NORME INTERNATIONALE

ISO 14819-3

Troisième édition
2021-02

Systèmes de transport intelligents — Informations sur le trafic et les déplacements via le codage de messages sur le trafic —

Partie 3: Références de localisants pour le système de radiodiffusion de données - canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec Alert-C

Intelligent transport systems — Traffic and travel information messages via traffic message coding —

Part 3: Location referencing for Radio Data System-Traffic Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C

Numéro de référence
ISO 14819-3:2021(F)

© ISO 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 ..... **vi**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes, définitions et abréviations **1**
4 Codage de localisation **2**
4.1 Généralités 2
4.2 Tables de localisants 2
4.2.1 Généralités 2
4.2.2 Versions et contrôle des versions des tables de localisants 3
4.2.3 Échange de tables de localisants 4
4.2.4 Structure hiérarchique 4
4.2.5 Types de localisations 5
4.2.6 Chaînages 6
4.2.7 Sens de référence de la route 6
4.2.8 Codes de pays et numéros de tables de localisants 7
4.2.9 Contraintes 7
4.3 Catégories, types et sous-types de localisants TMC 7
4.4 Contenu de la table de localisants 7
4.4.1 Généralités 7
4.4.2 Contenu nominal d'un enregistrement 8
4.4.3 Descriptions des routes 12
4.4.4 Noms 13
4.4.5 Références ascendantes 13
4.4.6 Chaînages 13
4.4.7 Type urbain 13
4.4.8 Référence d'intersection 13
4.4.9 Coordonnées WGS84 14
4.4.10 InterruptsRoad 14
4.5 Référencement détaillé des intersections 15
4.5.1 Intersections conventionnelles 15
4.5.2 Échangeurs complexes 15
4.5.3 Codage détaillé des bretelles ou collectrices 15
4.6 Localisations détaillées de situation 15
4.6.1 Introduction 15
4.6.2 Localisation normale 15
4.6.3 Localisation détaillée 16
4.6.4 Localisation de précision 16
4.7 Localisants unidirectionnels et bidirectionnels 16
4.7.1 Principes de base 16
4.7.2 Intersections 16
4.7.3 Localisants avec seulement une sortie ou une entrée et localisants apparaissant d'un seul côté 16
4.7.4 DiversionPos/DiversionNeg 18
Annexe A (normative) **Catégories, types et sous-types de localisants TMC** **19**
Annexe B (informative) **Identification de table de localisants** **29**
Annexe C (normative) **Méthodes d'utilisation détaillées des tables de localisants** **37**
Annexe D (informative) **Informations de base** **75**
Bibliographie **77**

© ISO 2021 – Tous droits réservés

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 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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été préparé par le comité technique ISO/TC 204, *Systèmes de transport intelligents*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 278 du Comité européen de normalisation (CEN), *Systèmes de transport intelligents*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 14819-3:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

Les spécifications suivantes de la TISA ont été intégrées:

— Format 24 d'échange des tables de localisants.

— Réutilisation des codes de localisants.

— Traduction des numéros de route et d'intersection.

— Codage des zones isolées.

— Identificateurs de langue.

— Rétrocompatibilité.

— Codage des traductions des noms et des langues dans les Tableaux TMC.

— Méthodes DLR.

Une liste de toutes les parties dans la série ISO 14819 se trouve sur le site web de l'ISO.

 © ISO 2021 – Tous droits réservés

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 à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

Introduction

Le présent document répond principalement aux besoins des messages RDS-TMC avec ALERT-C qui sont largement utilisés dans le monde entier. L'approche modulaire utilisée ici est destinée à faciliter l'extension future des règles de localisation à d'autres systèmes de diffusion de messages de trafic et de déplacement.

Le présent document définit les moyens de spécifier les endroits et les positions dans les messages d'information sur le trafic et le tourisme, y compris les messages RDS-TMC (le système de radiodiffusion de données - Canal de messages d'informations sur le trafic).

Il définit la structure et la sémantique des tables de localisants pour les Centres d'Information Routière (TIC) et les récepteurs.

a) Messages d'informations sur le trafic et le tourisme:

   1) Les informations sur le trafic et le tourisme sont créées et mises à jour dans une base de données source, par des opérateurs humains ou des systèmes automatisés. Les informations sont transférées par des messages en direction d'un ou de plusieurs systèmes distants.

   2) Dans ce contexte, un message est un ensemble de données échangé pour transporter des informations dans un but convenu entre deux ou plusieurs parties. Les messages d'informations sur le trafic et le tourisme sont des ensembles de données codées numériquement, échangées par les parties concernées et transportant des informations relatives au trafic, au tourisme et/ou aux réseaux de transport. Le codage numérique peut être alphanumérique, comme dans EDIFACT, ou binaire comme dans le RDS-TMC.

   3) Les messages d'informations sur le trafic et le tourisme développés dans les programmes de l'Union Européenne sont des propositions ouvertes et non propriétaires de normes destinées à servir l'intérêt public en facilitant l'interconnexion et l'interopérabilité des systèmes d'information intéressés.

b) Référence de localisant.

Les références de localisant donnent le moyen de distinguer un *emplacement* dans les messages d'informations sur le trafic et le tourisme.

