

DIN 30745

ICS 13.030.40; 35.240.60

Mit DIN EN 14803:2006-05
Ersatz für
DIN V 30745:2003-09

**Elektronische Identifikation von Abfallsammelbehältern durch
Transpondertechnologie mit Frequenzen unter 135 kHz, Text Deutsch
und Englisch**

Radio-frequency identification of waste containers by transponder technology using
frequencies below 135 kHz, text in German and English

Identification électronique de conteneurs à déchets par radiofréquence à l'aide de la
technologie des transpondeurs moins de 135 kHz, texte in allemand et anglais

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Kommunale Technik (NKT) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	6
4 Transponderplatzierung an Abfallsammelbehältern	8
5 Technische Anforderungen an Transponder und Lesegerät	18
6 Funktionsbereich der Transponder und Lesegeräte	19

Contents

	Page
Foreword	3
1 Scope.....	4
2 Normative References	4
3 Terms and definitions.....	6
4 Transponder position at waste containers	8
5 Technical requirements of transponder and reader.....	18
6 Operating range of transponders and readers.....	19

Vorwort

Die vom Technischen Komitee (TC) 183 „Abfallwirtschaft“, Arbeitsgruppe (WG) 3 „Identifikation und/oder Mengenbestimmung von Abfall“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erstellte und vom deutschen Spiegelgremium NA 051-05-01 AA „Identifizieren und Wägen“ betreute Norm DIN EN 14803 dient als Grundlage für das vorliegende Dokument. In ihm werden wesentliche Anwendungsfälle ergänzt, die nicht in DIN EN 14803 geregelt sind und die Spezifikation der elektronischen Identifikation präzisiert. Es wurde vom Arbeitsausschuss NA 051-05-01 AA des Normenausschusses Kommunale Technik (NKT) im DIN erarbeitet.

Die Englische Fassung wurde vom NA 051-05-01 AA erstellt.

In Zweifelsfällen gilt die Deutsche Fassung.

Änderungen

Gegenüber DIN V 30745:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Status des Dokumentes von Vornorm in Norm geändert;
- b) Begriffe, die in DIN EN 14803 enthalten sind, wurden gestrichen; dafür wurde ein Verweis dorthin aufgenommen;
- c) Transponderplatzierungen an Behältern nach DIN EN 840-1 bis DIN EN 840-4, die in DIN EN 14803 enthalten sind, wurden gestrichen; dafür wurde ein Verweis dorthin aufgenommen;
- d) Datenstruktur, die in DIN EN 14803 enthalten ist, wurde gestrichen; dafür wurde ein Verweis dorthin aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN V 30745: 2003-09

Foreword

The basic document for this Standard is DIN EN 14803, which has been prepared by Technical Committee (TC) 183 “Waste Management”, Working Group (WG) 3 “Identification and/or determination of the quantity of waste” of the European Committee for Standardization (CEN) with contributions from the German Standards Committee Municipal Technical Services (Normenausschuss Kommunale Technik = NKT) Working Committee NA 051-05-01 AA “Identifying and Weighing (national mirror group for CEN/TC 183/WG 3)”. The subject of this document is to cover those applications, which are not defined in DIN EN 14803 and to specify electronic parameter for identification. It was elaborated by the Standards Committee Municipal Technical Services Working Committee NA 051-05-01 AA within DIN.

The English version was generated by NA 051-05-01 AA.

In case of ambiguities the German text shall prevail.

Amendments

Compared to DIN V 30745:2003-09 the following points were changed:

- a) status of the document amended from prestandard in standard;
- b) definitions, which are specified in DIN EN 14803 were omitted. A corresponding link is given;
- c) transponder positions for container according to DIN EN 840-1 to DIN EN 840-4 which are defined in DIN EN 14803 were omitted. A corresponding link is given;
- d) data structure which is defined in DIN EN 14803 is omitted. A corresponding link is given.

Previous editions

DIN V 30745: 2003-09

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für:

- fahrbare Abfallsammelbehälter mit 2 Rädern, einem Volumen bis 400 l und Diamondaufnahme;
- fahrbare Abfallsammelbehälter mit 4 Rädern, einem Volumen bis 1 700 l und Diamondaufnahme;
- fahrbare Abfallsammelbehälter mit einem Volumen über 1 700 l und stationäre Abfallsammelbehälter mit einem Volumen ab 1 700 l;
- Absetzbehälter;
- Abrollbehälter;
- Sonderabfallbehälter;
- Depotcontainer;
- Unterflursysteme.

