

# ISO 15662 - Inteligentní dopravní systémy – Širokoplošná komunikace – Protokol informačního managementu

Aplikační oblast: [Zajištění přenosu dat a informací](#), [Komunikace \(CALM\)](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2006, 34 stran

Rok zpracování extraktu: 2016

Skupina témat: CALM

Téma normy: CALM protokoly

Charakteristika tématu: CALM - komunikační požadavky ITS služeb

Úvod, vysvětlení východisek
CALM - sumarizace požadavků nejrůznějších typů ITS služeb na komunikaci
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Základní přehled požadavků nejrůznějších typů ITS služeb na komunikaci
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
Definice konstant / rozsahů / omezení

## Úvod

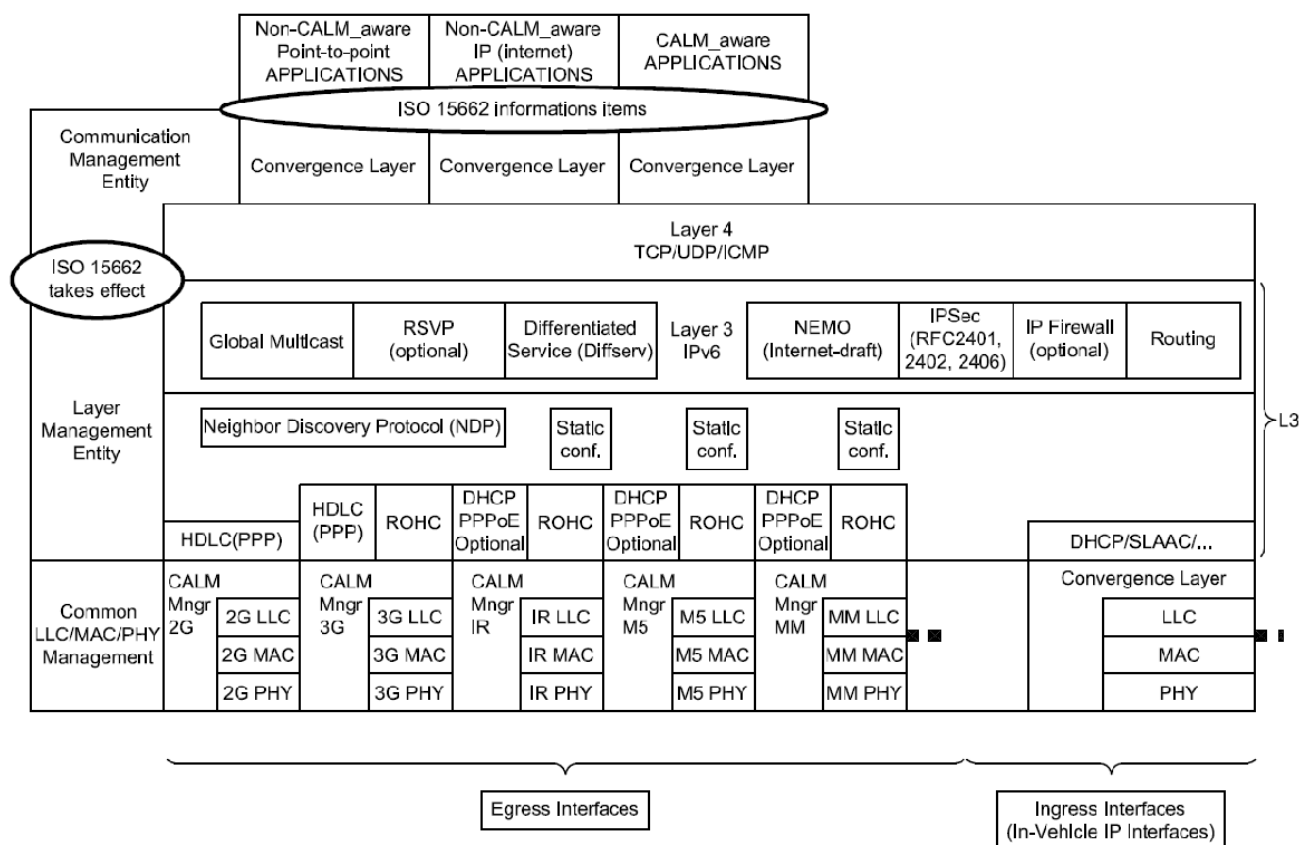
Mezinárodní norma ISO 15662 poskytuje přehled o existujících službách komunikace v rozlehle síti pro určení vhodného způsobu přenosu dat a informací za účelem poskytování služeb vyvíjených pracovními skupinami ISO/TC 204.

Popisovaná norma tak podporuje rozhodnutí zadavatelů a poskytovatelů o vhodném rámci pro přenos dat a informací, pro inicializaci komunikačních přenosových rámců a při návrhu systémů s přenosem dat.

Jako vhodný příklad je uvedeno schéma níže, které znázorňuje význam této normy, která dává přehled o existujících způsobech přenosu a tím podporuje volbu vhodného způsobu přenosu dat a informací s ohledem na objem přenášených dat a komunikační rozsah.



Informace o existujících komunikačních řešeních



Obrázek 1 – Rozsah normy ISO 15662 (obr. 1 normy)

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

## Užití

Popisovaná norma obecně informuje o existujících přenosových systémech a slouží tak pro určení vhodného řešení přenosu dat a informací v oblasti ITS.

Pro orgány státní správy přináší norma obecné informace a poskytuje ucelený obraz o přenosových systémech.

