DIN EN ISO 21007-2:2016-06 (D)

Gasflaschen - Identifizierung und Kennzeichnung mittels Hochfrequenzidentifizierungstechnologie - Teil 2: Nummerierungssysteme für die Hochfrequenzidentifizierung (ISO 21007-2:2015); Deutsche Fassung EN ISO 21007-2:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe und numerische Darstellungen 10
3.1 Begriffe 10
3.2 Numerische Darstellungen 10

4 Darstellung der Daten 11
4.1 Allgemeine Anforderungen 11
4.2 ASN.1-Nachrichten 11
4.3 Anforderungen an die Nachrichtenidentifizierung 11
4.4 Vorgegebener Kontext und Anwendung von Gepackten Kodierungsregeln 12
4.5 Beispiele für GF-Datenstrukturkonstrukte 12

5 Struktur zur Identifizierung von Gasflaschen (variabel) 12
5.1 Allgemeine Anforderungen 12
5.2 Datenstrukturkonstrukt 13
5.2.1 Allgemeines 13
5.2.2 Datensystemkennung (DSI) 13
5.2.3 Länge 13
5.2.4 Datenfeld 13

6 Datensysteme zur Identifizierung von Gasflaschen (variabel) 14
6.1 Allgemeine Anforderungen 14
6.2 Datensystem „01“: Nummerierung (binär) 15
6.2.1 Allgemeines 15
6.2.2 Ländercode der Ausstellungsstelle 15
6.2.3 Registrierungsstelle 15
6.2.4 Kennung der Ausstellungsstelle 16
6.2.5 Eindeutige Nummer 16
6.2.6 Schlussfolgerung 16
6.3 Datensystem „02“: Nummerierung (ASCII) 16
6.3.1 Allgemeines 16
6.3.2 Ländercode der Ausstellungsstelle 17
6.3.3 Registrierungsstelle 17
6.3.4 Kennung der Ausstellungsstelle 17
6.3.5 Eindeutige Zeichenfolge 17
6.3.6 Schlussfolgerung 17
6.4 Datensystem „10“: Informationen zum Gasflaschenhersteller (wahlweise) 18
6.4.1 Einleitung 18
6.4.2 Allgemeines 18
6.4.3 Herstellercode 18

6.4.4 Seriennummer des Herstellers 19
6.5 Datensystem „11“: Informationen zur Gasflaschenzulassung (wahlweise) 19
6.5.1 Allgemeines 19
6.5.2 Ländercode 19
6.6 Datensystem „12“: Informationen zur Gasflaschenverpackung (wahlweise) 20
6.6.1 Allgemeines 20
6.6.2 Fassungsraum (l) 20
6.6.3 Betriebsdruck (bar) 20
6.6.4 Prüfdruck (bar) 21
6.6.5 Tara-Gewicht (kg) 21
6.6.6 Datum der letzten Prüfung 21
6.7 Datensystem „13“: Informationen zum Gasflascheninhalt (wahlweise) 21
6.7.1 Allgemeines 21
6.7.2 Inhaltscode 22
6.7.3 Datum der Füllung 22
6.8 Datensystem „14“: Handelsübliche Informationen zum Produkt (wahlweise) 22
6.8.1 Allgemeines 22
6.8.2 Menge 22
6.8.3 Code für die Mengeneinheit 23
6.8.4 Produkt-ID (Produktidentifizierung) 23
6.9 Datensystem „15“: Informationen zum Produktlos (wahlweise) 23
6.9.1 Allgemeines 23
6.9.2 Verfallsdatum 23
6.9.3 Los-ID (Losidentifizierung) 24
6.10 Datensystem „16“: Informationen zu Ausrüstungsteilen (wahlweise) 24
6.11 Datensystem „20“: Besonderheiten für Acetylen (wahlweise) 24
6.11.1 Allgemeines 24
6.11.2 Eigenschaften der porösen Masse 24

7 Gasflaschenidentifizierungsstruktur (optimierte Speichergröße) 25
7.1 Allgemeines 25
7.2 Datenstrukturkonstrukt 25
7.2.1 Allgemeines 25
7.2.2 DSI (fest) 25
7.2.3 Datenobjektattribute 25
7.2.4 Anmerkungen 25

8 Spezifikationen der Luft-Schnittstelle 26
8.1 Technische Anforderungen 26
8.2 Abwärtige und aufwärtige Verknüpfungen (Downlink und Uplink) 26
8.3 Genormte Downlink/Uplink-Parameter 26

