ISO 13140-2 - **EFC – Posuzování shody palubní jednotky a zařízení na straně infrastruktury s ISO 13141 – Část 2: Abstraktní testovací sestava (ATS)**

NORMA ZRUŠENA

Aplikační oblast: Elektronický výběr poplatků (EFC)

Počet stran: 21

Rok zpracování extraktu: 2010

Skupina témat: Test shody

Téma normy: Specifikace testů

Charakteristika tématu: Skupina testů pro kontrolu shody s normou 13141, 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 CEN ISO TS 13141 stanoví požadavky na komunikaci krátkého dosahu vedenou za ú čelem posílení lokalizace v autonomních systémech elektronického vybírání poplatků (EFC). Služba posílení lokalizace (LAC) umožňuje informovat palubní zařízení OBE o stávající geografické poloze a o identifikaci zpoplatněného objektu. Tato specifikace pokrývá způsob poskytování informací o poloze a o bezpečnostních prostředcích zabezpečujících ochranu OBE před manipulací ze strany nepravého RSE. I tato aplikace EFC je předmětem zkoušení shody, které je stanoveno v podobě dvou norem na zkoušení. 13140-1 je pro zkoušení shody aplikace LAC lidským laborantem, 13140-2 pomocí TTCN3.

Poznámka: Extrakt přejímá původní číslování kapitol

Užití

Tato norma definuje abstraktní zkušební sestavy (ATS), které jsou převodem struktur zkušební sestavy (TSS) a cílů zkoušek (TP) „čitelných člověkem“ do kombinace stromového a tabelárního zápisu (TTCN). ATS bude založena na skriptovacím pro zkoušení určeném jazyku kombinace stromového a tabelárního zápisu (TTCN), který je vhodný pro implementaci zkušebních zařízení ovládaných počítačem. TTCN je zkušebním jazykem, který je často používán; je vyhrazeným programovacím jazykem pro zkoušení shody a je normalizován normou ISO/IEC 9646-3.

Tato norma je druhou částí dvoudílné normy, ob ě dohromady poskytují nezbytné praktické základy pro implementaci požadavků na interoperabilitu podle CEN ISO/TS 13141:

- průmyslu je poskytnut snadný návod na hodnocení výrobků;
- zkušebním ústavům je poskytnut nástroj, jak zkoušet ITS za řízení používaná pro ú čely elektronického mýtného;
- operátoři mohou snadno hodnotit shodu s CEN ISO TS 13141 a odkázat na normu ve výběrovém řízení;
- ú řady a spojené instituce mohou odkázat na normu zkoušení při zadávání požadavků na interoperabilitu;
- certifikačním orgánům je poskytnut ú činný nástroj pro certifikaci výrobků.

Tato TS umožní posoudit schopnosti a chování OBE/OB U a RSE, slouží pro jejich posouzení shody a schválení typu a přináší možnost porovnatelnosti výsledků odpovídajících zkoušek.

1. Předmět normy

Tato evropská norma obsahuje abstraktní zkušební se stavu (ATS) pro posouzení shody palubní jednotky (OBU) a zařízení na pozemní komunikaci (RSE) s CEN ISO/TS 13141.

Cílem této normy je poskytnout základy zkoušení pro posouzení shody zařízení DSRC (vyhrazeného spojení krátkého dosahu) v palubních jednotkách a zařízeních na pozemní komunikaci, sloužící k zajištění interoperability mezi zařízeními dodávanými různými výrobci.

Tato norma se skládá z klasického lineárního textu normy, a dále ze dvou grafických formátů – TTCN. GR, jehož reprezentace je obsažena v doprovodném souboru HTML a TTCN. MP (zpracovatelný strojem), jehož reprezentace je obsažena v doprovodném souboru ASCII. Oba formáty jsou vypracovány v samostatných souborech pro palubní jednotku a zařízení na infrastruktuře.

2. Souvisící normy

Tato norma přímo souvisí se zkoušením aplikace LAC stanovené v CEN/ISO TS 13141 a dále je pevně svázaná se svojí první částí CEN ISO/TS 13140 Část 1: Struktura zkušební sestavy a cíle zkoušek. Dále je tato TS úzce navázána na normy DSRC, a to jak pro ú čely mýtného – EN 15876-1, ISO/TS 14907-2, EN 15509, tak i normy zkoušení EN 300 674-1:2004, ETSI TS 102 486-1-2 (1-3) a ETSI TS 102 486-2-2 (2-3). Tato norma vychází z metodiky pro zkoušení shody popsané v souboru norem ISO/IEC 9646.

