

DIN EN ISO 14906/A1

ICS 35.240.60

Änderung von
DIN EN ISO 14906:2012-03

**Elektronische Gebührenerhebung –
Anwendungsschnittstelle zur dezidierten Nahbereich-Kommunikation –
Änderung 1 (ISO 14906:2011/Amd 1:2015);
Englische Fassung EN ISO 14906:2011/A1:2015**

Electronic fee collection –

Application interface definition for dedicated short-range communication –

Amendment 1 (ISO 14906:2011/Amd 1:2015);

English version EN ISO 14906:2011/A1:2015

Perception du télépéage –

Définition de l'interface d'application relative aux communications dédiées à courte portée –

Amendement 1 (ISO 14906:2011/Amd 1:2015);

Version anglaise EN ISO 14906:2011/A1:2015

Gesamtumfang 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil)

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14906:2011/A1:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Transportsysteme“ ausgearbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird in Verbindung mit dem Technischen Komitee ISO/TC 204 „Intelligent transport systems“.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 052-02-71 GA „Telematik“ des Normenausschusses Automobiltechnik (NAAutomobil).

Das Präsidium des DIN hat mit seinem Beschluss 1/2004 festgelegt, dass von dem in den Regeln der europäischen Normungsarbeit von CEN/CENELEC verankerten Grundsatz, wonach Europäische Normen in den drei offiziellen Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch veröffentlicht werden, in begründeten Ausnahmefällen abgewichen und auf die deutsche Sprachfassung verzichtet werden kann.

Die Genehmigung dafür hat die DIN-Geschäftsleitung entsprechend ihren in Anlage 1 zu dem DIN-Rundschreiben A 5/2004 festgelegten Kriterien für die vorliegende Norm auf Antrag des NA 052 NAAutomobil als Ergebnis einer Einzelfallentscheidung erteilt, zumal bereits dieser Norm zugrunde liegende Papiere überwiegend in englischer Sprache auch von den deutschen Marktteilnehmern angewendet werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe

Die Benummerung der folgenden Begriffe ist identisch mit der Benummerung in der englischen Fassung.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Zugriffsbeglaubigung

(en: access credentials)

Daten, die an eine fahrzeuginterne Einrichtung (en: on-board equipment, OBE) gesendet werden, um eine von Straßenrand Einrichtungen geforderte Identität eines Anwendungsprozesses zu identifizieren

ANMERKUNG Die Zugriffsbeglaubigungsdaten transportieren Informationen, welche die Zugriffsbedingungen regeln, um entsprechend an die OBE adressierte Operationen durchführen zu können. Diese Zugriffsbeglaubigungsdaten können sowohl Passwörter als auch kryptografische Informationen wie Authentifikatoren enthalten.

3.2

Aktion

(en: action)

~~Funktion, welche ein Anwendungsprozess in einer Straßenrand Einrichtung aufrufen kann, um in einer fahrzeuginternen Einrichtung eine spezifische Operation durchzuführen~~

3.3

Attribut

(en: attribute)

Anwendungsinformation, welche aus einem oder mehreren Datenelementen zusammengesetzt wurde und von verschiedenen Transaktionsimplementierungen gehandhabt werden

3.4

Authentifikator

(en: authenticator)

Datenanhang oder kryptografische Transformation einer Dateneinheit, welche dem Datenempfänger erlaubt, die Integrität des Senders der Dateneinheit zu prüfen und gegen Fälschung zu schützen

3.5

Kanal

(en: channel)

Informationsübertragungsweg

[ISO 7498-2:1989, Definition 3.3.13]

3.6

Komponente

(en: component)

logische und physikalische Einheit, welche eine fahrzeuginterne Einrichtung mit einer spezifischen Funktionalität umfasst

3.7

Vertrag

(en: contract)

Ausdruck einer Übereinkunft zwischen zwei oder mehreren Verhandlungspartnern zur Nutzung der Straßeninfrastruktur

3.8

Kryptografie

(en: cryptography)

Disziplin, welche Prinzipien, Absichten und Methoden zur Datentransformation umfasst um den Dateninhalt zu verstecken bzw. unentdeckte Veränderungen und/ oder unautorisierte Nutzung zu verhindern

[ISO 7498-2:1989, Definition 3.3.20]

3.9

Datengruppe

(en: data group)

Sammlung von eng verwandten Datenattributen zur elektronischen Gebührenerhebung (en: EFC), welche zusammen einen bestimmten Teil einer EFC Transaktion beschreibt

