

# ISO TS 16401-2 - Elektronický výběr poplatků (EFC) – Posouzení shody zařízení s ISO/TS 17575-2 – Část 2: Abstraktní sestava zkoušek

Aplikační oblast: [Elektronický výběr poplatků \(EFC\)](#)

Počet stran: 28

Zavedení normy do ČSN: převzetím originálu

Rok zpracování extraktu: 2013

Skupina témat: Test shody

Téma normy: Specifikace testů

Charakteristika tématu: Skupina testů pro kontrolu shody s normou 17575-2 definovaná pomocí TTCNV3

Úvod, vysvětlení východisek
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Popis rozhraní / API / struktury systému
<b>Definice protokolu / algoritmu / výpočtu</b>
Přepis testovacích postupů v TTCNV3
<b>Definice reprezentace dat / fyzikálního významu</b>
Reprezentace datových struktur v ASN.1 a TTCNV3.
Definice konstant / rozsahů / omezení

## Úvod

Interoperabilní autonomní [mýtné systémy](#) jsou normalizovány skupinou technických specifikací, mimo jiné i technickou specifikací [17575-2](#), která definuje komunikační protokol mezi autonomní mýtnou [palubní jednotkou](#) využívající GSM a GNSS ([koncové zařízení](#), front end) a [centrálním systémem](#) poskytovatele [služby](#) (back end). Technická specifikace 16401-2 definuje abstraktní sestavu [zkoušek](#) pro tuto normu.

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

## Užití

Technická specifikace 16401-2 je určena pro testování shody [koncového zařízení](#) (autonomní [mýtné palubní jednotky](#) a [proxy](#) serveru) s technickou specifikací [17575-2](#) jak z pohledu podporovaných schopností, tak z pohledu chování. Umožňuje zhodnotit, zda testované [koncové zařízení](#) je v souladu s technickou specifikací [17575-2](#), která popisuje komunikační [rozhraní](#) včetně jeho inicializace, založení [relace](#), zaslání a příjem datových jednotek aplikační vrstvy (ADU) a stávového automatu komunikace. Lze tedy použít pro

- posouzení komunikačního [rozhraní koncového zařízení](#) a možností [aplikace koncového zařízení](#),
- posouzení chování aplikace v [koncovém zařízení](#),
- jako návod pro posouzení shody komunikačního [rozhraní](#) (API) [koncového zařízení](#) a pro [schválení typu](#),
- zabezpečení porovnatelnosti výsledků shodných [zkoušek](#) provedených na různých místech, a
- usnadnění komunikace mezi odborníky v této oblasti.

**Pro orgány státní správy** je tato norma součástí norem podle kterých se zařízení certifikují.

**Pro výrobce zařízení a dodavatele telematických systémů** tato norma obsahuje důležité pokyny, jak bude výsledný produkt testován.

**Pro certifikační laboratoře** je návodem na provádění testů.

## 1. Předmět normy

Technická specifikace 16401-2 obsahuje několik informací, které jsou potřeba pro testování [koncového zařízení](#) pomocí testů zapsaných v jazyce TTCN-3. Uvádí obecné schéma připojení [testeru](#) k [rozhraní](#) zkoušeného [systému](#), dále několik poznámek k datovým typům použitým v abstraktní sestavě [zkoušek](#) a pravidla pojmenování [zkoušek](#). Nejdůležitější částí je kód vlastních testů, který je uchovávan pouze elektronicky a není součástí tištěné verze.

## 2. Související normy

Tato technická specifikace souvisí s následujícími normativními dokumenty: [ISO/TS 17575-1](#), [ISO/TS 17575-2](#) a ISO/IEC 9646.

## 3. Termíny a definice

Tato kapitola je součástí informativní národní přílohy a je v českém jazyce.

Technická specifikace 16401-2 definuje 8 termínů. Například:

### 3.4

**zkoušená implementace** (*implementation under test*)

**IUT**  
implementace jednoho nebo více protokolů OSI ve vztahu sousedního uživatele/poskytovatele, která je tou částí reálného otevřeného [systému](#), jež má být studována zkoušením [ISO/IEC 9646-1, definice 3.3.43]

### 3.6

**zkoušený systém** (*system under test*)

**SUT**  
reálný otevřený [systém](#), do kterého náleží implementace [IUT](#)

[ISO/IEC 9646-1, definice 3.3.103]

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

## 4. Symboly a zkratky

Tato kapitola je součástí informativní národní přílohy a je v českém jazyce.

