINOLOGY.ORG).

6. Obecný přehled a rámec TARV

(Rozsah 2 strany.) Pro úplné porozumění principu TARV je čtenáři doporučeno prostudovat si [základní normu](#) skupiny [ISO TS 15638-1](#), která popisuje rámec a architekturu včetně rolí aktorů a jejich vzájemných vztahů. Základním schématem TARV je obrázek 1, uvedený v normě i extraktu [Části 1](#).

Tato Část, ISO 15638-3, poskytuje popis schvalovacích procesů a základní provozní požadavky, které jsou obecné a nezávislé na konkrétní aplikaci.

7. Požadavky

Jen odkaz na požadavky uvedené v kapitolách 8. až 14. normy.

8. Definice rolí a odpovědností klíčových účastníků/aktorů

Tato kapitola (rozsah 9,5 strany) nabízí nejprve obecné požadavky na službu. Poskytuje definici odpovědností každého z aktorů popsaného v [základní normě](#) souboru, v [ISO TS 15638-1](#), s ohledem na montáž, údržbu a používání [IVS](#), TID, a poskytování a dostupnost dat a poskytování [aplikačních služeb](#).

Dále jsou uvedeny [specifikace uživatele](#): primární [uživatel](#) a [sekundární uživatel](#), a zaměření na registraci povinné [aplikační služby](#), registraci dobrovolné [aplikační služby](#) a povinnosti poskytovatele služby.

[Specifikace](#) poskytovatele služby obsahuje následující: definici poskytovatele služby, požadavky [schvalovacího orgánu](#) na poskytovatele služby, definici [aplikační služby](#), poskytování služby, zpoplatnění poskytovatele služby, poplatky

poskytovatele služby dle [dohledu jurisdikce](#), datový přenos od poskytovatele služby k [jurisdikci](#) a/nebo jejím [agentům](#), poskytování neregulovaných komerčních služeb a režimy pro poskytování [regulované aplikační služby](#).

Odpovědnosti a požadavky jsou uvedeny v souvislosti s dalšími aktory: poskytovatelem bezdrátového spojení, poskytovatelem montáže [IVS](#), [výrobce](#)m originálního vybavení, poskytovatelem údržby [IVS](#).

S tím vším souvisí také patřičná dokumentace, zde popsána.

Odstavec 8.7 nabízí [položky specifikace jurisdikce](#) a odstavec 8.8 [položky specifikace schvalovacího orgánu](#). Možnosti smlouvy mezi [poskytovatelem služby](#) a [uživatel](#)em jsou řešeny v odstavci 8.9.

9. Požadavky na [IVS](#)

(Rozsah 10 stran.) Požadavky fyzického charakteru se týkají popisu funkcí [IVS](#) a rozhraní člověk-stroj. Požadavky na data jsou pro sběr dat a jejich zpracování; možné způsoby viz [ISO 15638-5](#). Sběr a archivace [základních dat](#) pomocí [IVS](#) se týkají minimálně následujícího:

- dat identifikace [IVS](#)
- dat identifikace vozidla
- dat identifikace třídy vozidla
- dat o typu pohonu vozidla
- dat GNSS
- dat „časového razítka“: den a čas
- dat o pozici vozidla
- dat o směru jízdy vozidla
- dat o rychlosti vozidla
- dat identifikace návěsu a/nebo přívěsu (pokud je použit)
- dat o stavu alarmu
- dat o stavu senzoru pohybu
- dat o stavu zapalování
- dat identifikace řidiče (pokud je použita)
- dat o [nákladu](#) (pokud jsou použity)
- vlastní data (pokud jsou použita).

Zpracování [základních dat](#) (výpočty a archivace) pomocí [IVS](#) nabízí minimálně:

- záznam pozice vozidla
- záznam rychlosti vozidla
- záznam z alarmu
- záznam o řidiči

Požadavky na identifikaci individuálního [IVS](#) nebo související OBU jsou jednoznačná identifikace ([IVS ID](#)); jedná se o tři možné způsoby, viz [ISO 15638-5](#).

