# CEN ISO TS 16407-2 - **Elektronický výběr poplatků (EFC) – Posouzení shody zařízení s ISO/TS 17575-1 – Část 2: Abstraktní sestava zkoušek**

NORMA ZRUŠENA

**Aplikační oblast:** Elektronický výběr poplatků (EFC)

**Počet stran:** 11

**Rok zpracování extraktu:** 2013

**Skupina témat:** Test shody

**Téma normy:** Specifikace testů

**Charakteristika tématu:** Skupina testů pro kontrolu shody s nornou 17575-1 definovaná pomocí TTCNv3

**Úvod, vysvětlení východisek**

**Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů**

**Popis procesu / funkce / způsobu použití**

**Popis rozhraní / API / struktury systému**

**Definice protokolu / algoritmu / výpočtu**

Přepis testovacích postupů v TTCNv3.

**Definice reprezentace dat / fyzikálního významu**

Reprezentace datových struktur v ASN.1 a TTCNv3.

**Definice konstant / rozsahů / omezení**

## Úvod

Technická specifikace 16407-2 patří do skupiny normativních dokumentů umožňujících zavedení interoperabilních autonomních mýtných systémů. Důležitou součástí této skupiny jsou technické specifikace 17575 části 1 – 4 popisující datové struktury a způsob komunikace v rámci systému poskytovatele služby (Service Provider). Technická specifikace 17575 část 1 je zaměřena na popis datových struktur, prostřednictvím kterých komunikuje palubní jednotka a nepovinný proxy server (koncové zařízení, front end) s centrálním systémem poskytovatele služby (centrální systém, back end).

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

## Užití

Tato technická specifikace je určena jako návod zkoušení shody autonomní mýtné palubní jednotky a centrálního systému s technickou specifikací 17575-1 jak z pohledu podporovaných schopností, tak z pohledu chování. Na základě výsledků zkoušek lze udělit schválení typu.

## 1. Předmět normy

Tato norma definuje abstraktní sestavu zkoušek (ATS) pro posouzení shody koncového zařízení a centrálního zařízení s požadavky ISO/TS 17575-1.

Cílem je poskytnout základ pro zkoušení shody koncových a centrálních zařízení v systému elektronického výběru poplatků, který se zakládá na autonomním palubním zařízení (OBE); tento základ umožní interoperabilitu mezi různými zařízeními od různých výrobců.

## 2. Souvisící normy

Tato technická specifikace souvisí s následujícími normativními dokumenty: ISO/TS 17575-1 a ISO/IEC 9646.

## 3. Termíny a definice

Tato technická specifikace definuje čtyři termíny.

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology.

## 4. Symboly a zkratky

Tato kapitola obsahuje 9 zkratek, například:

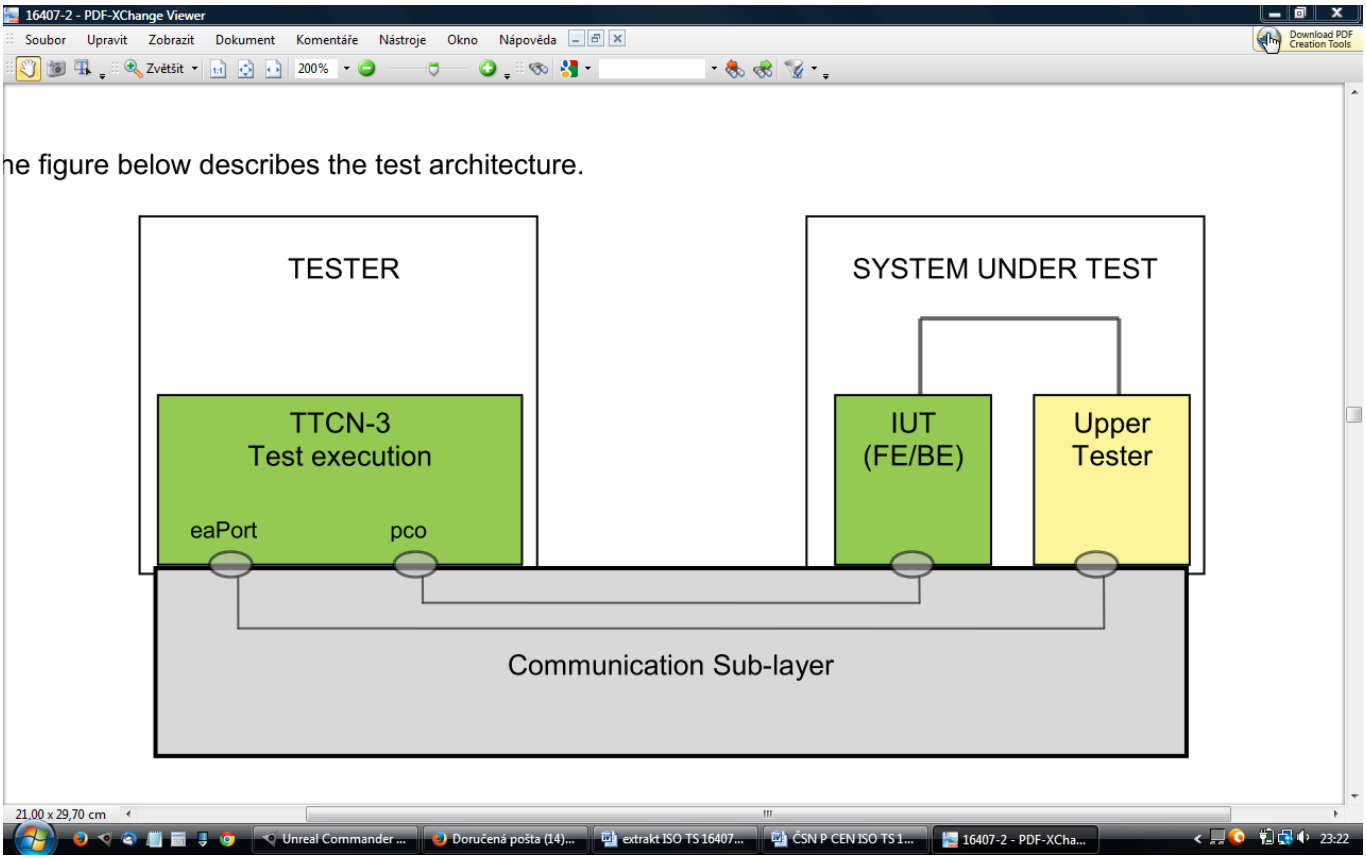
**DUT** – zkoušené zařízení *(Device Under Tests)*