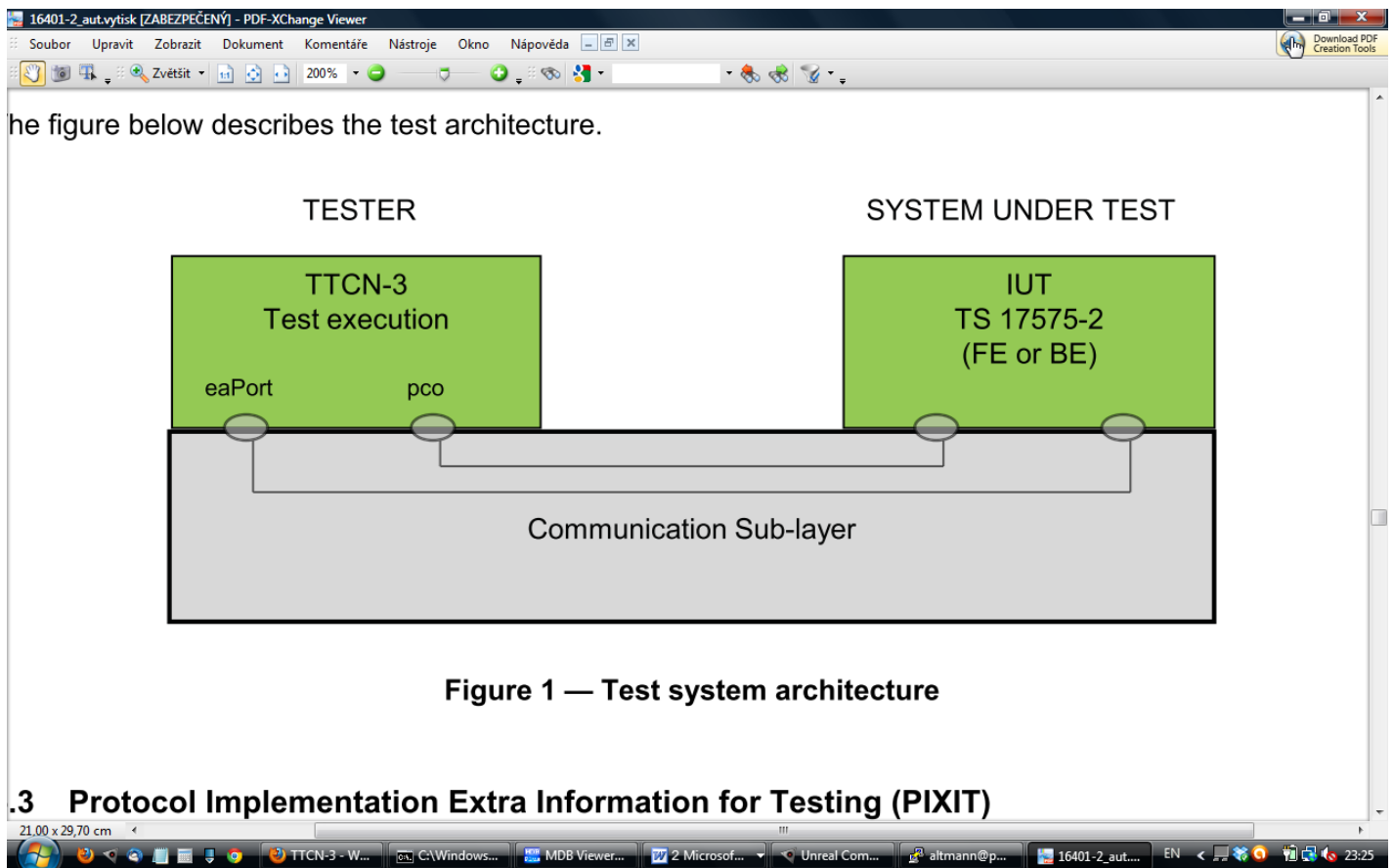
Kapitola 4 obsahuje 6 zkratk, například:

**EUT** zkoušené zařízení (*Equipment Under Test*)

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

## 5 Abstraktní testovací metoda

Tato kapitola poskytuje základní informace o testovaných implementacích a architektuře testu. Uspořádání [testeru](#) a testovaného [systému](#) je na obrázku 1 (v orig. č.1).



