

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 43.040.15; 35.240.60 **Květen 2011**

Elektronický výběr poplatků (EFC) - Zkušební postupy pro mobilní a pevná zařízení - Část 1: Popis zkušebních postupů

ČSN P
CEN ISO/TS 14907-1
01 8381

idt ISO/TS 14907-1:2010

+ idt ISO/TS 14907-1:2010/Cor.1:2010-09

Electronic fee collection – Test procedures for user and fixed equipment –
Part 1: Description of test procedures

Télématique de la circulation et du transport routier – Perception du télépéage – Modes opératoires
relatifs aux équipements embarqués et aux équipements fixes –
Partie 1: Description des modes opératoires

Elektronische Gebührenerhebung – Testverfahren für straßenseitige und fahrzeugseitige
Einrichtungen –
Teil 1: Beschreibung von Testverfahren

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN ISO/TS 14907-1:2010 včetně opravy CEN ISO/TS 14907-1:2010/AC:2010-09. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN ISO/TS 14907-1:2010 including its corrigendum CEN ISO/TS 14907-1:2010/AC:2010-09. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P CEN ISO/TS 14907-1 (01 8381) z ledna 2009.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN ISO/TS 14907-1:2010 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, odbor technické normalizace.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO/IEC Pokyn 65 nezaveden

ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

Souvisící ČSN

ČSN ISO/IEC 2382-1:1998 (36 9001) Informační technologie – Slovník – Část 1: Základní termíny

ČSN EN ISO 9000:2006 (01 0300) Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

ČSN EN ISO 9001 ed. 2:2010 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

ČSN EN ISO 14906:2007 (01 8382) Dopravní telematika – Elektronický výběr mytného – Stanovení aplikačního rozhraní pro vyhrazené spojení krátkého dosahu

ČSN P CEN ISO/TS 14907-2:2007 (01 8381) Dopravní telematika – Elektronické vybírání poplatků – Zkušební postupy pro mobilní a pevná zařízení – Část 2: Specifikace zkoušek pro posouzení shody na rozhraní systémů EFC

ČSN EN 60721-3-3:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí – Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

ČSN EN 60721-3-5:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí – Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 5: Zařízení pozemních vozidel

ČSN EN 12253:2005 (01 8305) Dopravní telematika (RTTT) – Vyhrazené spojení krátkého dosahu (DSRC) – Fyzikální vrstva užívající mikrovlnu při 5,8 GHz

ČSN EN 12795:2003 (01 8304) Dopravní telematika – Vyhrazené spojení krátkého dosahu (DSRC) – Datová vrstva DSRC: řízení logických spojů středního dosahu

ČSN EN 12834:2004 (01 8202) Dopravní telematika (RTTT) – Vyhrazené spojení krátkého dosahu (DSRC) – Aplikační vrstva

ČSN EN 13372:2005 (01 8303) Dopravní telematika (RTTT) – Vyhrazené spojení krátkého dosahu (DSRC) – Profily DSRC pro aplikace RTTT

ČSN ETSI EN 300 674-1 V1.2.1:2006 (87 5094) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Telematika v silniční dopravě a provozu (RTTT) – Přenosová zařízení pro vyhrazené komunikace krátkého dosahu (DSRC) (500 kbit/s / 250 kbit/s) pracující v průmyslovém, vědeckém a lékařském (ISM) pásmu 5,8 GHz – Část 1: Všeobecné charakteristiky a zkušební metody silničních (RSU) a palubních jednotek (OBU)

ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

ČSN EN 61000-6-1 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

ČSN EN 55015 ed. 3:2007 (33 4215) Meze a metody měření charakteristik vysokofrekvenčního rušení

způsobeného elektrickými svítlidly a podobným zařízením

ČSN EN 55022 ed. 2:2007 (33 4290) Zařízení informační techniky – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření

ČSN EN 61000-4-2 ed. 2:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-2: Zkušební a měřicí technika – Elektrostatický výboj – Zkouška odolnosti