**IUT** – zkoušená implementace *(Implementation under test)*

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

## 5 Abstraktní popis zkoušek

Zkoušet lze buď implementaci centrálního systému, nebo koncového zařízení. V obou případech je součástí zkoušené implementace i komunikační vrstva. Zkouška se zahájí spuštěním sady zkušebních případů zapsaných v jazyku TTCN-3.




**Obrázek 1: Architektura testovacího systému (obrázek 1 normy)**

Na obrázku 1 (v orig. normě č. 1) je zobrazen tester (vlevo zeleně), který je propojen se zkoušenou implementací IUT (vpravo zeleně) a se systémem, který simuluje přijaté informace z vnějšku (vpravo žlutě).

## 6 Neproveditelné zkoušky

Žádné nejsou známy.

## 7 Datové typy abstraktní sestavy zkoušek

Všechny datové typy potřebné k provedení sady zkušebních případů zapsaných v jazyce TTCN-3 jsou dodány jako moduly ve formátu ASN.1. Jedná se o:

- ContextDataModule: obsahuje kontextová data (ContextData) .
- ChargingModule: obsahuje mimo jiné hlášení mýtného (ChargeReport) a odpověď na něj (ChargeReportResponse).
- EfcModule: obsahuje mýtnou DSRC komunikaci mezi palubní jednotkou a zařízení na infrastruktuře.
- CccModule: obsahuje kontrolní DSRC komunikaci mezi palubní jednotkou a zařízení na infrastruktuře.
- DSRCModule: obsahuje popis pro DSRC komunikaci .
- AVIAEINumberingAndDataStructures: obsahuje popis pro automatickou identifikaci zařízení a vozidla.

## 8 Externí funkce

Definice v TTCN-3 obsahuje několik externích funkcí. Například:

- Inicializace a uvolnění komunikační vrstvy
- Získání aktuálního času
- Přičtení ofsetu k zadanému času

## 9 Konvence pro pojmenovávání

Pro vyšší přehlednost je v rámci TTCN-3 doporučeno používat určité konvence při tvorbě identifikátorů. Konvence určují používání velkých a malých písmen, prefixů a sufixů a dělení identifikátorů do částí oddělných podtržítkem.

V technické specifikaci je dále na příkladech ukázán způsob pojmenovávání různých objektů v rámci TTCN-3.

## P?íloha A *(normativní)*

Jedná se o elektronickou přílohu tvořenou dvěma archivy

1. „Charging_ttcn3_asn1.zip“, který obsahuje skripty TTCN-3 a definice datových typů v ASN.1.
2. „Charging_html_doc.zip“, HTML dokumentace.

## P?íloha B *(informativní)*

Proforma protokolu s rozšířenými informacemi o implementaci pro potřeby zkoušení centrálního systému a koncového zařízení (PIXIT).

**Souvisící termíny**

- zkoušení shody

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*