



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 14819-1:2021

Systèmes de transport intelligents - Informations sur le trafic et les déplacements via le codage de messages sur le trafic - Partie 1:

Intelligente Transportsysteme - Verkehrs-
und Reiseinformationen über
Verkehrsmeldungskodierung - Teil 1:
Kodierungsprotokoll für den digitalen

Intelligent transport systems - Traffic and
travel information messages via traffic
message coding - Part 1: Coding protocol
for Radio Data System - Traffic Message

03/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 14819-1:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 14819-1:2021.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN ISO 14819-1:2021

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 14819-1

Mars 2021

ICS 03.220.20; 35.240.60

Remplace l' EN ISO 14819-1:2013

Version Française

**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
14819-1:2021)**

Intelligente Transportsysteme - Verkehrs- und
Reiseinformationen über Verkehrsmeldungskodierung
- Teil 1: Kodierungsprotokoll für den digitalen
Radiokanal für Verkehrsmeldungen (RDS-TMC) unter
Nutzung von ALERT-C (ISO 14819-1:2021)

Intelligent transport systems - Traffic and travel
information messages via traffic message coding - Part
1: Coding protocol for Radio Data System - Traffic
Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C (ISO
14819-1:2021)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 30 juillet 2020.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen	3
-----------------------------	---

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 14819-1:2021) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 204 « Systèmes de transport intelligents » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 278 « Systèmes de transport intelligents » dont le secrétariat est tenu par NEN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2021 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2021.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Ce document remplace l'EN ISO 14819-1:2013.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 14819-1:2021 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 14819-1:2021 sans aucune modification.

**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**

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

*Part 1: Coding protocol for Radio Data System-Traffic Message
Channel (RDS-TMC) using ALERT-C*



**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	vi
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et abréviations	2
3.1 Termes et définitions	2
3.2 Abréviations	6
4 Application	6
4.1 Généralités	6
4.2 Définition du «service routier» TMC	7
4.3 Terminal virtuel TMC	7
4.4 Messages d'information de l'utilisateur final orientés événement	7
4.5 Informations stratégiques et tactiques	8
4.6 Pertinence géographique	8
4.7 Priorité de transmission des messages	8
4.8 Liste d'événements	9
4.9 Extensions futures	9
5 Présentation	10
5.1 Généralités	10
5.2 Langage virtuel TMC	10
5.3 Contenu des messages	10
5.3.1 Généralités	10
5.3.2 Description de l'événement (11 bits)	11
5.3.3 Localisation primaire (16 bits)	11
5.3.4 Direction et étendue (4 bits)	12
5.3.5 Durée (3 bits)	12
5.3.6 Conseil de déviation (1 bit)	14
5.4 Information implicite	15
5.4.1 Catégorie de route et numéro de route	15
5.4.2 Section de route	15
5.4.3 Zone, région et pays	15
5.4.4 Conseil de déviation prédéfinie	15
5.4.5 Urgence enregistrée dans le terminal	15
5.4.6 Directionnalité	16
5.4.7 Type de durée	16
5.4.8 Nature	16
5.4.9 Classe de mise à jour	16
5.4.10 Type de quantificateur	16
5.5 Contenu optionnel du message	16
5.5.1 Généralités	16
5.5.2 Combinaison des informations complémentaires	17
5.5.3 Codes de commande (label 1)	18
5.5.4 Longueur d'itinéraire affectée (label 2)	18
5.5.5 Limitation de vitesse (label 3)	19
5.5.6 Quantificateurs complémentaires (labels 4 et 5)	19
5.5.7 Informations supplémentaires (label 6)	19
5.5.8 Heures de début et de fin (labels 7 et 8)	19
5.5.9 Messages à événements multiples (label 9)	20
5.5.10 Instructions de déviation détaillées (label 10)	20
5.5.11 Destinations (label 11)	20
5.5.12 Référence géographique précise (label 12)	21
5.5.13 Référence croisée de la source du problème (label 13)	22

5.5.14	Séparateur (label 14)	22
5.5.15	Autres informations telles que définies par des sous-labels (label 15)	22
5.5.16	Référence aux services téléphoniques (label 15, sous-labels 1-2)	23
6	Gestion des messages	26
6.1	Généralités	26
6.2	Messages système	27
6.2.1	Généralités	27
6.2.2	Table de localisants	27
6.2.3	Exigences du terminal	28
6.2.4	Changement de numéros de base de données	28
6.3	Répétition de messages	29
6.4	Mise à jour de messages	29
6.5	Suppression de messages	30
6.5.1	Généralités	30
6.5.2	Persistance du message	30
6.5.3	Heure de fin détaillée	31
6.5.4	Messages d'annulation non-silencieuse et silencieuse	31
6.5.5	Message vide	31
6.6	Présentation des messages	32
6.7	Adressage en dehors de la zone	32
6.7.1	Structure du concept INTER-ROAD	32
6.7.2	Messages INTER-ROAD	32
6.7.3	Mise à jour et annulation des messages INTER-ROAD	33
7	Transmission faisant appel à des groupes RDS de type 8A et de type 3A	34
7.1	Généralités	34
7.2	Format des groupes de type 8A	34
7.3	Répétition de groupe	34
7.4	Messages utilisateur monogroupe	35
7.5	Messages système	36
7.5.1	Généralités	36
7.5.2	Informations système	36
8	Méthode de cryptage d'un service RDS-TMC	40
8.1	Généralités	40
8.2	Résumé des éléments de données TMC dans les groupes de type 3A	40
8.3	Résumé des éléments de données TMC dans les groupes de type 8A	40
8.4	Principes de cryptage et méthodologie d'accès conditionnel	40
8.5	Cryptage par le fournisseur de service	41
8.6	Utilisation de groupes de type 8A pour le cryptage RDS-TMC	42
8.7	Groupe d'administration pour le cryptage	42
8.7.1	Généralités	42
8.7.2	Identifiant du service (SID)	42
8.7.3	Identifiant de cryptage (ENCID)	43
8.7.4	Numéro de la table de localisants avant cryptage (LTNBE)	43
8.7.5	Bits de test	43
8.8	Cryptage des codes de localisants	44
8.8.1	Généralités	44
8.8.2	Mode test	45
8.8.3	Fréquence de répétition	45
8.9	Accès d'un terminal aux services décryptés	45
8.10	«Activation» d'un terminal	46
8.10.1	Généralités	46
8.10.2	Numéro de série du terminal	46
8.10.3	Profil d'accès (ACP)	46
8.10.4	Composition du code PIN	47
8.10.5	Règles de mise en œuvre pour les codes PIN	47
8.11	Identification d'un service RDS-TMC crypté	47
8.12	Décryptage des codes de localisation	47