

EFC Standardisering – statusrapport för EFC Forum

11 December 2012

Johan Hedin, Hybris Konsult AB

Sektererare i CEN/TC278/WG1 & ISO/TC204/WG5

CEN TC278 WG1 – Electronic Fee Collection (EFC)

Gruppen etablerad 1992

Vi är både en arbetsgrupp inom CEN (TC278/WG1) och ISO (TC204/WG5)

Gruppen standardiserar “applikationen” av EFC

- SG1, Clearing, architecture, information flows, security
- SG2, DSRC-EFC
- (SG3, IC-cards)
- (SG4, Security)
- SG5, GNSS/CN EFC
- (SG6, Compliance Checking & Localisation Augmentation)

EFC-kommunikation m.m. (t.ex. DSRC) hanteras i andra grupper:

- WG9, ETSI, m.m.

Antagna standarder sedan senaste mötet

CEN prTS 16439, EFC - Security Framework

**CEN/ISO prTS 17444-1, EFC - Charging performance, Part 1:
Metrics**

Previously approved standards (1/5)

ISO 17573 EFC – System Architecture for vehicle related tolling

EN ISO 12855 EFC – Information exchange between service provision and toll charging

CEN ISO/TS 17574 EFC - Security services framework for EFC

EN ISO 14906 EFC - application interface definition for DSRC
(published in 2011-10)

CEN ISO/TS 14907 EFC - Test procedures user and fixed equipment

- Part 1 Test procedures user and fixed equipment
- Part 2 Conformance test for the onboard unit application interface

ISO/TS 25110 EFC - Interface Definition for On-Board Account Using Integrated Circuit Card

Previously approved standards (2/5)

EN 15509 Interoperability application profile for DSRC

EN 15876 Evaluation of equipment for conformity to EN 15509

- Part 1: Test suite structure & test purposes (+ amendment)
- Part 2: Abstract test suite

CEN ISO/TS 17575 EFC - Application interface definition for autonomous systems

- Part 1: Charging
- Part 2: Communication and connection to the lower layers
- Part 3: Context data
- Part 4: Roaming

CEN/TS 16331, EFC – Interoperable application profiles for autonomous system

Previously approved standards (3/5)

CEN ISO/TS 12813 EFC - Compliance Check Communication

CEN ISO/TS 13141 EFC - Localisation Augmentation Communication

CEN ISO/TS 13143, EFC - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to CEN ISO/TS 12813

- Part 1: Test suite structure & test purposes
- Part 2: Abstract test suite

CEN ISO/TS 13140-2, EFC - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to CEN ISO/TS 13141

- Part 1: Test suite structure & test purposes
- Part 2: Abstract test suite

Previously approved standards (4/5)

CEN ISO/TS 16407, EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO/TS 17575-1

- Part 1: Test suite structure & test purposes
- Part 2: Abstract test suite

CEN ISO/TS 16401, EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO/TS 17575-2

- Part 1: Test suite structure & test purposes
- Part 2: Abstract test suite

CEN ISO/TS 16410, EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO/TS 17575-3

- Part 1: Test suite structure & test purposes
- Part 2: Abstract test suite

Previously approved standards (5/5)

CEN ISO/TS 16403, EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO/TS 17575-4

- Part 1: Test suite structure & test purposes
- Part 2: Abstract test suite

CEN TR 16219, EFC – Value added services based on EFC on-board equipment

CEN TR 16092 EFC – Requirements for pre-payment systems

CEN TR 16152 EFC – Personalisation and mounting of a first mount OBE

CEN TR 16040 EFC – Requirements for urban DSRC systems

Standarder under arbete i WG1 (1)

EFC Secure Monitoring – Compliance Checking (PT135, under TC-comment)

EFC Secure Monitoring – Trusted Recorder (PT137, WD)

EN 15509 – periodic revision (under CEN-enquiry)

CEN/ISO prTS 17444-2, EFC - Charging performance: Part 2: Examination framework (PT134, åter från TC-comments)

TR; Guidelines for EFC-applications based on in-vehicle ITS Stations (PT136, WD)

ISO prTS 16785 EFC - Interface definition between DSRC-OBE and external in-vehicle devices (mainly Asian oriented)

TR; How to apply EFC standards to multi-modal transport services using common payment media (mainly for Asian use)

IAP for 12855 (PT138, under NWI vote)

Standarder under arbete i WG1 (2)

Revision startad för:

EN ISO 12855 EFC – Information exchange between service provision and toll charging

CEN ISO/TS 17575 EFC - Application interface definition for autonomous systems

- Part 1: Charging
- Part 2: Communication and connection to the lower layers
- Part 3: Context data
- Part 4: Roaming

CEN ISO/TS 12813 EFC - Compliance Check Communication

CEN ISO/TS 13141 EFC - Localisation Augmentation Communication

Interna kommentarer inom WG1 fram till januari 2012.