ČSN EN 61000-4-4 ed. 2:2005 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-4: Zkušební a měřicí technika – Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů – Zkouška odolnosti

ČSN EN 61000-4-5 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-5: Zkušební a měřicí technika – Rázový impuls – Zkouška odolnosti

ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

ČSN EN 61000-4-11 ed. 2:2005 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-11: Zkušební a měřicí technika – Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí – Zkoušky odolnosti

ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 1: Všeobecně a návod

ČSN EN 60068-2-1 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

ČSN EN 60068-2-2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo

ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

ČSN EN 60068-2-10:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-10: Zkoušky – Zkouška J a návod: Růst plísní

ČSN EN 60068-2-14 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-14: Zkoušky – Zkouška N: Změna teploty

ČSN EN 60068-2-17:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky – Zkouška Q: Hermetičnost

ČSN EN 60068-2-27 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

ČSN EN 60068-2-29:1995 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Eb a návod: Rázy

ČSN EN 60068-2-30 ed. 2:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-30: Zkoušky – Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

ČSN EN 60068-2-64 ed. 2:2009 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-64: Zkoušky – Zkouška Fh: Širokopásmové náhodné vibrace a návod

ČSN EN 60068-2-42:2004 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-42: Zkoušky – Zkouška Kc:

Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

ČSN EN 60068-2-43:2004 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-43: Zkoušky – Zkouška Kd: Zkouška sulfanem pro kontakty a spoje

ČSN EN 60068-2-52:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

ČSN EN 60068-2-78:2002 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-78: Zkoušky – Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

ČSN EN 60068-3-4:2002 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 3-4: Doprovodná dokumentace a návod – Zkoušky vlhkým teplem

ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

ČSN EN 60721-3-3:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí – Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

ČSN EN 60721-3-5:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí – Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 5: Zařízení pozemních vozidel

ČSN EN 50413:2009 (36 7917) Základní norma o postupech měření a výpočtu pro vystavení člověka elektrickým, magnetickým a elektromagnetickým polím (0 Hz – 300 GHz)

Informativní údaje z ISO/TS 14907-1:2010

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) je světovou federací národních normalizačních orgánů (členové ISO). Práce při přípravě mezinárodních norem je běžně prováděna technickými komisemi ISO. Každý člen se zájmem o předmět, pro nějž byla ustavena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Mezinárodní organizace, vládní a nevládní, ve spolupráci s ISO se také této práci účastní. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) v oblasti normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými Směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je připravovat mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem schválené technickými komisemi jsou postoupeny členům ISO k hlasování. Publikace typu mezinárodní normy vyžadují ke schválení nejméně 75 % hlasů příslušných členů.

Za jiných okolností, zejména projeví-li trh urgentní zájem na takových dokumentech, může se technická komise rozhodnout vydat i jiný typ normativního dokumentu:

- veřejně dostupná publikace ISO (ISO/PAS) vyjadřuje dohodu mezi technickými experty v pracovní skupině ISO přijatelnou k vydání, jestliže ji schválí více než 50% hlasujících členů mateřské komise;
- technická specifikace ISO (ISO/TS) vyjadřuje dohodu mezi členy technické komise přijatelnou k vydání, jestliže ji schválí 2/3 hlasujících členů komise.

ISO/PAS nebo ISO/TS se prověřují každé tři roky, s cílem rozhodnout zda se potvrdí na další tříleté období, nebo se bude při převodu na mezinárodní normu revidovat, nebo se zruší. Je-li ISO/PAS nebo ISO/TS potvrzena, prověřuje se opět po třech letech, pak se musí transformovat do mezinárodní normy nebo zrušit.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

ISO/TS 14907-1 byla vypracována technickou komisí CEN/TC 278 *Dopravní telematika*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 204 *Inteligentní dopravní systémy*, v souladu s dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO/TS 14907-1:2005), neboť bylo revidováno po technické stránce.