Obrázek 1: Architektura testovacího systému.

#### 6 Seznam nepoužitých testů

Seznam je prázdný.

#### 7 Datové struktury abstraktní sestavy [zkoušek](#)

Odkazuje na část [ISO TS 17575-2](#).

#### 8 Externí funkce

Nejsou použity.

#### 9 Filtrování zpráv

Obsahuje poznámku o reprezentaci zpětného volání (call-back), které je použito pro předávání událostí, v jazyce TTCN-3.

#### 10 Pojmenování v abstraktní sestavě [zkoušek](#)

Tato část technické specifikace vysvětluje principy pojmenování definic, testovacích případů a identifikátorů modulů v TTCN-3 abstraktní sestavě [zkoušek](#).

16401-2\_aut.vytisk [ZABEZPEČENÝ] - PDF-XChange Viewer

Soubor Upravit Zobrazit Dokument Komentáře Nástroje Okno Nápověda

Zvětšit 150%

ATS

**Table 2 — TTCN-3 naming convention**

Language element	Naming convention	Prefix	Suffix	Example	Notes
Module	Use upper-case initial letter	<i>none</i>	<i>none</i>	ContextData_TE	
TSS grouping	Use all upper-case letters	<i>none</i>	<i>none</i>	TP_RT_PS_TR	
Item group within a module	Use upper-case initial letter	<i>none</i>	<i>none</i>	Valid_Behaviour	
Data type	Use upper-case initial letter	<i>none</i>	<i>none</i>	ChargeReport	
List type identifiers	Use upper-case initial letter	<i>none</i>	<i>none</i>	TimeClassesGroups	
Message template	Use lower-case initial letter	m_	<i>none</i>	m_Iso17575_3Adu	
Message template with wildcard or matching expression	Use lower-case initial letters	mw_	<i>none</i>	mw_Iso17575_3Adu_default	
Port instance	Use lower-case initial letter	<i>none</i>	<i>none</i>	pco	
External function	Use lower-case initial letter	fx_	<i>none</i>	fx_getCurrentTime()	
Constant	Use lower-case initial letter	c_	<i>none</i>	c_attr_11	
Function	Use lower-case initial letter	f_	<i>none</i>	f_authentication()	
Altstep	Use lower-case initial letter	a_	<i>none</i>	a_receiveContextData()	
Altstep (Default)	Use lower-case initial letter	d_	<i>none</i>	d_ADU_filter()	
Variable	Use lower-case initial letter	v_	<i>none</i>	v_idx	
Timer	Use lower-case initial letter	t_	_min _max	t_wait	Note 1
Module parameters PICS values PIXIT values	Use all upper case letters	<i>none</i>	<i>none</i>	PIC_time PX_ORGINATOR_RECIPIENT	Note 2
Parameterization	Use lower-case initial letter	p_	<i>none</i>	p_beginOfPeriod	
Enumerated Value	Use lower-case initial letter	e_	<i>none</i>	e_ERNoError	

NOTE 1: If a time window is needed, the suffixes "\_min" and "\_max" should be appended.  
NOTE 2: In this case it is acceptable to use underscore as a word delimiter.

21.00 x 29.70 cm

TTCN-3 - W... C:\Windows... MDB Viewer... extrakt ISO T... Unreal Com... altmann@p... 16401-2\_aut... EN < 0:00

Tabulka 2: Konvence pro pojmenovávání v rámci TTCN-3

**Příloha A** (informativní) – knihovny moduly pro [koncová zařízení](#) a [centrální systém](#)

Informuje o existenci elektronických příloh obsahující testovací skripty v TTCN-3 a jejich dokumentaci v .txt a .html.

**Příloha B** (informativní) – [dodatečné informace o zkoušení implementace](#) protokolu [koncového zařízení](#) a [centrální systému](#)

#### Související termíny

- [případ zkoušení](#)
- [zkoušená implementace](#)
- [zkoušené zařízení](#)
- [zkoušené zařízení](#)
- [zkoušení shody](#)