

DIN EN ISO 17264

ICS 03.220.20; 35.240.60

**Intelligente Transportsysteme –
Automatische Identifikation von Fahrzeugen und Ausrüstungen –
Schnittstellen (ISO 17264:2009);
Englische Fassung EN ISO 17264:2009**

Intelligent transport systems –
Automatic vehicle and equipment identification –
Interfaces (ISO 17264:2009);
English version EN ISO 17264:2009

Systèmes intelligents de transport –
Identification automatique des véhicules et de leurs équipements –
Interfaces (ISO 17264:2009);
Version anglaise EN ISO 17264:2009

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17264:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Telematik für den Straßen-Verkehr und -Transport“, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird, in Verbindung mit dem Technischen Komitee ISO/TC 204 „Intelligent transport systems“ ausgearbeitet.

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.

Diese Internationale Norm definiert Anforderungen für interoperable IST-Transaktionen im Kontext der „Automatischen Fahrzeugidentifikation“ (AVI), „Automatischen Equipment Identifikation“ (AEI) oder „Elektronischen Registrierungsidentifikation“ (ERI). Eine AVI/AEI-Transaktion basiert auf einer Menge von AVI/AEI-Funktionen und -Datenattributen.

Diese Internationale Norm spezifiziert eine Anwendungsschnittstelle für AVI/AEI-Systeme basierend auf einem standardisiertem Drahtlosschnittstellenprotokoll, welches Interoperabilität zwischen unterschiedlichen AVI/AEI-Serviceanbietern ermöglicht.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe und Abkürzungen

4 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG In den Definitionen sind diejenigen Benennungen, für die an anderer Stelle in dieser Norm Definitionen gegeben sind, durch **Fettdruck** gekennzeichnet.

4.1

Aktion

(en: action)

Funktion, die ein Anwendungsprozess innerhalb einer **Straßenrandstation** auslösen kann, um in einem fahrzeuginternen System während einer **AVI/AEI-Transaktion** eine spezifische Operation auszulösen

4.2

Luftschnittstelle

(en: air interface)

berührungsloses Medium zwischen einem **fahrzeuginternen System (OBE)** und einer Lese-/Abfrageeinrichtung, durch welche die Verbindung **OBE** und dem Lese-/Abfragegerät mittels elektromagnetisches Signale sicherstellt

[ISO 14814:2006, Definition 3.2]

4.3

Attribut

(en: attribute)

Anwendungsinformation, welche durch ein- oder eine Sequenz von Datenelementen zusammengesetzt ist, und von verschiedenen Aktionen zur AVI/AEI-Transaktionsimplementierung gesteuert wird

4.4

AVI/AEI Transaktion

(en: AVI/AEI transaction)

beendeter Kommunikationszyklus (über die Luftschnittstelle mit Referenzpunkt Delta), bei dem eine Botschaft während der Durchfahrt durch eine Lesezone komplett empfangen und verstanden wurde, welche ein Fahrzeug oder Equipment identifiziert

[ISO 14815:2005, Definition 4.19]

4.5

Komponente

(en: component)

logische und physikalische Einheit welche ein **fahrzeuginternes System** für spezifische Funktionen umfasst

4.6

Element

(en: element)

im Kontext von DSRC, ein Verzeichnis welches Anwendungsinformationen in Form von **Attributen** enthält

4.7

feste Station

(en: fixed equipment)

Straßenrandstation

(en: roadside equipment)

Stationen, welche an festen Positionen entlang der Straße aufgestellt sind mit der Absicht, Kommunikation zum Datenaustausch mit vorbeifahrenden **fahrzeuginternen Systemen** aufzubauen

ANMERKUNG Siehe auch **Leser**.

4.8

fahrzeuginternes System

OBE

(en: on-board equipment)

an Bord oder im Fahrzeug/am Equipment angebrachtes Gerät zur Verwendung von **AVI/AEI**-Funktionen

[ISO 14814:2006, Definition 3.18]

4.9

fahrzeuginterne Einheit

(en: on-board unit)

kleinste Komponente eines **fahrzeuginternen Systems**, welche mindestens eine Luftschnittstelle unterstützt

4.10

Leser

(en: reader)

Gerät, welches ein Signal zur Initialisierung einer Antwort in einem kompatiblen **OBE** überträgt und somit elektromagnetisch modulierte Antworten empfängt und dekodiert

[ISO 14814:2006, Definition 3.22]

ANMERKUNG Der Leser ist oder kann Teil einer **Straßenrand-** oder **festen Station** sein.