EFC application standards - overview

	DSRC-based EFC		EFC-tech. independent	Autonomous-EFC		
	Tests	Requirements		Requirements	Tests	
Frameworks	14907-1 Test Procedures		17573 EFC Arch. 17574 Sec. Prof. Frame. 16439 Sec. Frame.			Tech. Rep. TR 16040 Urban req. TR 16152 First mou. OBE
Toolboxes	14907-2 DSRC-OBUs Tests	14906 AID, DSRC-EFC 25110 AID, IC-cards	12855 Info Exchange 17444-1/2 Charg. Perf..	17575-1/2/3/4 AID Auto-EFC	16401, 16403, 16407, 16410	TR 16092 Pre-paid req. TR 16219 VAS TR xxxxx EFC on C-ITS TR xxxxx MM pay.med
Profiles	15876-1/2 IAP Test stnd	15509 IAP for DSRC-EFC 16785 DSRC+ext. device		16331 IAP for Auto-EFC 12813 CCC for Auto-EFC 13141 LAC for Auto-EFC XXXXX Sec.Mon: CC XXXXX Sec.Mon: TR	13143-1/2 CCC Test 13140-1/2 LAC Test	

Standardisering – EFC/WG1 (1)

Läget i sammanfattning:

- DSRC-standardiseringen i stort sett klar.
- Autonom-EFC: Klart med ett bra set av "building blocks" för EETS och andra tjänster. Ytterligare revision, profiler, m.m. kräver erfarenheter och marknadskonvergens. Revision startad Q4 2012.
- Teknikoberoende standarder: Klart med ett bra set av "building blocks" för EETS och andra tjänster. Ytterligare revision, profiler, m.m. kräver erfarenhet och marknadskonvergens.

Arbete just nu:

- Arbete med flera nya standarder. Fokus på; säkerhet, info-flows, erfarenheter från autonoma-system, integrering med andra system, m.fl.
- En omfattande lista på nya idéer från de senaste mötena.
- En våg av revidering har startats (7 standarder).

Standardisering – EFC/WG1 (2)

Project Teams (genom "grant agreements" från EC):

- Security Framework (PT133) – klart
- Charging performance indicators, Part 1 & 2 (PT134)
- Secure Monitoring – Compliance Checking (PT135)
- EFC on ITS-station (PT136)
- Secure Monitoring - Trusted Recorder (PT137)
- IAP for information exchange (PT138)
- Co-ordination and dissemination (PT139)

Övrigt

- Analys gjord av Toll Domain Statements samt av Suitability for Use support.
- Arbete pågår med att harmonisera termer och data-definitioner mellan våra standarder (jfr NVF terminologin)
- Support till EC med EETS (även certifiering?), dock ej Annex Z.

Hur stödjer standardiseringen EETS?

EU-Kommissionen har vill ha standarder som stöd för EETS

- Vi kan göra "building blocks" – men ej hela lösningen
- ... men någon annan måste "äga tjänsten" (EC anser att man "gjort sitt", men är nu mer aktiva återigen...)
- Specifikationer behövs utöver standarder

Mandat 338 är etablerat (men har inget exakt arbetsprogram)

- CEN deltagande och presentationer (JH, JE) på ETC.
- ITS Coordination Group, ITS-CG (JHrapporterar)
- Löpande interaktion om resurser till project teams m.m.
- EETS-NB gruppen (har ej deltagit ännu)

PT139 startar nu:

- 60 mandagar i support för EC och TC278 för "co-ordination and dissemination" (JH, JE)

EFC och C-ITS (co-operative systems)

C-ITS är det stora nu inom ITS-standardisering (m/453)

- EFC är inte inom "the original scope" av m/453:
- EFC har sitt eget standardiseringsmandat, m/338.

