
**Perception du télépéage — Modes
opératoires relatifs aux équipements
embarqués et aux équipements fixes —**

**Partie 2:
Essai de conformité de l'interface
d'application de l'unité embarquée**

*Electronic fee collection — Test procedures for user and fixed
equipment —*

Part 2: Conformance test for the on-board unit application interface

ISO 14907-2:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c033b049-0a87-42c9-ba86-3fac214ef061/iso-14907-2-2021>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 14907-2:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c033b049-0a87-42c9-ba86-3fac214ef061/iso-14907-2-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Abréviations	4
5 Unité embarquée et information à l'appui	6
5.1 Généralités	6
5.2 ICS	8
5.3 IXIT	8
6 Exigences des essais	9
6.1 Interface d'application EFC	9
6.2 Architecture d'essai conceptuelle	9
6.3 Système d'essai de conformité	10
6.3.1 Généralités	10
6.3.2 Fonctionnalité de l'équipement d'essai	11
6.3.3 Essais de conformité	11
6.4 Documentation d'essai	12
6.4.1 Généralités	12
6.4.2 Équipement d'essai	12
6.4.3 Méthodes d'essai et cas d'essai	12
6.4.4 Résultats d'essai	12
Annexe A (normative) Questionnaire de déclaration de conformité d'une mise en œuvre	13
Annexe B (normative) Formulaire de mise en œuvre d'informations complémentaires pour les essais (IXIT)	28
Annexe C (informative) Cas d'essai d'OBV	32
Annexe D (informative) Procédures des essais de conformité d'équipements embarqués réalisés au Japon	71
Bibliographie	76

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction définies dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/patents).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification la nature volontaire des normes, des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: <https://www.iso.org/foreword.html>.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 204, Systèmes de transport intelligents, en collaboration avec le Comité technique du Comité européen de normalisation (CEN) CEN/TC 278, Systèmes de transport intelligents, notamment pour la protection contre la corrosion et les essais de corrosion des métaux et alliages, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (accord de Vienne).

Cette première édition annule et remplace la troisième édition de l'ISO/TS 14907-2:2016, qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principaux changements par rapport à la précédente édition sont les suivants:

- l'interface des application EFC (voir en 6.1) a été ajoutée;
- Mise à jour des termes avec l'ISO/TS 17573-2:2020.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 14907 est disponible sur le site web de l'ISO.

Tout commentaire ou question sur ce document doit être adressé à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes est disponible à l'adresse <https://www.iso.org/members.html>.

Introduction

Le présent document décrit les essais permettant de vérifier la conformité de l'unité embarquée en termes de réalisations des fonctions et des structures de données pour les applications de perception électronique du télépéage.

Le présent document a pour but de définir des essais dans le but:

- d'évaluer les capacités des unités embarquées;
- d'évaluer le comportement des unités embarquées;
- de servir de guide pour l'évaluation de la conformité et l'approbation de type des unités embarquées;
- d'assurer la comparabilité des résultats des essais correspondants appliqués en différents lieux à différents moments; et
- de faciliter les communications entre les parties.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 14907-2:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c033b049-0a87-42c9-ba86-3fac214ef061/iso-14907-2-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c033b049-0a87-42c9-ba86-3fac214ef061/iso-14907-2-2021>

Perception du télépéage — Modes opératoires relatifs aux équipements embarqués et aux équipements fixes —

Partie 2:

Essai de conformité de l'interface d'application de l'unité embarquée

1 Domaine d'application

Le présent document décrit les essais permettant de vérifier la conformité de l'unité embarquée en termes de réalisations des fonctions et des structures de données, selon ce qui est défini dans la déclaration de conformité d'une mise en œuvre sur la base de l'ISO 14906 pour les applications de perception électronique du télépéage.

Ce document définit des essais permettant d'évaluer la conformité de l'unité embarquée en ce qui concerne:

- la fonctionnalité L7 de la communication dédiée à courte portée (DSRC) de base;
- les fonctions de l'application de perception du télépéage (EFC);
- les attributs EFC (à savoir des informations sur les applications EFC);
- les procédures d'adressage des attributs EFC et des composants (matériels);
- le modèle de transaction EFC, qui définit les éléments et les étapes que toutes les transactions ont en commun; et
- le comportement de l'interface chargée de prendre en charge l'interopérabilité à un niveau donné d'interface d'application EFC-DSRC.

Après les essais des fonctions et des éléments de données isolés (C.2 à C.4), un exemple est donné pour les essais d'une transaction EFC complète (C.3). Alors que le présent document définit (voir Annexe C) des exemples de cas d'essai pour les fonctionnalités DSRC et EFC, il ne vise pas à spécifier une batterie d'essais complète appliquée à une réalisation donnée. Pour composer une batterie d'essais pour une implémentation spécifique de l'EFC, les cas d'essai peuvent être modifiés et de nouveaux cas d'essai peuvent être définis et ajoutés afin que la batterie d'essais de conformité soit complète. Il peut être utile de tenir compte des éléments suivants pour définir une batterie d'essais complète:

- gamme d'essais restreinte: «essais exhaustifs» des caractéristiques critiques d'interopérabilité et de compatibilité;
- large gamme d'essais: essais aux limites et pour des valeurs aléatoires; et
- types composites: essais d'éléments individuels en séquence ou en parallèle.

Ce document n'a pas pour objet de définir des essais permettant d'évaluer:

- les performances,
- la robustesse et
- la fiabilité d'une réalisation.