ISO/TS 14907-1 sestává z těchto částí pod společným názvem *Elektronický výběr poplatků (EFC) – Zkušební postupy pro mobilní a pevná zařízení*:

- Část 1: Popis zkušebních postupů
- Část 2: Specifikace zkoušek pro posouzení shody na rozhraní systémů EFC

Vypracování normy

Zpracovatel: SILMOS s. r. o. – CTN, IČ 45276293, ve spolupráci s Ing. Petrem Burešem, Ph.D., ČVUT Praha

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

TECHNICAL SPECIFICATION CEN ISO/TS 14907-1
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION Červen 2010

ICS 43.040.15; 35.240.60 Nahrazuje CEN ISO/TS 14907-1:2005

Elektronický výběr poplatků (EFC) – Zkušební postupy pro mobilní a pevná zařízení –
Část 1: Popis zkušebních postupů
(ISO/TS 14907-1:2010)

Electronic fee collection – Test procedures for user and fixed equipment –
Part 1: Description of test procedures
(ISO/TS 14907-1:2010)

Télématique de la circulation et du transport routier – Perception du télépéage – Modes opératoires relatifs aux équipements embarqués et aux équipements fixes –
Partie 1: Description des modes opératoires
(ISO/TS 14907-1:2010)

Elektronische Gebührenerfassung – Testverfahren für straßenseitige und fahrzeugseitige Einrichtungen –
Teil 1: Beschreibung von Testverfahren
(ISO/TS 14907-1:2010)

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN dne 2010-06-05 pro přechodné použití.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o jejich připomínky, zvláště o odpověď, jestli může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této CEN/TS stejným způsobem jako EN a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou s CEN/TS v rozporu, mohou zůstat v platnosti současně s CEN/TS až do konečného rozhodnutí o převedení CEN/TS na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malt, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
CEN ISO/TS 14907-1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 10

3 Termíny a definice 10

4 Zkratky 13

5 Parametry zkoušek a zkušební postupy pro EFC 13

5.1 Přehled zkoušek 13

5.2 Přehled parametrů 15

5.3 Zkušební plán 20

5.4 Požadovaná dokumentace 20

6 Inspekce a zkoušky 20

6.1 Zkoušky funkčnosti 20

6.2 Zkoušky kvality 27

6.3 Odkazované předchozí zkoušky 28

7 Posuzování a certifikace 29

7.1 Posuzování 29

7.2 Certifikace 29

Příloha A (informativní) Jak používat tuto technickou specifikaci 30

Příloha B (informativní) Zkoušky funkčních charakteristik dopravy, vozidla a další 32

Příloha C (informativní) Zkoušky spolehlivosti/dostupnosti 53

Příloha D (informativní) Třídy zařízení 58

Příloha E (informativní) Příklady statistických výpočtů 60

Příloha F (informativní) Příklady referenčních předchozích zkoušek založených na evropských zkušebních postupech 63

Příloha G (informativní) Zkušební metody a nástroje 69

Příloha H (informativní) Příklady scénářů EFC 75

Příloha I (informativní) Příklady referenčních předchozích zkoušek založených na japonských zkušebních postupech 81

Bibliografie 84

Předmluva

Tento dokument (CEN ISO/TS 14907-1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 278 „Dopravní telematika“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 204 „Inteligentní dopravní systémy“.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tato technická specifikace nahrazuje CEN ISO/TS 14907-1:2005.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Aby bylo možné zjistit, je-li systém EFC (nebo jednotlivé komponenty systému) ve shodě s normami a požadavky aplikací a aby bylo možné měřit parametry jako je kvalita, dostupnost a udržitelnost, je nezbytné systém podrobit zkouškám a schvalovacím procesům.

