

DIN CEN ISO/TS 21719-3

ICS 03.220.20; 35.240.60

**Elektronische Gebührenerhebung –
Personalisierung von Onboard Einrichtungen –
Teil 3: Unter Verwendung von Chipkarten (ISO/TS 21719-3:2021);
Englische Fassung CEN ISO/TS 21719-3:2021**

Electronic fee collection –
Personalization of on-board equipment (OBE) –
Part 3: Using integrated circuit(s) cards (ISO/TS 21719-3:2021);
English version CEN ISO/TS 21719-3:2021

Perception de télépéage –
Personnalisation des équipements embarqués –
Partie 3: Utilisation de cartes à circuit(s) intégré(s) (ISO/TS 21719-3:2021);
Version anglaise CEN ISO/TS 21719-3:2021

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CEN ISO/TS 21719-3:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 204 „Intelligent Transport Systems“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Verkehrssysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

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

Technische Spezifikationen sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Eine Technische Spezifikation ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens von DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden Technischen Spezifikation wurde kein Entwurf veröffentlicht.

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.

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die Englische Fassung von CEN ISO/TS 21719-3:2021.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 14816	siehe	DIN EN ISO 14816
ISO 14906	siehe	DIN EN ISO 14906
ISO 19299	siehe	DIN EN ISO 19299
ISO/TS 21719-1	siehe	DIN CEN ISO/TS 21719-1
ISO/TS 21719-2	siehe	DIN CEN ISO/TS 21719-2
CEN/TR 16152	siehe	DIN CEN/TR 16152

Eine fahrzeuginterne Einrichtung (OBE) ist ein Gerät im Fahrzeug, welches eine oder mehrere Anwendungsinstanzen umfasst, um unterschiedliche ITS-Implementierungen (ITS, en: intelligent transportation system) wie z. B. Elektronische Gebührenerhebung (EFC, en: electronic fee collection) auszuführen.

Um EFC-Anwendungen in der OBE einem bestimmten Nutzer und/oder Fahrzeug zuzuordnen, wird eine entsprechende Personalisierung durchgeführt werden. Das bedeutet, dass eindeutige Nutzer- bzw. fahrzeugbezogene Daten an die OBE übertragen werden.

Zur Übertragung persönlicher Informationen können unterschiedliche Kommunikationsmedien verwendet werden. Unabhängig vom Medium können gemeinsame Verfahren wie z. B. der allgemeine Rahmen zum Datenaustausch sowie notwendige Security-Funktionalitäten angewendet werden, um den Datenschutz und die Integrität sicherzustellen.

Dieses Dokument legt ein vollständiges Anwendungsprofil für Chipkarten nach ISO/IEC 7816-3, ISO/IEC 7816-4, ISO/IEC 14443-3, ISO/IEC 14443-4 und Normenreihe ISO/IEC 15693 (Tabelle 1), unter Verwendung der in Teil 1 beschriebenen Personalisierungsfunktionalität, fest.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe

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

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1
Attribut
en **attribute**
adressierbares Datenpaket, welches aus einem einzelnen Datenelement oder strukturierten Sequenzen von Datenelementen besteht

[QUELLE: ISO 17573-2:2020, 3.13]

3.2
Grundnorm
en **base standard**
genehmigte Internationale Norm, Technische Spezifikation oder ITU-T-Empfehlung

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies beinhaltet, aber ist nicht begrenzt auf genehmigte Normen von ISO, ITU, CEN, CENELEC, ETSI und IEEE.

[QUELLE: ISO 17573-2:2020, 3.23]

3.3
elektronische Gebührenerhebung
en **electronic fee collection**
Gebührenerhebung mit elektronischen Mitteln

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.70]

3.4
international genormtes Profil
en **international standardized profile**
international abgestimmtes, harmonisiertes Dokument, welches ein oder mehrere *Profil(e)* (3.9) beschreibt

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.102]

3.5**fahrzeuginterne Einrichtung****OBE**, en: on-board equipmentalle notwendigen Einrichtungen in einem Fahrzeug, die notwendig sind, um Funktionen zur *elektronischen Gebührenerhebung (EFC)* (3.3) und Kommunikationsdienste durchzuführen

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.126]

3.6**OBE-Personalisierung**en **OBE personalization**Übertragung *personalisierter Anlagen* (3.7) zur *fahrzeuginternen Einrichtung (OBE)* (3.5)

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.123]

3.7**Personalisierungsdatensatz**en **personalization assets**spezifische, in der *fahrzeuginternen Einrichtung (OBE)* (3.5) gespeicherte Daten, bezogen auf den Nutzer und das Fahrzeug

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.137]

3.8**Personalisierungseinrichtung****PE**, en: personalization equipmentEinrichtung zur Übertragung von *Personalisierungsdatensätzen* (3.7) an die *fahrzeuginterne Einrichtung (OBE)* (3.5)

