

NORME INTERNATIONALE

ISO 15118-8

Première édition
2018-03

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

Partie 8:

Exigences relatives à la couche physique et à la couche de liaison entre les données pour la communication sans fil

Road vehicles — Vehicle to grid communication interface —

Part 8: Physical layer and data link layer requirements for wireless communication

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/733740e1-b66e-48ac-8c2c-0ec7036b3a56/iso-15118-8-2018>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/733740e1-b66e-48ac-8c2c-0ec7036b3a56/iso-15118-8-2018>



Numéro de référence
ISO 15118-8:2018(F)

© ISO 2018

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

ISO 15118-8:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/733740e1-b66e-48ac-8c2c-0ec7036b3a56/iso-15118-8-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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
Fax: +41 22 749 09 47
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	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles et termes abrégés	2
5 Conventions	3
5.1 Définition des services basés sur OSI	3
5.2 Structure des exigences	3
6 Architecture du système	3
7 Exigences de la communication sans fil	4
7.1 Vue d'ensemble	4
7.2 Exigences du SECC	5
7.2.1 Généralités	5
7.2.2 Technologie WLAN	6
7.2.3 Fréquence et canal WLAN	6
7.2.4 Recherche et sélection des canaux du SECC	8
7.2.5 Qualité de service	9
7.2.6 Soutien d'association	10
7.2.7 Interfaces de la couche 2	14
7.2.8 Appariement	14
7.3 Les exigences EVCC	15
7.3.1 Généralités	15
7.3.2 Technologie WLAN	15
7.3.3 Fréquence et canal WLAN	16
7.3.4 Qualité de service	16
7.3.5 Support d'association	16
7.3.6 Les interfaces de la couche 2	18
7.4 Sécurité	19
Annexe A (informative) Emplacement de montage du module de communication sans fil et de l'antenne	20
Annexe B (informative) Exemple de recherche d'interférence et de sélection automatique de canal	24
Annexe C (informative) Introduction de l'aire de service disponible	28
Annexe D (informative) Règlementations Nationales à l'usage des bandes U-NII	30
Bibliographie	35

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 (IEC) sur toutes les questions de 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 données 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/brevets).

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par l'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*. Le projet a été soumis aux organismes nationaux de l'ISO et de l'IEC pour vote.

Une liste de toutes les parties de la série de normes ISO 15118 peut être consultée sur le site de l'ISO.

Introduction

L'imminence de la crise énergétique et la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre a conduit les constructeurs de véhicules à réaliser un effort considérable pour réduire la consommation énergétique de leurs véhicules. Ils mettent actuellement au point des véhicules partiellement ou totalement propulsés à l'énergie électrique. Ces véhicules diminueront la dépendance au pétrole, amélioreront le rendement énergétique mondial et réduiront les émissions globales des transports routiers en CO₂ si l'électricité provient de sources renouvelables. Des infrastructures de charge spécifiques seront requises pour charger les batteries de tels véhicules.

La majeure partie du travail de normalisation des cotes et spécifications électriques de l'infrastructure de charge et de l'interface du véhicule a déjà été traitée dans les groupes ISO et IEC concernés. Cependant, la question du transfert des données entre le VE et l'EVSE n'a pas été suffisamment traitée.

Cette communication est nécessaire pour optimiser les ressources d'énergie et les systèmes de production d'énergie afin que les véhicules puissent être rechargés de la manière la plus économique et la plus efficace du point de vue énergétique. Il est en outre nécessaire de développer des systèmes de facturation efficaces et pratiques afin de couvrir les micro-paiements qui en résultent. Dans le futur, les canaux de communication nécessaires pourront servir à la stabilisation du réseau électrique ainsi qu'au soutien des services d'informations supplémentaires requis pour une exploitation efficace et économique des véhicules électriques.

Selon l'ISO 15118-3, les messages échangés entre le véhicule et l'infrastructure sont transportés au travers du câble utilisé pour le transfert d'énergie. Avec l'avènement des technologies de transfert d'énergie sans fil, et le formidable développement des communications sans fil dans nos sociétés, le besoin d'une communication sans fil entre le véhicule et l'infrastructure de recharge devient impératif. C'est l'objet principal du présent document. Les informations pertinentes sur les définitions de cas d'usage et les exigences relatives au réseau et au protocole d'application se trouvent respectivement dans les normes ISO 15118-1¹⁾ et ISO 15118-2²⁾.

ISO 15118-8:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/733740e1-b66e-48ac-8c2c-0ec7036b3a56/iso-15118-8-2018>

1) En cours de développement. Étape au moment de la publication: ISO/DIS 15118-1:2018.

2) En cours de développement. Étape au moment de la publication: ISO/CD 15118-2:2018.