Es beschreibt unter Zugrundelegung der Festlegungen nach DIN EN 14803 die elektronische Identifikation der o. g. Behälter mittels Transponder-technologie. Es legt die Platzierung der Transponder (Datenträger) an diesen Behältern und ihre technischen Spezifikationen sowie den Dateninhalt und ihren Funktionsbereich fest.

Die Festlegung der Arbeitsfrequenz und der Luftschnittstelle für die Transponder gilt auch für Systeme für die Handhabung von Behältern nach DIN EN 840-1 bis DIN EN 840-4.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 30720, *Behälter für Absetzkipperfahrzeuge — Maße, Werkstoff, Ausführung*

Normen der Reihe DIN 30722, *Abrollkipperfahrzeuge, Abrollbehälter*

DIN 30730, *Mobile Behälterpressen — Absetzkipperfahrzeuge und Abrollkipperfahrzeuge — Anforderungen, Anschlussmaße*

DIN 30735, *Behälter mit einer maximalen Breite von 1 520 mm für Absetzkipperfahrzeuge — Maße, Werkstoff, Ausführung*

1 Scope

This document is applicable for:

- mobile waste containers with 2 wheels and a capacity up to 400 l intended for Diamond lifting device;
- mobile waste containers with 4 wheels and a capacity up to 1 700 l intended for Diamond lifting device;
- mobile waste containers with a capacity over 1 700 l and stationary waste containers with a capacity of 1 700 l and above;
- multi bucket containers;
- roller containers;
- containers for special waste;
- containers for depot;
- underground systems.

This document describes electronic identification of the waste containers mentioned above and specifies the positions of the transponder (data carriers) at the waste container. It takes DIN EN 14803 as basis. It further defines their technical specification as well as data content and operating range.

The operating frequency and air interface of the transponder, as specified here, shall also apply for waste containers according to DIN EN 840-1 to DIN EN 840-4.

2 Normative References

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

DIN 30720, *Containers for multi-bucket system vehicles — sizes, materials, performance*

Series of Standards of DIN 30722, *Roller contact tipper vehicles, Roller containers*

DIN 30730, *Mobile waste packer — Multi-bucket system vehicles and roller contact tipper vehicles — requirements, connection dimensions*

DIN 30735, *Containers with a maximum width of 1 520 mm for multi-bucket system vehicles — Sizes, materials, performance*

DIN 30737, *Abfallsammelbehälter — Fahrbare Umleerbehälter mit Klappdeckel und einem Volumen von 2,5 m³ und 5 m³ für Schüttungen mit Deckelöffnungsvorrichtung*

DIN 30741-1, *Abfallbehälter — Abfallbehälter für Sonderabfälle mit einem Volumen von 800 l für feste Sonderabfälle*

DIN 30741-2, *Abfallbehälter — Abfallbehälter für Sonderabfälle mit einem Volumen von 1 000 l für flüssige Sonderabfälle*

DIN 30742-1, *Entsorgungstechnik — Abfallbehälter für flüssige und feste Sonderabfälle — Teil 1: Behälter mit einem Volumen von 60 l bis 240 l aus metallischen Werkstoffen*

DIN 30760, *Fahrbare Abfallsammelbehälter — Abfallsammelbehälter mit zwei Rädern und einem Nennvolumen von 60 l bis 360 l für Diamondschüttungen*

DIN EN 840-1, *Fahrbare Abfallsammelbehälter — Teil 1: Behälter mit 2 Rädern und einem Nennvolumen bis 400 l für Kammschüttungen — Maße und Formgebung*

DIN EN 840-2, *Fahrbare Abfallsammelbehälter — Teil 2: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1 300 l mit Flachdeckel(n), für Schüttungen für Zapfenaufnahme und/oder Kammschüttungen — Maße und Formgebung*

DIN EN 840-3, *Fahrbare Abfallsammelbehälter — Teil 3: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1 300 l mit Schiebedeckel(n), für Schüttungen für Zapfenaufnahme und/oder Kammschüttungen — Maße und Formgebung*

DIN EN 840-4, *Fahrbare Abfallsammelbehälter — Teil 4: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1 700 l mit Flachdeckel(n), für breite Schüttungen für Zapfenaufnahme oder BG-Schüttungen und/oder für breite Kammschüttungen — Maße und Formgebung*

DIN EN 12574-1, *Stationäre Abfallsammelbehälter — Teil 1: Behälter mit einem Nennvolumen bis 10 000 l mit Flach- oder Schiebedeckel(n), für Schüttungen mit Zapfenaufnahme, Doppelzapfenaufnahme oder Taschenaufnahme — Maße und Formgebung*