V některých zemích Evropy jsou již provozovány kompletní systémy EFC včetně dokumentace a schválení. Tato část ISO/TS 14907 poskytuje nástroje pro zkoušení a postupy pro hodnocení a prokazování, že tyto systémy EFC jsou vhodné pro určité aplikace EFC za konkrétních provozních podmínek. V závislosti na dostupné dokumentaci a případném existujícím schválení testovaného/schvalovaného systému, umožňuje tato část ISO/TS 14907 různým zúčastněným stranám, jako je například poskytovatel systému, jeho provozovatelé a zkušební laboratoře, vzít v potaz již prokázané reference a identifikovat takové parametry, které je nutno ještě otestovat v závislosti na konkrétních požadavcích aplikací.

V době vydání této části ISO/TS 14907 nedošlo ke shodě nad společnými systémovými požadavky pro Evropu (nebo jakoukoliv jinou oblast). Tato část ISO/TS 14907 tudíž nestanovuje žádné konkrétní požadavky na funkční charakteristiky, ledaže by byly stanoveny na jiném místě (například bezpečnostní a rádiové předpisy), ale spíše identifikuje klíčové parametry, které budou tyto požadavky obsahovat. Pokud existuje odkaz na stávající zkoušku, je tento odkaz v této části ISO/TS 14907 uveden. Tato část ISO/TS 14907 definuje pouze zkoušky a zkušební postupy, neobsahuje srovnávací hodnoty (benchmark), jež by sloužily k porovnání se zde naměřenými hodnotami. Budoucí podoba této technické specifikace bude obsahovat srovnávací hodnoty, podle kterých musí být systémy nebo komponenty, jež jsou předmětem zkoušení, porovnány a ověřeny.

Tato část ISO/TS 14907 je omezena na automatické (elektronické) platby pomocí vyhrazeného spojení krátkého dosahu (DSRC). Do předmětu této části ISO/TS 14907 nespádají manuální platby, běžné platební transakce, ani neobsahuje platby pomocí etiket, vinět, lístků nebo karet s magnetickým proužkem. Aplikace, ke kterým se EFC váže, jsou výběr mytného, zpoplatnění pozemních komunikací, parkování a individuální dopravní informace.

Tato část ISO/TS 14907 umožňuje, aby si skupiny provozovatelů stanovily společné specifické úrovně funkčních charakteristik a provozních podmínek a, kde je to vhodné, umožnili regionální odchylky. Obsahuje provozní a environmentální parametry (nebo třídy provozních a environmentálních parametrů), ve kterých musí systémy řádně fungovat bez negativního vlivu na dosažitelnou interoperabilitu. Tyto parametry zaručují, že osoba, která má za úkol navrhnout systém, může jednoduše uvést své požadavky návrhářům implementace a integrátorům a že lze podle těchto parametrů (požadavků) systém testovat.

Při výběru zkušebních postupů pro zkoušené parametry se postupovalo podle následujících pokynů:

- prioritně odkazovat na existující normalizované zkušební postupy;
- zaměřit se na ty zkoušky, které jsou nezbytné k zajištění, že zařízení EFC je schopno výměny informací a vzájemného použití vyměněných informací.

Stručný návod popisující způsob, jak používat tuto část ISO/TS 14907, je uveden v příloze A.

Předmět této části ISO/TS 14907 je sice obecný, ale některá opatření se vztahují specificky na „zkušební postupy“ pro účely certifikace. Některé nebo všechny části této ISO/TS 14907 jsou mezinárodně relevantní. Nicméně díky odlišným předpisům mimo území Evropy je zřejmé, že bude požadováno jisté rozšíření tak, aby bylo možno tuto technickou specifikaci správně používat v zemích, které nejsou členy CEN, předtím, než bude tato specifikace postoupena ke schválení jako mezinárodní norma.

1 Předmět normy

Tato část ISO/TS 14907 stanovuje zkušební postupy elektronického výběru poplatků EFC pro zařízení na straně infrastruktury (RSE) a palubní zařízení (OBE) s ohledem na shodu s normami, požadavky na schválení typu a přijímací zkoušky, které spadají konkrétně do sféry aplikace EFC.