3.10

Datenintegrität

(en: data integrity)

Merkmal, dass Daten nicht in unautorisierter Art und Weise verändert oder zerstört wurden

[ISO 7498-2:1989, Definition 3.3.21]

3.11

Element

(en: element)

<DRSC> Verzeichnis, welches Anwendungsinformationen in Form von Attributen enthält

3.12

leere Liste

(en: empty list)

Container für Attributwerte (8-bit-Zeichenkette) mit einer Länge von Null

3.13

fahrzeuginterne Einrichtung

(en: on-board equipment)

Einrichtung, welche innerhalb oder außerhalb eines Fahrzeugs platziert ist und zu Mautzwecken genutzt wird

ANMERKUNG Die fahrzeuginterne Einrichtung muss nicht notwendigerweise Zahlungsinformationen beinhalten.

3.14

fahrzeuginterne Einheit

(en: on-board unit)

Minimale Komponente einer fahrzeuginternen Einrichtung, deren Funktionalität mindestens die DSRC-Schnittstelle umfasst

3.15

Anwender

(en: operator)

Instanz, welche in den Prozess außerhalb des Nutzers involviert ist

ANMERKUNG Ein Anwender ist ein generischer Begriff für einen Maut Dienstanbieter oder Mauterheber.

3.16

Straßenrand-Einrichtung

(en: roadside equipment)

Einrichtung, welche entlang der Fahrbahn installiert ist, zum Zweck der Kommunikation und des Datenaustausches mit fahrzeuginternen Einrichtungen

3.17

Dienst

(en: service)

<EFC> Straßentransport bezogene Einrichtung welche von einem Dienstanbieter für die Kommunikation und den Datenaustausch mit fahrzeuginternen Einrichtungen beigestellt wird

3.18

Dienstelement

Service Primitive

(en: service primitive)

<Kommunikation> elementarer Kommunikationsdienst welcher von Anwendungsprotokoll für den Anwendungsprozess zur Verfügung gestellt wird

ANMERKUNG Der Aufruf einer Service Primitive über einen Anwendungsprozess nimmt indirekt Dienste der unteren Protokollschichten in Anspruch.

3.19

Sitzung

(en: session)

Informationsaustausch und Interaktion, welcher bei einer spezifischen EFC-Station zwischen Straßenrand Ausrüstung und Nutzer/ Fahrzeug auftritt

3.20

Mauterheber

(en: toll charger)

legale Instanz zur Mauterhebung in Fahrzeugen innerhalb eines Mautgebiets

[ISO/TS 17574:2009, Definition 3.27]

3.21

Mautgebiet

(en: toll domain)

Gebiet oder Teil einer Fahrbahn, welche(s) zu einem Mautregime gehört

[ISO/TS 17573:2010, Definition 3.18]

3.22

Mautdienst

(en: toll service)

<EFC> Dienst der einem Nutzer ermöglicht, mit einem Vertrag und einer fahrzeuginternen Einrichtung (en: OBE) ein Fahrzeug in einem- oder mehreren Mautgebiet(en) zu nutzen

ANMERKUNG Übernommen aus der ISO/TS 12813:2009.

3.23

Mautdienstanbieter

(en: toll service provider)

<EFC> legale Instanz, welche den Kunden Mautdienste für ein- oder mehrere Mautgebiet(e) für eine- oder mehrere Fahrzeugklasse(n) anbietet

ANMERKUNG 1 In anderen Dokumenten könnte der Begriff Aussteller oder Vertragsaussteller verwendet werden.

ANMERKUNG 2 Der Mautdienstanbieter darf die OBE oder nur eine magnetische- oder Chipkarte eines Drittanbieters für die OBE anbieten (wie die Bereitstellung eines Mobiltelefons mit SIM-Karte eines anderen Anbieters).

ANMERKUNG 3 Der Mautdienstanbieter ist für den Betrieb (Funktion) der OBE verantwortlich.