Le composant de référence de localisant d'un message d'informations sur le trafic et le tourisme permet à un fournisseur de service d'indiquer l'emplacement physique de l'événement décrit. La gestion des bases de données de localisation TMC nécessite une maintenance continue. Il est nécessaire à la fois de gérer l'attribution d'identifiants de tables de localisants pour les pays qui mettent en œuvre des services TMC, de valider les bases de données de localisation nouvelles et de les mettre à jour lorsque les caractéristiques terrain changent. Ces activités sont menées par des prestataires de services qui doivent également veiller à ce que leurs utilisateurs finals soient tenus au courant des mises à jour. L'Association pour les services d'information aux voyageurs (TISA) (www.tisa.org) gère l'attribution des identifiants dans le monde entier. La TISA assure la validation des bases de données de localisation pour les fournisseurs de service qui organisent généralement des mises à jour semestrielles de leurs bases de données de localisation. Cette procédure de certification étend les règles de base mentionnées dans cette norme et applique également une validation des meilleures pratiques. La TISA accorde un label de qualité aux tables de localisants qui passent avec succès une série de tests. Cette procédure de certification étend les règles de base mentionnées dans cette norme et applique également une validation des meilleures pratiques. La TISA accorde un label de qualité aux tables de localisants qui passent avec succès une série de tests.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

Systèmes de transport intelligents — Informations sur le trafic et les déplacements via le codage de messages sur le trafic —

Partie 3:
Références de localisants pour le système de radiodiffusion de données - canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec Alert-C

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les règles de référence de localisant pour couvrir les exigences spécifiques des systèmes TMC (Traffic Message Channel - Canal de messages d'informations sur le trafic), qui utilisent des formats de codage abrégés pour fournir des messages d'informations sur le trafic et les déplacements (TTI) en utilisant des supports mobiles (par exemple: GSM, DAB) ou des protocoles d'échange tels que DATEX II. Ces règles traitent notamment du système de radiodiffusion de données - Canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) qui est un moyen de fournir des messages TTI codées numériquement à des usagers en utilisant un canal de données silencieux diffusé par des stations de radiodiffusion en FM, sur la base du protocole ALERT-C.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 639-1, *Codes pour la représentation des noms de langue — Partie 1: Code alpha-2*

ISO 14819-1, *Systèmes de transport intelligents — Informations sur le trafic et les déplacements via le codage de messages sur le trafic — Partie 1: Protocole de codage pour le système de radiodiffusion de données — canal de messages d'informations sur le trafic (RDS-TMC) avec ALERT-C*

ISO 15924, *Information et documentation — Codes pour la représentation des noms d'écritures*

3 Termes, définitions et abréviations

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

Pour les besoins du présent document, les abréviations suivantes s'appliquent:

ALERT-C	Advice and Problem Location for European Road Traffic, Version C	Avertissement et localisation des difficultés sur le trafic routier européen, Version C

© ISO 2021 – Tous droits réservés

ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Code américain normalisé pour l'échange d'information
CCD	country code	code pays
CID	country identifier	identifiant du pays
CLST	code of location subtype	code du sous-type de localisant
CNAME	country name	nom de pays
ECC	extended country code (an RDS feature)	code de pays étendu (fonctionnalité RDS)
EDIFACT	Electronic data interchange for administration commerce and transport	Échange de données informatisées pour l'administration, le commerce et les transports
GDF	geographic data files for modelling and exchange of geographic data for transport telematics applications)	fichiers de données géographiques pour la modélisation et l'échange de données géographiques destinées à des applications télématiques pour le transport
LC	location code	code localisant
LTCC	location table country code	code pays de la table de localisants
LTN	location table number	numéro de la table de localisants
POI	point of interest	point d'intérêt
RDS	radio data system (digital information channel on FM sub carrier)	système de radiodiffusion de données (canal d'informations numériques sur une sous-porteuse en modulation de fréquence)
TIC	traffic information centre	centre d'information routière
TISA	Traveller Information Services Association	Association pour les services d'information aux voyageurs
TMC	traffic message channel	canal de messages d'informations sur le trafic
TTI	traffic and travel information	informations sur le trafic et les déplacements
WGS84	World Geodetic System 1984	Système géodésique mondial 1984

4 Codage de localisation

4.1 Généralités

Les références des localisants utilisés par le système RDS-TMC sont couvertes par les règles de localisation définies dans le présent article. Le protocole de codage ALERT-C pour le RDS-TMC est défini dans l'ISO 14819-1

Le protocole ALERT-C utilise un service de radiodiffusion de données numérique et silencieux destiné aux automobilistes et fournissant des informations relatives à de nombreux types de situations de trafic. Cela comprend les informations sur les chantiers, la météorologie et les incidents de la circulation concernant les principales routes nationales et internationales, les routes régionales ainsi que les voies locales ou urbaines.

4.2 Tables de localisants

4.2.1 Généralités

Dans le système RDS-TMC, les lieux sont identifiés et référencés par leur code de localisation. Un service RDS-TMC utilise une table de localisants prédéfinie contenant une description détaillée de lieux préenregistrés qui peuvent être référencés dans les messages en provenance de ce service.

© ISO 2021 – Tous droits réservés