

DIN EN ISO 16410-2

ICS 03.220.20; 35.240.60

Entwurf

Einsprüche bis 2017-07-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN CEN ISO/TS 16410-2
(DIN SPEC 70672):2012-07

**Elektronische Gebührenerhebung –
Konformitätsbewertung von Einrichtungen nach ISO/TS 17575-3 –
Teil 2: Zusammengefasstes Prüfprogramm (ISO/DIS 16410-2:2017);
Englische Fassung prEN ISO 16410-2:2017**

Electronic fee collection –
Evaluation of equipment for conformity to ISO/TS 17575-3 –
Part 2: Abstract test suite (ISO/DIS 16410-2:2017);
English version prEN ISO 16410-2:2017

Perception du télépéage –
Évaluation de la conformité de l'équipement à l'ISO/TS 17575-3 –
Partie 2: Suite d'essais abstraite (ISO/DIS 16410-2:2017);
Version anglaise prEN ISO 16410-2:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-05-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naaautomobil@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil), 10004 Berlin, Postfach 8 04 62, Behrenstr. 35, 10117 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil)
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16410-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Verkehrssysteme“, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 204 „Intelligent transport systems“ ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 052-02-71 GA „Intelligente Verkehrssysteme“ des Normenausschusses Automobiltechnik.

Dieser Teil der ISO 16410 ist Teil einer Normenreihe, die Interoperabilität von autonomen Systemen für die elektronische Gebührenerhebung (EFC) unterstützt. Diese Normenreihe umfasst ISO/TS 17575 Teile 1 bis 4, welche die EFC-Inhaltsdaten, deren Gebührenberichte und die Nutzung der Kommunikationsinfrastruktur festlegt.

Innerhalb der EFC-Normenfolge definiert diese Prozedur den Prozess und Prüfungen zur Konformitätsevaluierung des 'Front Ends' und 'Back Ends' nach den Anforderungen in ISO/TS 17575-3.

Diese Norm legt Anwendungsprotokoll Schnittstellen und deren Zugriff fest und wird somit von EFC-Systemherstellern zu Konformitätsprüfungen herangezogen.

Änderungen

Gegenüber DIN CEN ISO/TS 16410-2 (DIN SPEC 70672):2012-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung in eine Europäische Norm;
- b) Ergänzung bzw. Harmonisierung von Begriffen im Umfeld der Standardisierung im Bereich Elektronische Gebührenerhebung;
- c) Ergänzungen aufgrund von Anpassungen der zugrundeliegenden Norm ISO 17575-3;
- d) Anpassung von Datenelementen basierend auf ISO 17575-1 und -3;
- e) Ergänzung von Testfällen zur Handhabung von Protokollversionen, für den Algorithmus zur Mautberechnung, zu Rundungsregeln und alternativen Währungen;
- f) Testfälle zu Kommunikationsdiensten wurden gelöscht;
- g) redaktionelle und formelle Anpassungen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Back End

Teil eines Backoffice-Systems, welches mit einem oder mehreren Front End verbunden sind

[QUELLE: ISO 17575-1:2016, 3.4]

3.2

Konformitätsprüfung

(en: conformance testing)

Bewertung um festzustellen, ob die zu prüfende Implementierung die Anforderungen erfüllt

3.3

Front End

Teil eines Mautsystems bestehend aus einer On-board Ausrüstung (OBE) und möglicherweise einem Vertreter mit dem Straßenmautinformationen und Benutzungsdaten gesammelt, verarbeitet und an das Back End übermittelt werden

[QUELLE: ISO/TS 19229:2015, 3.17]

3.4

zu prüfende Implementierung

(en: implementation under test)

Implementierung einer oder mehrerer Kommunikationsprotokoll Schichten (OSI) hin zur nächst höheren Nutzer/ Anbieter Beziehungsebene, die Teil des zu untersuchenden Echtzeit Systems während der Prüfung ist

3.5

zu prüfendes System

(en: system under test)

Echtzeit System, das die zu prüfende Implementierung beinhaltet

[QUELLE: ISO/IEC 9646-1:2011, Definition 3.3.103, angepasst]

3.6

Prüffall

(en: test case)

Beschreibung einer Prüfabsicht, eindeutiger Prüffallbezeichner, Prüfinhalte, auszuführende Prüfbedingungen, Prüfschritte und die notwendigen Ergebnisse zum Bestehen der Prüfung

[QUELLE: ISO/IEC 18013-4:2011, 4.1]

— Leerseite —

Contents

Page

Foreword	iv
Introduction	v
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
4 Abbreviated terms	2
5 Abstract Test Method (ATM)	2
5.1 Introduction	2
5.2 Test architecture	2
5.3 Protocol Implementation Extra Information for Testing (PIXIT)	3
6 Untestable Test Purposes (TP)	3
7 Parameterized support	3
8 ATS data structures	5
8.1 ASN.1 description	5
9 Message filtering	6
10 ATS naming conventions	6
10.1 Introduction	6
10.2 Definition naming conventions	6
10.3 Test Case identifier	7
10.4 TTCN-3 modules identifier	7
Annex A (normative) Abstract Test Suite (ATS) for FE and BE	9
Annex B (informative) PIXIT proforma for FE and BE	10
Bibliography	12

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 World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

The committee responsible for this document is ISO/TC204.

This edition of ISO 16410-2 cancels and replaces ISO/TS 16410-2:2011, which has been technically revised. The following changes have been made:

- conversion from a Technical Specification to an International Standard,
- amendments to reflect changes to the underlying base standards, especially ISO 17575,
- major changes regarding,
- data element changes introduced by ISO 17575-1:2016 and ISO 17575-3:2016
- new test cases related:
- protocol version handling,
- toll context partitions,
- fee calculation algorithm,
- rounding rules,
- alternative currency.
- removed test cases related to:
- communications services,
- rules with respect to support of context data which are not anymore required by ISO 17575-3:2016.
- revised terms and definitions,
- editorial and formal corrections as well as changes to improve readability.