9 Speicheradressierung des Transponders 27
9.1 Allgemeine Anforderungen 27
9.2 Modbus/JBUS-Implementierung 27

Anhang A (normativ) Technische Lösung 28

Anhang B (informativ) Liste der Codes für die Registrierungsstellen 29

Anhang C (informativ) Codes für die Gasmengeneinheiten 30

Anhang D (informativ) Kommunikationsprotokoll zwischen Zentralrechner und Abfrageeinrichtung und Modbus 31
D.1 Allgemeines 31
D.2 Allgemeines Format der Modbus-Grundstruktur 31
D.3 Funktions-Codes 31
D.4 Zugriff auf die Tag-Leseeinheit 31
D.4.1 Zugriff auf die Modbus-Nummer des Nebenrechners 31
D.4.2 Verzeichnis der Kommunikationsparameter 32
D.4.3 Zustandsverzeichnisse der Leseeinheit 32

D.4.4 Verzeichnisse der Tag-Abläufe 33
D.4.5 Verzeichnisse zur Tag-Steuerung 33
D.5 Tag-Zugriff 34
D.6 Fehler-Codes 35
D.7 Umfassende Abbildung der Leseeinheit und des Tag-Speichers 35

Anhang E (informativ) Festlegung der Datensystemkennung (DSI) für ein Format fester Länge 36
E.1 Allgemeines 36
E.1.1 Verfahren zur Identifizierung der Format-ID 36
E.1.2 Liste von Organisationscodes und Format-ID 36
E.2 JIMGA-Format 36
E.2.1 Allgemeines 36
E.2.2 Liste von Datenobjekten und Speicheradresse 37
E.2.3 Datenobjekt 3: GF-Klasse (wahlweise) 38
E.2.4 Datenobjekt 4: GF-Symbol 39
E.2.5 Datenobjekt 5: GF-Nummer 39
E.2.6 Datenobjekt 6: GF-Herstellercode (wahlweise) 40
E.2.7 Datenobjekt 7: Gasart (wahlweise) 40
E.2.8 Datenobjekt 8: Telefonnummer des GF-Eigentümers (wahlweise) 40
E.2.9 Datenobjekt 9: GF-Verfallsdatum (wahlweise) 41
E.2.10 Datenobjekt 10: GF-Eigentümercode (wahlweise) 41
E.2.11 Datenobjekt 11: Mitteilungscode/„Öl unzulässig", Toxizität usw. (wahlweise) 42
E.2.12 Datenobjekt 12: Datum der letzten Wiederholungsdruckprüfung der GF (wahlweise) 42
E.2.13 Datenobjekt 13: Füllvolumeneinheit (wahlweise) 43
E.2.14 Datenobjekt 15: Tara-Gewicht (wahlweise) 43
E.2.15 Datenobjekt 16: Füllvolumen (wahlweise) 44
E.2.16 Datenobjekt 17: Fülldatum (wahlweise) 44
E.2.17 Datenobjekt 18: Fülldruck (wahlweise) 45
E.2.18 Datenobjekt 19: Verfallsdatum des Füllinhalts (wahlweise) 45
E.2.19 Datenobjekt 20: Füllstation-Auslieferungsdatum (wahlweise) 46
E.2.20 Datenobjekt 21: Rückgabetermin (wahlweise) 46
E.2.21 Datenobjekt 22: Händler-Auslieferungsdatum (wahlweise) 47
E.2.22 Datenobjekt 23: GF-Lieferdatum (wahlweise) 47
E.2.23 Datenobjekt 24: Abholdatum der leeren GF (1) (wahlweise) 48
E.2.24 Datenobjekt 25: Abholdatum der leeren GF (2) (wahlweise) 48
E.2.25 Datenobjekt 26: Bedienercode zum Eintragen des GF-Lieferdatums (wahlweise) 49
E.2.26 Datenobjekt 27: Bedienercode zum Eintragen des Abholdatums der leeren GF (1) (wahlweise) 49
E.2.27 Datenobjekt 28: Bedienercode zum Eintragen des Abholdatums der leeren GF (2) (wahlweise) 49
E.2.28 Datenobjekt 29: GF-Herstellungsdatum (wahlweise) 49
E.2.29 Datenobjekt 30: GF-Zustand, gefüllt/leer (wahlweise) 50
E.2.30 Datenobjekt 31: GF-Verwendungsart (wahlweise) 50
E.2.31 Datenobjekt 32: Freier Bereich (wahlweise) 50

Literaturhinweise 51