4.11

Service

(en: service)

AVI/AEI

dem Straßentransport von einem **Serviceanbieter** zugeordnete Einrichtung

ANMERKUNG Normalerweise ist dies eine Art Infrastruktur deren Benutzung dem Nutzer angeboten wird und mit der ein Benutzer sein/seine **OBE** identifizieren kann.

4.12

Service Primitive, Kommunikation

(en: service primitive, communication)

elementarer Datenkommunikationsservice von der Luftschnittstelle für die **AVI/AEI**-Anwendung bereitgestellt

ANMERKUNG Der Aufruf einer Service Primitive vom Anwendungsprozess startet indirekt Kommunikationsfunktionen zu den unteren Protokollschichten.

4.13

Serviceanbieter, AVI/AEI

(en: service provider, AVI/AEI)

Einheit, welche von der **OBE** des Nutzers liest und als Antwort dem Nutzer **AVI/AEI**-Services anbietet

5 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgende Abkürzungen:

- AEI Automatische Ausrüstungsidentifikation (en: automatic equipment identification)
- APDU Applikationsprotokoll Dateneinheit (en: application protocol data unit)
- ASN.1 Abstrakte Syntax Notation 1 (en: abstract syntax notation one)
- AVI Automatische Fahrzeugidentifikation (en: automatic vehicle identification)
- BST Funkbake Service Tabelle (DSRC-Applikationsschicht) (en: beacon service table (DSRC application layer))
- DSRC Dedizierte Nahbereichskommunikation (en: dedicated short-range communications)
- EID Elementbezeichner (DSRC-Applikationsschicht) (en: element id (DSRC application layer))
- I-KE Initialisierungskernelement (DSRC-Applikationsschicht) (en: initialization kernel element (DSRC application layer))
- IID Aktivierungsbezeichner (DSRC-Applikationsschicht) (en: invoker id (DSRC application layer))
- LID Anschlussbezeichner (DSRC-Applikationsschicht) (en: link id (DSRC application layer))
- OBE Fahrzeuginternes System (en: on-board equipment)
- OBU Fahrzeuginterne Einheit (en: on-board unit)
- PICS Protokollanwendung Konformitätsaussage (en: protocol implementation conformance statement)
- RSE Straßenrand Einrichtung (en: road-side equipment)
- RTTT Straßentransport und Verkehrstelematik (en: road transport and traffic telematics)
- VST Fahrzeug Servicetabelle (DSRC-Applikationsschicht) (en: vehicle service table (DSRC application layer))

— Leerseite —

English Version

Intelligent transport systems —
Automatic vehicle and equipment identification —
Interfaces
(ISO 17264:2009)

Systèmes intelligents de transport —
Identification automatique
des véhicules et de leurs équipements —
Interfaces
(ISO 17264:2009)

Intelligente Transportsysteme —
Automatische Identifikation von
Fahrzeugen und Ausrüstungen —
Schnittstellen
(ISO 17264:2009)

This European Standard was approved by CEN on 28 October 2009.

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

This European Standard 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 Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Contents

Page

Foreword.....	3
Introduction	4
1 Scope	5
2 Conformance.....	5
3 Normative references	6
4 Terms and definitions	6
5 Abbreviated terms	8
6 Requirements — AVI/AEI transaction profiles.....	8
6.1 General.....	8
6.1.1 AVI/AEI read transaction profile.....	8
6.2 AVI/AEI read and write transaction profile	9
6.3 Air interface definitions.....	9
7 Test methods.....	9
Annex A (normative) AVI/AEI Application interface using EN 12834/ISO 15628	10
A.1 Usage of the DSRC application layer.....	10
A.2 Initialization phase.....	10
A.2.1 Overview	10
A.2.2 AVI/AEI application-specific contents of the BST	10
A.2.3 AVI/AEI application-specific contents of the VST	10
A.3 Transaction phase	12
A.4 AVI/AEI attributes.....	14
A.5 AVI/AEI container module definition.....	15
Annex B (normative) AVI/AEI transactions using ISO/IEC 18000	18
Annex C (informative) AVI/AEI transaction examples	19
C.1 Simple AVI transaction.....	19
C.1.1 General.....	19
C.1.2 Beacon service table content.....	19
C.1.3 Vehicle service table (VST) content.....	20
C.2 AVI transaction with GET	20
C.2.1 General.....	20
C.2.2 Beacon service table (BST) content	21
C.2.3 Vehicle service table (VST) content.....	21
C.2.4 GET request content	22
C.2.5 GET response content	23
Bibliography	24

Foreword

This document (EN ISO 17264:2009) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 278 "Road transport and traffic telematics", the secretariat of which is held by NEN, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 204 "Intelligent transport systems".

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by May 2010, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2010.

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.

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, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.