[Specifikace IVS](#) vozidla (i návěsu/přívěsu) a jeho klasifikace je v této normě detailně rozebrána v podobě jednotlivých požadavků nazvaných [IVS](#). Pro celkový přehled jednotlivých požadavků je třeba nahlédnout do originálu normy: v příloze A je uveden celkový přehled, v kapitole 9 detailní [specifikace](#).

10. Procedury týkající se vozidla

Tato kapitola (rozsah 2,5 strany) se zabývá identifikací stavu napájení vozidla ([IVS](#) vypnut/zapnut), komunikačního spojení, a procesů zahájení relace a ukončení relace.

11. Procedury přenosu záznamů a zálohování

V kapitole (rozsah 3 strany) jsou popsány periodicita záznamů, frekvence přenosů záznamů, záznamy pro přenos, procedury přenosu dat, [podmínky](#) smazání dat z paměti [IVS](#), testování dat a jejich zálohování a archivace.

12. Požadavky na vztah [IVS](#)-vozidlo

(Rozsah 8 stran.) Tyto požadavky definují stěžejní aplikační data, [základní data](#) o vozidle, [IVS](#) instalovaný OEM a [IVS](#) instalovaný dodatečně.

Rovněž je uveden způsob [certifikace](#) interoperability. [Výrobci](#) senzorů a vybavení připojeného k [IVS](#) regulovaného vozidla musí prokázat interoperabilitu svých [výrobků](#) s [výrobky](#) již certifikovanými. Tyto testy se musejí provádět [jurisdikcí](#) oprávněnou laboratoří.

Požadavky se zaměřují i na události po instalaci [IVS](#) do vozidla nebo přívěsu/návěsu; pro názornost např. na opravu [IVS](#), jeho výměnu, údržbu, upgrade, změny vlastnictví, ukončení životního cyklu vybavení atd.

13. Ustanovení pro monitorování a dohled nad regulovanými a komerčními nákladními vozidly

(Rozsah 0,5 strany) Definice [regulovaného komerčního nákladního vozidla](#) a ustanovení dohledu pro monitorování a dohled

14. Procedury [schvalovacího orgánu](#)

(Rozsah 16,5 strany.) Pravomoci a povinnosti certifikačního [úřadu](#) definuje odstavec 8.8 ve smyslu schvalovacího procesu a požadavků na něj. V kapitole 14 se můžeme dočíst bližší podrobnosti k procedurám na straně certifikačního [úřadu](#).

Schvalování se obecně týká potvrzení jistých vlastností předmětu, osoby nebo organizace. Zde schvalování certifikačním [úřadem](#) zahrnuje [IVS](#), [poskytovatele aplikačních služeb](#) a systémy [regulovaných aplikačních služeb](#). Podle uvážení [jurisdikce](#), se může týkat také systémů komerčních [aplikačních služeb](#) (neregulovaných).