DIN EN 14803:2006-05, *Identifikation und/oder Mengenbestimmung von Abfall; Deutsche Fassung EN 14803:2006*

ISO 11785, *Radio-frequency identification of animals — Technical concept*

DIN 30737, *Waste containers — Mobile discharge system containers with hinged lid with capacities 2,5 m³ and 5 m³ for lifting devices with lid opener device*

DIN 30741-1, *Garbage containers — garbage containers for special wastes with a capacity 800 l for solid special wastes*

DIN 30741-2, *Garbage containers — garbage containers for special wastes with a capacity 1 000 l for liquid special wastes*

DIN 30742-1, *Waste disposal engineering — Waste containers for liquid and solid special waste — Part 1: Containers with a capacity from 60 l to 240 l made from metal material*

DIN 30760, *Mobile waste containers — Waste containers with two wheels with a capacity from 60 l to 360 l for diamond lifting devices*

DIN EN 840-1, *Mobile waste containers — Part 1: Containers with 2 wheels with a capacity up to 400 l for comb lifting devices — Dimensions and design*

DIN 840-2, *Mobile waste containers — Part 2: Containers with 4 wheels with a capacity up to 1 300 l with flat lid(s), for trunnion and/or comb lifting devices — Dimensions and design*

DIN EN 840-3, *Mobile waste containers — Part 3: Containers with 4 wheels with a capacity up to 1 300 l with dome lid(s), for trunnion and/or comb lifting devices — Dimensions and design*

DIN EN 840-4, *Mobile waste containers — Part 4: Containers with 4 wheels with a capacity up to 1 700 l with flat lid(s), for wide trunnion or BG-and/or wide comb lifting devices — Dimensions and design*

DIN EN 12574-1, *Stationary waste containers — Part 1: Containers with a capacity up to 10 000 l with flat or dome lid(s), for trunnion, double trunnion or pocket lifting devices — Dimensions and design*

DIN EN 14803:2006-05, *Identification and/or determination of the quantity of waste; German version EN 14803:2006*

ISO 11785, *Radio-frequency identification of animals — Technical concept*

ANSI Z 245.60, *Refuse Collection, Processing, and Disposal Equipment — Waste Containers — Compatibility Dimensions*¹⁾

RAL-GZ 951/1:2006-04, *Abfall- und Wertstoffbehälter aus Kunststoff — Gütesicherung*²⁾

RAL-GZ 951/2:2001-02, *Abfall- und Wertstoffbehälter aus Metall — Gütesicherung*²⁾

99/5/EG, *Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 14803 und die folgenden Begriffe.

3.1 elektronische Identifikation (RFID)

berührungslose Übertragung eines Identifikationscodes mittels elektromagnetischer Felder

3.2 Transponder

Chip
Datenträger (auch „elektromagnetisches Element“ genannt), der mit dem zu identifizierenden Gegenstand im Zusammenhang steht. Der Transponder dient dazu, Radiofrequenz(RF)-Signale zu empfangen und andere RF-Signale, die die relevanten Informationen enthalten, zurückzusenden

[DIN EN 14803:2006-05]

3.3 Chip-Aufnahme

Chipnest
Formelement zur Aufnahme eines Transponders z. B. auch in standardisierten Kunststoff-Adaptern. Im Allgemeinen ist die Chip-Aufnahme in die Frontaufnahme des Abfallsammelbehälters integriert

ANSI Z 245.60, *Refuse Collection, Processing, and Disposal Equipment — Waste Containers — Compatibility Dimensions*¹⁾

RAL-GZ 951/1:2006-04, *Waste and Recycling Material Containers made of Plastic Material — Quality Assessment*²⁾

RAL-GZ 951/2:2001-02, *Waste and Recycling Material Containers made of Metal — Quality Assessment*²⁾

99/5/EC, *Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and their mutual recognition of their conformity*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions given in DIN EN 14803 and the following apply.

3.1 radio-frequency (RF) identification

is characterised by contactless data transmission using electromagnetic fields

3.2 transponder

chip
data carrier (also called „electromagnetic label“) associated with the object to be identified. The transponder is intended to receive a radio frequency signal and to return a different radio frequency signal containing relevant information

[DIN EN 14803:2006-05]

3.3 chip holder

chip nest
position to be fitted with a transponder. A standardised plastic adapter may be used to fix the transponder in the chip holder. In general, the chip holder is integrated in the front rim of the waste container

1) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN-Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

2) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.