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.138]

3.9**Profil**en **profile**Satz von Anforderungen und ausgewählten Optionen aus *Grundnormen* (3.2) und *international genormten Profilen* (3.4), die dazu verwendet werden, eine spezifische Funktionalität bereitzustellen

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.146]

3.10**Mautdienstanbieter**en **toll service provider**

Organisation, die Mautdienste in einem oder mehreren Mautgebiet/en anbietet

Anmerkung 1 zum Begriff: In anderen Dokumenten können die Begriffe „Aussteller“ (en: issuer) oder „Vertragsaussteller“ (en: contract issuer) verwendet werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Mautdienstanbieter kann eine *fahrzeuginterne Einrichtung (OBE)* (3.5), oder nur eine magnetische Karte oder Smartcard zur Verwendung mit einer OBE eines Drittanbieters bereitstellen (wie ein Mobiltelefon und eine SIM-Karte von unterschiedlichen Anbietern bereitgestellt werden können).

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Mautdienstanbieter ist für den Betrieb (Funktion) der OBE, bezogen auf die Maut, verantwortlich.

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.206, modifiziert — Anmerkungen 1, 2 und 3 wurden ergänzt]

3.11

Transaktion

en **transaction**

Gesamtheit des Informationsaustausches zwischen zwei physisch getrennten Kommunikationseinrichtungen

[QUELLE: ISO/TS 17573-2:2020, 3.211]

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 14816, *Telematik für den Straßenverkehr und Transport — Automatische Identifizierung von Fahrzeugen und Geräten — Nummerierung und Datenstrukturen*

DIN EN ISO 14906, *Elektronische Gebührenerhebung — Anwendungsschnittstelle zur dezidierten Nahbereich-Kommunikation*

DIN EN ISO 19299, *Elektronische Gebührenerhebung — Sicherheitsgrundstruktur*

DIN CEN ISO/TS 21719-1, *Elektronische Gebührenerhebung — Personalisierung von Onboard Einrichtungen — Teil 1: Grundstruktur*

DIN CEN ISO/TS 21719-2, *Elektronische Gebührenerhebung — Personalisierung von Onboard Einrichtungen — Teil 2: Verwendung von dedizierter Nahbereichskommunikation*

DIN CEN/TR 16152, *Elektronische Gebührenerhebung — Personalisierung und Einbau von Fahrzeuggeräten der Erstausrüstung*

English Version

Electronic fee collection -
Personalization of on-board equipment (OBE) -
Part 3: Using integrated circuit(s) cards
(ISO/TS 21719-3:2021)

Perception de télépéage -
Personnalisation des équipements embarqués -
Partie 3: Utilisation de cartes à circuit(s) intégré(s)
(ISO/TS 21719-3:2021)

Elektronische Gebührenerhebung -
Personalisierung von Onboard Einrichtungen -
Teil 3: Unter Verwendung von Chipkarten
(ISO/TS 21719-3:2021)

This Technical Specification (CEN/TS) was approved by CEN on 9 November 2021 for provisional application.

The period of validity of this CEN/TS is limited initially to three years. After two years the members of CEN will be requested to submit their comments, particularly on the question whether the CEN/TS can be converted into a European Standard.

CEN members are required to announce the existence of this CEN/TS in the same way as for an EN and to make the CEN/TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force (in parallel to the CEN/TS) until the final decision about the possible conversion of the CEN/TS into an EN is reached.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

European foreword

This document (CEN ISO/TS 21719-3:2021) 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.

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

Any feedback and questions on this document should be directed to the users' national standards body/national committee. A complete listing of these bodies can be found on the CEN website.

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

Endorsement notice

The text of ISO/TS 21719-3:2021 has been approved by CEN as CEN ISO/TS 21719-3:2021 without any modification.

Contents

Page

Foreword	iv
Introduction	v
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	2
4 Abbreviated terms	3
5 Conformance	4
5.1 General	4
5.2 Base standards	4
5.3 Main contents of an EFC personalization AP	4
6 Personalization overview	5
6.1 Process	5
6.2 System architecture	5
7 OBE requirements	5
7.1 General	5
7.2 ICC interface requirements	5
7.2.1 General	5
7.2.2 Case of contact interface	6
7.2.3 Case of contactless interface	6
7.3 OBE personalization functions	6
7.3.1 OBE personalization functions	6
7.3.2 Initialization and termination	6
7.3.3 Writing of data	7
7.3.4 Reading of data	8
7.4 Security requirements	8
7.5 Transaction requirements	9
8 PE requirements	9
8.1 General	9
8.2 ICC interface requirements	9
8.3 PE personalization functions	9
Annex A (normative) Protocol implementation conformance statement (PICS) proforma	10
Annex B (informative) Transaction example	14
Bibliography	16