

NORME INTERNATIONALE

ISO 15118-9

Première édition
2022-11

Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique —

Partie 9:

Essai de conformité relatif à la couche physique et à la couche liaison de données pour la communication sans-fil

Road vehicles — Vehicle to grid communication interface —

Part 9: Physical and data link layer conformance test for wireless communication

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b3ed7d24-6a25-41c2-ba17-69754f6bbaec/iso-15118-9-2022>



Numéro de référence
ISO 15118-9:2022(F)

© ISO 2022

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

ISO 15118-9:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b3ed7d24-6a25-41c2-ba17-69754f6bbaec/iso-15118-9-2022>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

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	7
5 Conventions	8
5.1 Structure des exigences	8
5.2 Description du système de test	8
6 Modèle de référence de l'architecture de test	8
6.1 Informations générales	8
6.2 Interface de l'adaptateur de plateforme	9
6.3 Interfaces de l'adaptateur de SUT	9
6.4 Codecs	10
7 Conventions utilisées pour la suite de tests	11
7.1 Informations générales	11
7.2 Structure de la suite de tests (TSS)	11
7.3 Profils de test	12
7.3.1 Configurations de test	12
7.3.2 Composantes et ports	13
7.3.3 Définition d'une déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS)	14
7.3.4 Définition des informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées au test (PIXIT)	14
7.3.5 Contrôle des tests	16
7.4 Identifiants de la suite de tests	16
7.4.1 Identifiants de modules	16
7.4.2 Identifiants de tests	17
7.4.3 Identifiants de modèles	17
7.4.4 Identifiants de fonctions	18
7.4.5 Identifiants de temporisateurs	19
7.4.6 Identifiants de PICS/PIXIT	19
7.4.7 Identifiants de verdicts	20
7.5 Périmètre de la suite de tests	20
7.6 Description du test	23
8 Descriptions des tests pour les exigences ISO 15118-8	24
8.1 Informations générales	24
8.2 Tests du CCIR	24
8.3 Tests du CCVE	43
Bibliographie	66

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et l'IEC (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de l'IEC participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de l'IEC collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et l'IEC, participent également aux travaux.

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 données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives ou www.iec.ch/members_experts/refdocs).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle. L'ISO et l'IEC ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété. 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) ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'IEC (voir [https://patents.iec.ch](http://patents.iec.ch)).

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 nature volontaire des normes, la signification 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 www.iso.org/iso/avant-propos. Pour l'IEC, voir www.iec.ch/understanding-standards.

Le présent document a été établi conjointement par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 31, *Communication de données* et le comité technique IEC/TC 69, *Véhicules électriques destinés à circuler sur la voie publique et chariots de manutention électriques*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 15118 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve aux adresses www.iso.org/members.html et www.iec.ch/national-committees.

Introduction

En raison des exigences relatives à la couche physique et à la couche liaison de données pour la communication sans fil définies dans l'ISO 15118-8, il est nécessaire de définir un ensemble correspondant de tests élémentaires abstraits pour vérifier la conformité des implémentations. Le présent document définit donc une suite de tests de conformité pour les protocoles de communication sans fil de la couche physique et de la couche liaison de données afin d'établir une base cohérente commune pour les tests de conformité. Cette suite de tests constitue un prérequis pour les tests d'interopérabilité ultérieurs. Étant donné que l'interopérabilité implique également la logique d'application réelle d'une implémentation, ces tests ne relèvent pas du domaine d'application du présent document. Par conséquent, le présent document traite plus particulièrement des aspects de l'interface et des exigences correspondantes spécifiées dans l'ISO 15118-8 uniquement.

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

[ISO 15118-9:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b3ed7d24-6a25-41c2-ba17-69754f6bbaec/iso-15118-9-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b3ed7d24-6a25-41c2-ba17-69754f6bbaec/iso-15118-9-2022>

Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique —

Partie 9:

Essai de conformité relatif à la couche physique et à la couche liaison de données pour la communication sans-fil

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les tests de conformité sous la forme d'une suite de tests abstraite (ATS) pour un système sous test (SUT) implémentant un contrôleur de communication de véhicule électrique (CCVE) ou d'infrastructure de recharge (CCIR) qui prend en charge la communication de haut niveau (CHN) basée sur un réseau local sans fil (WLAN) conformément à l'ISO 15118-8 et sur la base de l'ISO 15118-1. Ces tests de conformité spécifient les tests de capacités et de comportements d'un SUT, puis vérifient les résultats obtenus par rapport aux exigences de conformité définies dans l'ISO 15118-8 et aux capacités d'implémentation du SUT définies par l'implémenteur.

Les tests de capacités définis dans la suite de tests abstraite (ATS) vérifient que les capacités observables sur le SUT respectent les conditions de conformité statique définies dans l'ISO 15118-8. Les tests de comportement de la suite de tests abstraite (ATS) examinent en détail une implémentation donnée dans l'ensemble des conditions de conformité dynamique définies dans l'ISO 15118-8, ainsi que dans les limites des capacités du SUT (voir NOTE ci-après).

Une architecture de test est décrite sur la base de la suite de tests abstraite (ATS). Les tests élémentaires abstraits définis dans le présent document sont décrits sur la base de cette architecture de test et sont spécifiés sous la forme de tableaux descriptifs pour la couche ISO/OSI physique (couche 1) et la couche ISO/OSI liaison de données (couche 2).

Le présent document ne couvre que les sections normatives et les exigences de l'ISO 15118-8. Le présent document peut également renvoyer vers des tests spécifiques pour les exigences relatives aux normes citées (par exemple, les normes de l'IEEE ou des normes établies par des consortiums industriels, comme la Wi-Fi Alliance) sous réserve que ces tests présentent un intérêt pour la conformité des implémentations conformément à l'ISO 15118-8. Toutefois, le présent document n'a pas pour objet d'élargir le domaine d'application de cette spécification de conformité à de telles normes externes, si cela n'est pas techniquement nécessaire pour les tests de conformité conformément à l'ISO 15118-8. En outre, les tests de conformité spécifiés dans le présent document n'incluent pas l'évaluation des performances, de la robustesse ou de la fiabilité d'une implémentation. Ces tests ne peuvent pas évaluer l'implémentation physique des primitives de services abstraites, la manière dont est implémenté un système, la manière dont celui-ci fournit un service demandé, ni l'environnement d'implémentation du protocole. Par ailleurs, les tests élémentaires abstraits définis dans le présent document couvrent uniquement le protocole de communication et le comportement du système définis par l'ISO 15118-8. Le flux de puissance transitant entre l'IRVE et le VE n'est pas pris en compte.

NOTE En raison de limites techniques, il n'est pas possible de définir une suite de tests exhaustive, à cela s'ajoutent des motifs d'ordre budgétaire qui peuvent également restreindre les tests. Le présent document a donc pour but d'augmenter la probabilité que différentes implémentations puissent fonctionner de manière interopérable. Pour vérifier ces implémentations, une suite de tests de protocole est ainsi spécifiée afin de garantir la conformité de chaque implémentation à la spécification du protocole. Cependant, la suite de tests de protocole spécifiée ne peut pas garantir la conformité d'une implémentation à la spécification, car ces tests visent davantage à détecter les erreurs potentielles que leur absence. La conformité à une seule suite de tests ne permet donc pas de garantir l'interopérabilité des implémentations. Néanmoins, ces tests permettent de s'assurer qu'une implémentation possède les capacités requises et que son comportement est conforme et cohérent dans toutes les instances de communication représentatives des conditions réelles.