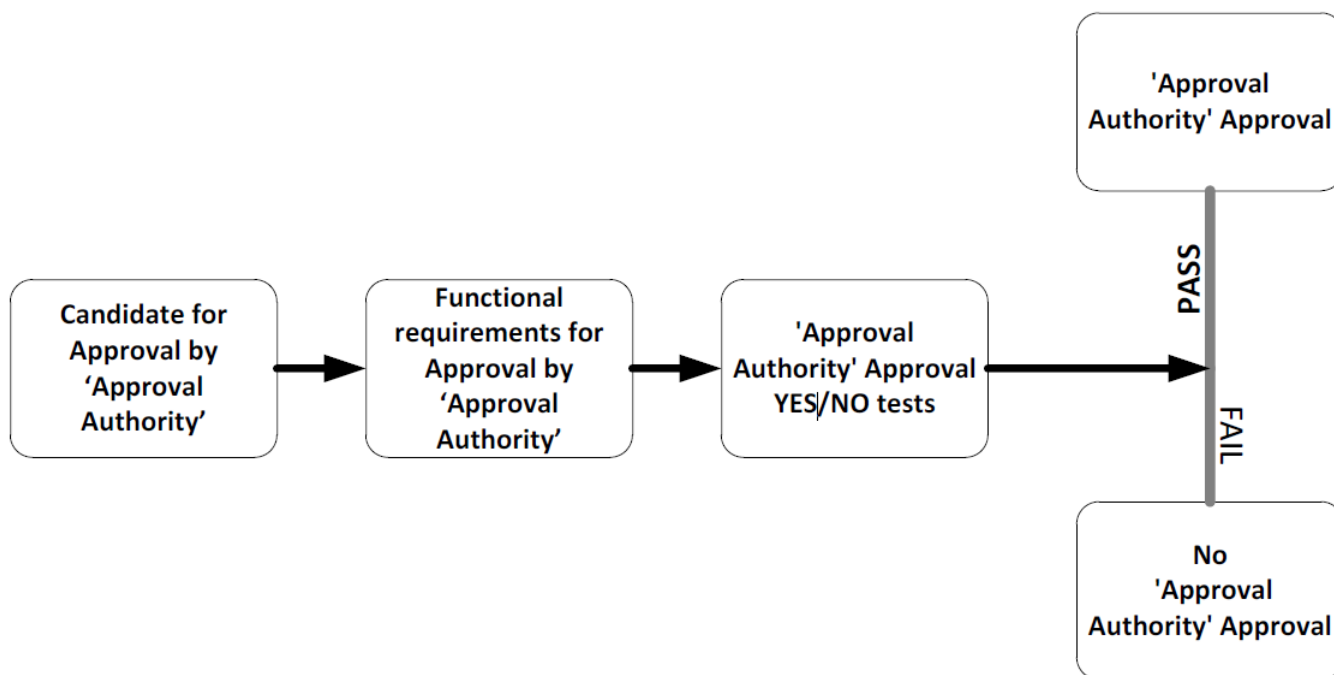
Požadavky na schvalování jsou určeny v podobě testů, kterým je třeba vyhovět. S každým jednotlivým požadavkem souvisí rozhodnutí, zda při testu dotýčný předmět schvalování prošel nebo neprošel, na čemž je potom založena [certifikace](#). Viz příklad na obrázku 2 níže.

Dále jsou v kapitole 14 uvedeny Ustanovení zkušebního režimu [schvalovacího orgánu](#) a Ustanovení zkušebních sad [schvalovacího orgánu](#).

Cílem [schvalovacího orgánu IVS](#) je určit, zda [IVS](#) a jeho příslušenství (např. software) vyhovují minimu uvedenému v normách. To zajistí požadovanou kvalitu a umožní provoz v prostředí s více [IVS](#) přítomných v jedné komunikační stanici [ITS](#).

Při navrhování schvalovacích procedur je nutné zvážit, že [IVS](#) se může vyskytovat v různých podobách, např. jako vestavěný [systém ve vozidle](#) nebo instalovaný dodatečně anebo na straně pozemní komunikace. Schvalování rovněž musí mít dva odlišné aspekty: a) funkčnost [IVS](#) v typické situaci a b) funkčnost OBU (1 nebo více) obsahující [IVS](#).

Certifikační [úřad](#) pro [poskytovatele aplikačních služeb](#), certifikační [úřad](#) pro [aplikační službu](#), údržba a kontinuita systémů [poskytovatele aplikačních služeb](#).



Obrázek 1: Proces schvalovacího orgánu pro IVS, poskytovatele služeb a systémy aplikačních služeb (obrázek 2 normy)

15. Audity

(Rozsah 0,5 strany.) Poskytovatel aplikační služby musí provádět interní i externí audity (nezávislou stranou). Formu a četnost auditů určuje jurisdikce. Jurisdikce rovněž určuje, zda schválení certifikačním úřadem je dosud platné.