[ISO/TS 17574:2009, Definition 3.28]

3.24

Transaktion

(en: transaction)

Gesamtheit eines Informationsaustausches zwischen Straßenrand Einrichtung und fahrzeuginterner Einrichtung zur Durchführung einer Mautoperation über DSRC

3.25

Transaktionsmodell

(en: transaction model)

funktionelles Modell, welches die generelle Struktur einer elektronischen Gebührenerhebungstransaktion beschreibt

3.26

Nutzer

(en: user)

Kunde eines Mautdienstanbieters, ein Mautverantwortlicher, ein Fahrzeugbesitzer, ein Flottenbetreiber, ein Fahrer, usw., abhängig vom Inhalt

ICS 03.220.20; 35.240.60

English Version

Electronic fee collection —
Application interface definition for dedicated short-range
communication —
Amendment 1
(ISO 14906:2011/Amd 1:2015)

Perception du télépéage —
Définition de l'interface d'application relative aux
communications dédiées à courte portée —
Amendement 1
(ISO 14906:2011/Amd 1:2015)

Elektronische Gebührenerhebung —
Anwendungsschnittstelle zur dezidierten Nahbereich-
Kommunikation —
Änderung 1
(ISO 14906:2011/Amd 1:2015)

This amendment A1 modifies the European Standard EN ISO 14906:2011; it was approved by CEN on 23 April 2015.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for inclusion of this amendment into the relevant national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This amendment exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

European foreword

This document (EN ISO 14906:2011/A1:2015) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 204 “Intelligent transport systems” in collaboration with Technical Committee CEN/TC 278 “Intelligent transport systems” the secretariat of which is held by NEN.

This Amendment to the European Standard EN ISO 14906:2011 shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by January 2016, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2016.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 14906:2011/Amd 1:2015 has been approved by CEN as EN ISO 14906:2011/A1:2015 without any modification.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation on the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the WTO principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: [Foreword - Supplementary information](#)

The committee responsible for this document is ISO/TC 204, *Intelligent transport systems*.

Electronic fee collection — Application interface definition for dedicated short-range communication

AMENDMENT 1

1 Amendment to Clause 3.2, action

Page 2, Clause 3.2, delete the clause.

2 Amendment to Clause 3.11, element

Page 3, Clause 3.11, replace:

element

with

Element

3 Amendment to Clause 6.2.3, ContextVersion

Page 14, Clause 6.2.3, replace:

EFC-ContextMark:: = SEQUENCE{

ContractProvider	Provider,
TypeOfContract	OCTET STRING (SIZE(2)),
ContextVersion	INTEGER(0..127,..)
}	

with

EFC-ContextMark:: = SEQUENCE{

ContractProvider	Provider,
TypeOfContract	OCTET STRING (SIZE(2)),
ContextVersion	INTEGER(0..127,..)
}	

The extensibility of the ContextVersion should not be used. ContextVersion is coded as a single octet.

4 Amendment to Clause 8.1, General

Page 35, Clause 8.1, replace:

Table 36 — EFC Attributes

AttributeID	Attribute	Length in Octet	Data Group
0	EFC-ContextMark	6	Contract
1	ContractSerialNumber	4	
2	ContractValidity	6	

Table 36 (continued)

AttributeID	Attribute	Length in Octet	Data Group
35	ValidityOfContract	4	Receipt
3	ContractVehicle	Variable	
4	ContractAuthenticator	Variable	
5	ReceiptServicePart	13	
6	SessionClass	2	
7	ReceiptServiceSerialNumber	3	
36	ReceiptFinancialPart	23	
9	ReceiptContract	9	
10	ReceiptOBUId	Variable	
11	ReceiptICC-Id	Variable	
12	ReceiptText	Variable	
13	ReceiptAuthenticator	Variable	
14	ReceiptDistance	3	
33	ReceiptData1	28	
34	ReceiptData2	28	
15	VehicleIdentificationNumber	Variable	Vehicle
16	VehicleLicencePlateNumber	Variable	
17	VehicleClass	1	
18	VehicleDimensions	3	
19	VehicleAxles	2	
20	VehicleWeightLimits	6	
21	VehicleWeightLaden	2	
22	VehicleSpecificCharacteristics	4	
23	VehicleAuthenticator	Variable	
37	AxleWeightLimits	10	
38	PassengerCapacity	2	
39	Engine	4	
40	SoundLevel	2	
41	ExhaustEmissionValues	8	
42	DieselEmissionValues	4	
43	CO2EmissionValue	2	
44	VehicleTotalDistance	4	
45	TrailerLicencePlateNumber	Variable	
46	TrailerCharacteristics	5	
24	EquipmentOBUId	Variable	Equipment
25	EquipmentICC-Id	Variable	
26	EquipmentStatus	2	
27	DriverCharacteristics	2	Driver
47	ActualNumberOfPassengers	1	