3. Termíny a definice

Tato kapitola obsahuje 26 termínů, z nichž stěžejní jsou uvedeny níže:

prohlášení o shodě implementace *(implementation conformance statement)* stanovisko vydané dodavatelem implementace nebo systému prohlašující shodu s danými specifikacemi, s uvedením možností, které byly implementovány

formulář prohlášení o shodě implementace *(implementation conformance statement proforma)* dokument ve formě dotazníku, který se po vyplnění pro určitou implementaci či systém stává prohlášením o shodě implementace

palubní jednotka; OBU jednotka *(on-board unit)* minimální komponenta palubního za řízení (OBE), jejíž funkce vždy zahrnuje alespoň DSRC rozhraní [EN ISO 14906]

zařízení na infrastruktuře *(roadside equipment)* zařízení pevně umístěné na silniční síti pro ú čely komunikace a výměny dat s palubním zařízením (OBE) projíždějících vozidel

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

4. Symboly a zkratky

ASP- základ abstraktní služby *(Abstract service primitive)*

ATS- abstraktní sestava zkoušek *(Abstract Test Suite)*

BI- nesprávné chování (například Zkoušky nesprávného chování) *(Behaviour Invalid (i.e. Invalid Behaviour tests))*

BST- signální tabulka služby; tabulka služeb vysílače *(Beacon Service Table)*

BV- platné (správné) chování (například Zkoušky správného chování) *(Behaviour Valid (i.e. Valid Behaviour tests))*

DUT- zkoušené zařízení, testované zařízení *(Device Under Test)*

ICS- prohlášení o shodě implementace *(Implementation Conformance Statement)*

PIXIT- formulář s dodatečnými informacemi o zkoušení implementace *(Implementation eXtra Information for Testing Proforma)*

TSS- struktura zkušební sestavy *(Test Suite Structure)*

TTCN3- kombinovaný zápis v tabelární a stromové struktuře určený pro testování softwarových systémů a testování integrace. De facto je standardním pro středím pro testování dodržování předpisů pro komunikační systémy

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

5 Abstraktní zkušební metoda (ATM)

Tato kapitola popisuje ATM používanou pro zkoušení určených vrstev komunikace na stran ě palubní jednotky OBU a na straně jednotky na infrastruktuře (RSU).

6 Netestovatelné cíle zkoušek (TP)

Tato kapitola uvádí seznam cíl ů zkoušek, které nejsou implementovány v abstraktní zkušební sestavě z důvodu zvolené abstraktní zkušební metody nebo jiných omezení. Pro tuto normu nebyly doposud identifikovány žádné netestovatelné cíle zkoušek.

7 Konvence ATS

Konvence ATS jsou vytvořeny pro lepší pochopení ATS, ale také popisují konvence dohodnuté pro vývoj ATS. Tyto konvence musí být dodržovány i během následné údržby nebo dalším vývoji ATS.

Konvence ATS obsahují dvě kapitoly, konvence pojmenovávání a konvence pro implementaci. Konvence pojmenovávání popisují strukturu názvů všech prvků ATS. Konvence pro implementaci popisují funkční strukturu ATS. Konvence pojmenovávání i konvence při implementaci se dělí na deklarační část, omezující část a dynamickou část ATS. Např. dynamická část konvence pojmenovávání uvádí popis konvence pojmenovávání případu zkoušení.

Příloha A (normativní) Abstraktní zkušební sestava pro palubní jednotky OBU

Tato příloha obsahuje vlastní ATS. Je komentářem samostatným souborům HTML a ASCII pro palubní jednotku OBU.

Příloha B (normativní) Abstraktní zkušební sestava pro zařízení na infrastruktuře RSE

Tato příloha obsahuje vlastní ATS. Je komentářem samostatným souborům HTML a ASCII pro zařízení na infrastruktuře RSE.

Příloha C (normativní) Částečný formulář PIXIT pro palubní jednotky OBU

Tato příloha obsahuje formulář PIXIT, který je založen na normě ISO/IEC 9646-6. Jakékoliv podrobnější informace lze získat v této mezinárodní normě.

Příloha D (normativní) Částečný formulář PIXIT pro zařízení na straně infrastruktury (RSE)

Tato příloha obsahuje formulář PIXIT, který je založen na normě ISO/IEC 9646-6. Jakékoliv podrobnější informace lze získat v této mezinárodní normě.

Souvisící termíny

- autentikátor; autentizační kód
- dodatečné informace o zkoušení implementace protokolu
- přístupový bod služby

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