Poskytovatel aplikační služby je povinen dokumentovat všechny interní audity, včetně obdržené zpětné vazby a provedených nápravných opatření, a poskytovat zprávy dohledu jurisdikce dle požadavků jurisdikce.

IVS rovněž musí být v čase auditován. Frekvenci a způsob opět určuje jurisdikce a zajišťuje dohled jurisdikce nebo certifikační úřad. Kde je IVS součástí OBU, audit musí zajistit, že jsou v OBU zajištěny dostatečné zdroje pro funkci IVS pro regulované komerční nákladní vozidlo.

16. Ochrana údajů

17. Interoperabilita

18. Aspekty práva, regulace a dohledu

(Rozsah 0,5 strany.) Právní a regulační stránky jsou v odpovědnosti každé jurisdikce, která má rozhodovací právo je určit v souvislosti s rámcem mezinárodního práva a pro konkrétní prostředí práva domácího. Viz také kapitola 13.

19. Požadavky na kvalitu služby

(Rozsah 1 strana.) Tato část normy ISO 15638 neobsahuje speciální požadavky na kvalitu služby. To je součástí rozhodnutí jurisdikce, jako součást specifikace pro každou jednotlivou regulovanou aplikační službu. Přestože kvalita zde není definována, jsou popsány možné způsoby monitorování a měření pomocí zkušebních procedur, výsledků testů, výsledků zkušebního provozu a kvality provozních algoritmů pro měření.

20. Značení, etiketování a balení

21. Prohlášení o patentech a duševním vlastnictví

Příloha A (informativní) – Shrnutí požadavků a kategorií [specifikací](#) podle aktora

Tato Příloha (rozsah 3 strany) poskytuje seznam třídy aktorů se [specifikacemi](#) pro snadný přehled. Je třeba zde mít na paměti, že jednotlivé požadavky uvnitř [specifikací](#) je třeba vždy konzultovat s posuzovatelem, aby bylo zcela jasné, co je vyžadováno.

- A.1 Seznam [specifikací](#) s požadavky JS1 – JS9 ([specifikace jurisdikce](#))
- A.2 Seznam [specifikací](#) s požadavky AA1 – AA8 ([schvalovací orgán](#))
- A.3 Seznam [specifikací](#) s požadavky SP1 – SP32 ([poskytovatel služby](#))
- A.4 Seznam [specifikací](#) s požadavky IVS1 – IVS37 ([IVS](#))
- A.5 Seznam [specifikací](#) s požadavky US1 – US8 ([specifikace uživatele](#))
- A.6 Seznam specifikací s požadavky OEM1 ([výrobce původního](#) příslušenství)

Příloha B (informativní) – Vhodné systémy kódování pro jednoznačnou identifikaci vozidla

(Rozsah 1 strana.)

Associated Standards

- [ČSN ISO 15638-1 - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles \(TARV\) – Part 1: Framework and architecture](#)
- [ČSN ISO 15638-2 - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles \(TARV\) – Part 2: Common platform parameters using CALM](#)
- [ČSN ISO 15638-5 - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles \(TARV\) – Part 5: Generic vehicle information](#)
- [ČSN ISO 15638-6 - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles \(TARV\) – Part 6: Regulated applications](#)
- [ČSN ISO 15638-7 - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles \(TARV\) – Part 7: Other application](#)
- [EN ISO 14816 - Road transport and traffic telematics – Automatic vehicle and equipment identification – Numbering and data structure](#)
- [CEN ISO 17262 - Automatic vehicle and equipment identification – Intermodal goods transport – Numbering and data structures](#)

Associated Terms

- [application service provider](#)
- [cooperative ITS](#)
- [conformance](#)
- [certification](#)

- [audit](#)
- [authorization authority](#)
- [regulated application service](#)