Předmět této části ISO/TS 14907 je omezen na systémy provozované v rámci rádiového vysílání, předpisů na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC), předpisů o dopravním provozu a jiných předpisů zemí, ve kterých jsou provozovány a je tudíž požadavkem, že všechna schválení vybavení od ověřených a akreditovaných zkušebních laboratoří, požadovaná pro prohlášení o shodě, byla získána.

Tato část ISO/TS 14907 identifikuje soubor vhodných parametrů a zkušebních postupů, aby bylo možné prověřit systém EFC nebo komponenty daného systému EFC, jako je například OBE, s ohledem na stanovené požadavky konkrétní aplikace. Stanovené parametry a zkoušky jsou rozděleny do

následujících skupin:

- funkčnost;
- kvalita;
- odkazované předchozí zkoušky.

Přehled zkoušek a parametrů uváděných touto částí ISO/TS 14907 je obsažen v článcích 5.1 a 5.2. Zkoušení shody OBU vůči ISO 14906 (EFC – Stanovení aplikačního rozhraní pro DSRC) je předmětem ISO/TS 14907-2.

Tato část ISO/TS 14907 předepisuje postupy, metody a nástroje zkoušek, dále také stanovuje zkušební plán, který ukazuje vztah mezi všemi zkouškami a posloupnost těchto zkoušek. Uvádí seznam všech zkoušek, které se požadují pro měření funkčních charakteristik zařízení EFC. Technická specifikace popisuje, pro která zařízení EFC jsou stanoveny zkušební postupy; neuvádí hodnoty parametrů, jež jsou předmětem zkoušení. Popisuje také způsob provádění zkoušek, které nástroje jsou nezbytné a které předpoklady musí být splněny před provedením této sady zkoušek. Předpokládá se, že bezpečnost daného systému spočívá ve zkouškách spojení a zkouškách funkčnosti EFC a nejsou tudíž stanoveny zde. Všechny zkoušky této části ISO/TS 14907 poskytují instrukce, jak posoudit výsledky zkoušek.

Zkušební postupy lze použít pro zkoušení prototypů, schválení typu, zkoušení instalací a pro periodické inspekce. Proto je část 1 dokumentem, který definuje pouze zkoušky a zkušební postupy, ne srovnávací hodnoty, proti kterým se má měření posoudit.

V souvislosti s konceptuálním modelem systému EFC se tato část ISO/TS 14907 vztahuje pouze na zařízení uživatele a poskytovatele služby, jak je uvedeno na obrázku 1. Jiné entity jsou mimo předmět této části ISO/TS 14907.



Obrázek 1 - Konceptuální model EFC

Systémy EFC pro DSRC sestávají, v principu, ze skupiny technických komponent, jejichž kombinace splňuje funkce požadované pro výběr poplatků elektronickými automatickými prostředky. Tyto komponenty zahrnují všechny nebo většinu z následujících:

- palubní zařízení OBE zabudované ve vozidle;
- palubní jednotku obsahující komunikační a výpočetní podfunkce;
- nepovinnou čipovou kartu, která může sloužit jako elektronická peněženka, obsahovat služební práva a jiné zabezpečené informace;
- spojení mezi OBE a RSE založené na DSRC;
- zařízení pro výběr poplatků na straně infrastruktury (RSE) obsahující komunikační a výpočetní podfunkce;
- zařízení pro dohled na straně infrastruktury;
- centrální zařízení pro správu a provoz systému.

Předmět této části ISO/TS 14907 se vztahuje výhradně na OBE a RSE a rozhraní DSRC mezi OBE a RSE včetně jeho funkcí k provedení výběru poplatku, jak je uvedeno na obrázku 2. Všechna zařízení pro dohled (například detekce, klasifikace, lokalizace a registrace) a centrální zařízení jsou mimo předmět této části ISO/TS 14907.



Obrázek 2 - Rozhraní OBE/RSE a přidružené prostředí

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.