**Pro výrobce telematických zařízení a jejich provozovatele** je norma informativní a poskytuje jim obecné informace o existenci přenosových systémů, na jejichž využití pro přenos dat mezi svými zařízeními se zaměří při vývoji a provozu ITS aplikací.

### 1. Předmět normy

Tato norma vytváří přehled přenosových systémů, které lze využít pro přenos dat a informací v rámci poskytování služeb ITS.

### 2. Související normy

Je uvedena pouze jedna související norma:

ISO 14817, *Transport Information and control systems — Requirements for an ITS/TICS central Data Registry and ITS/TICS Data Dictionaries*

### 3. Termíny a definice

Kapitola odkazuje pouze na jeden termín:

**protocol management information** – seznam informací umožňující zvolit vhodnou bezdrátovou síť pro přenos zpráv, instalaci vhodných systémů založených na přenosu touto bezdrátovou sítí pro poskytování služeb ITS

Termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsahem slovníku ITS terminology ([www.ITSTERMINOLOGY.org](http://www.ITSTERMINOLOGY.org)).

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

### 4 Požadavky na položky protokolu

Detailní požadavky na rozsah protokolu jsou uvedeny v příloze A. Následující články obsahují konkrétní požadavky na skladbu protokolu pro jednotlivé fáze přenosu dat a informací:

- 4.1 – výběr komunikačního systému
- 4.2 – identifikátor použité aplikace
- 4.3 – adresace (identifikace uživatele služby a poskytovatele služeb)
- 4.4 – prioritizace (informace určuje prioritu pro zpracování na straně poskytovatele služby)
- 4.5 – bezpečnost (informace obsahuje požadavek na zabezpečení přenosu dat)
- 4.6 – provedení aplikace (informace obsahuje ověření o provedení aplikace)

Detailní struktura a obsah parametrů a jejich hodnot je uveden v příloze A.

#### Příloha A (normativní) – Struktura položek protokolu informačního managementu

Následující obrázek znázorňuje kompletní strukturu položek protokolu informačního managementu:



Obrázek 2 -Struktura položek protokolu informačního managementu (obr. A.1 normy)

Příloha B (normativní) – Definice typů dat pro protokol informačního managementu

Příklad popisu protokolu v ASN.1 je stanoven zde v této příloze (jedná pouze o výřez).

Tabulka č. 1 – Příklad struktury v ASN.1

```

ProtocolManagementInformation
{iso(1) standard(0) iso15662(15662) protocolManagementInformation(1)}
DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS
 ::= BEGIN

```

```

ProtocolManagementInformation ::= SEQUENCE{
  selectionOfCommunicationSystem
      SelectionOfCommunicationSystem OPTIONAL,
  applicationIdentifiers      ApplicationIdentifiers OPTIONAL,
  address                     Address                OPTIONAL,
  priority                    Priority               OPTIONAL,
  security                    Security              OPTIONAL,
  applicationExecution        ApplicationExecution  OPTIONAL}

```

```

SelectionOfCommunicationSystem ::= SEQUENCE{ --see 4.1
  responsiveness      Responsiveness    OPTIONAL,
  directionality      Directionality    OPTIONAL,
  usageEnvironment    UsageEnvironment  OPTIONAL,
  serviceArea         ServiceArea       OPTIONAL,
  serviceTime         ServiceTime       OPTIONAL,
  bandwidth           Bandwidth         OPTIONAL,
  connectionCost      ConnectionCost    OPTIONAL}

```

**Příloha C (informativní)- Příklady užití protokolu informačního managementu**

Struktura přílohy C je shodná se strukturo položek protokolu informačního managementu a pro každou její část je uveden příklad nastavení a obsahové náplně. Jako příklad je uvedena tabulka atributů zprávy (message):

Tabulka č.2 - Příklad nastavení hodnot ve struktuře protokolu pro přenos zpráv (tab. C.1 normy)

		Attributes of request messages	Attributes of response messages
<b>Selection of communication system</b>	<b>Responsiveness</b>	Within 30 seconds	Undefined
	<b>Directionality</b>	Interactive (ascending < descending)	Unidirectional
	<b>Usage environment</b>	Vehicle movement – speed	Vehicle movement – speed
	<b>Service area</b>	Discontinuous	Continuous
	<b>Service time</b>	Continuous	Continuous
	<b>Bandwidth</b>	Text data at about 10 kbps	Text and graphics data at about 100 kbps
	<b>Connection cost</b>	Undefined	Undefined
<b>Application identifiers</b>	<b>Message identifier</b>	Specification of emergency vehicle guidance request messages	Specification of emergency vehicle guidance response messages
	<b>Message number</b>	Specification of a sequential number	Specification of a sequential number
	<b>Time of message transmission</b>	Specification of time	Specification of time
<b>Address</b>	<b>Address of origin</b>	Compatible with Ipv6	Compatible with IPv6
	<b>Address of destination</b>	Compatible with Ipv6	Compatible with IPv6
<b>Priority</b>	<b>Interrupt handling</b>	High priority	High priority
	<b>Queue control</b>	Undefined	Undefined
<b>Security</b>	<b>Mutual authentication</b>	Undefined	Undefined
	<b>Data authentication</b>	Undefined	Undefined
	<b>Concealment</b>	Undefined	Undefined
<b>Application execution</b>	<b>Valid time</b>	Until time of information updating	Until time of information updating
	<b>Time stamp</b>	Undefined	Specification of time
	<b>Target area</b>	Spot	Interval