WG1 response to ISO/TC204 (and CEN/TC278) on co-operative systems (TC278 N2533)

Speciellt WG1 arbete med koppling:

- Value Added Services (using EFC as a platform); CEN TR 16219
- EFC-services (using ITS as a platform): prTR "Guidelines for EFC-applications based on in-vehicle ITS Stations"
- Dvs EFC för framtidens bilar?

Omorganisation inom ISO och CEN?

ISO/TC204 är en stor TC

Dess samordning och effektivitet är mindre bra.

Utredning/förslag om omorganisation från USAs HOD, Mr Dick Schnacke. Presenterat i Okt 2012:

- Subcommittee Structure
 - SC1: Basic Technologies
 - SC2: The ITS Platform
 - SC3: Applications (note: incl. EFC)
- New organisation of WGs

Kommer detta påverka EFC? EETS?

Kommer motsvarande ske inom CEN/TC278? Strategisk rapport finns sedan tidigare.

CEN/TC278/WG1 and ISO/TC204/WG5

Recent meetings: 27-28 June 2012, Zürich (Switzerland)
16-17 October 2012, Moscow (Russia)

Next meetings: 23-24 January 2013, London (UK)
10-11 April 2013, Paris (France)
26-27 June 2013, Helsinki (Finland)
8-9 October 2013, Kobe (Japan)

Members: Australia, Austria, Canada, China, Czech Republic, Finland, France, Germany, Italy, Japan, Korea, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom

Approx. 50 expert members from 21 countries (15 CEN)

Subgroups: SG1 - Trond Foss: Info exchange, architecture, security
SG2 - Jean François Jouen: DSRC based EFC
SG5 - Ian Catling: GNSS/CN based EFC

Liaisons: EC DG TREN, EC Electronic Toll Committee, ETSI ITS, CEN/WG3 & ISO/WG8, CEN WG16 & ISO /WG18, ISO/WG16, IEEE 1609, CEN/TC224/WG11, ITS-CG.

Team of EFC standardisation experts



Sveriges medverkan i WG1?

- Jesper Engdahl och Johan Hedin är convenor/sekreterare i WG1. Finansieras via ITS Sweden av en grupp av aktörer: Asfinag (AUT), Kapsch (SE/AUT), LSVA (CH), TollCollect (DE), TrV/TS/Arena (SE).
- JH och JE representerar alltså inte Sverige genom denna finansiering, utan verkar primärt i en neutral roll som conv/sekr.
- Ulrik Janusson representerade Sverige till slutet av 2012 (genom TrV/TS/Arena). Under 1992-2011 även JH, JE och tidigare JS gjort detsamma.
- Kapsch har även svenska experter i WG1.
- Fr.o.m. 2013 har Sveriges myndigheter och operatörer ingen representation i WG1 (eller?)
 - Avser; bevakning, rapportering, svensk kommentering av standarder, EFC Forum samordning, TK255-samordning, ITS-samordning, kontakter med svenska projekt/operatörer, EETS-standard bevakning, certifiering och suitability for use samordning, m.m.

Förkortningar

CEN – Comité Européenne de Normalisation

ISO – International Standards Organisation

ETSI – European Tele-communications Standards Institute

ESOs – European Standards Organisations
(*samlade benämning för Europas standardiseringsorgan*)

TC – Technical Committee

WG – Working-group (*arbetsgrupp under en TC*)

SG – Sub-group (*sub-arbetsgrupp under en WG*)

PT – Project Team (*betald konsultgrupp som t.ex. slutför jobbet med en standard*)

ICTSB – Information & Communication Technologies Standards Board
(*samverkansorgan för IT-standardisering i Europa*).

ITSSG – Intelligent Transport Systems Steering Group (*en grupp inom ICTSB för samverkan inom ITS-standardisering*)

ITS-CG – ITS Coordination Group
(*samordnar ITS standardisering med EC*)

EN – European Norm (*en sorts standard-dokument, inom CEN*)

IS – International Standard (*samma status som EN fast inom ISO*)

TS – Technical Specification (*en mindre stark form av standard*)

TR – Technical Report (*den svagaste formen av standard*)

RUC – Road Use Charging

EFC – Electronic Fee Collection

DSRC – Dedicated Short Range Communication

GNSS – Global Navigation Satellite System

CN – Cellular Networks