DIN 66401:2021-02 (D)

UIM - Unverwechselbare Identifikationsmarke - Anwendernorm für kleinste Produktmarkierungen mit Hilfe von Matrix-Symbologien

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Abkürzungen 12

5 Die unverwechselbare Identifikationsmarke (UIM) 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Die Symbologien 12
5.2.1 Symbologieauswahl 12
5.2.2 Modulgrößen 13
5.2.3 Symbolgröße 13
5.2.4 Ruhezone 13
5.2.5 Druckqualität 13
5.2.6 Fehlerkorrektur 13
5.3 Das eindeutige Datenelement und sein Aufbau 13
5.3.1 Der Aufbau eines eindeutigen Datenelementes 13
5.4 Identifikatoren 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Flag Character 15
5.4.3 Unverwechselbare Seriennummer 15
5.5 Für Bediener lesbare Information zu den codierten Datenelementen 15

Anhang A (informativ) Minimalgrößen unverwechselbarer Identifikationsmarken für die Direktmarkierung 16
A.1 Allgemeines 16
A.2 Größe einer Identifikationsmarke mit einer eindeutigen Seriennummer 16
A.3 Größe einer Identifikationsmarke mit Flag Character „+“ und Produktcode, kombiniert mit Serien- oder Losnummer (DI „+“) 17
A.4 Größe einer Identifikationsmarke nach GS1 mit DB 01 und 21 18

Anhang B (informativ) Data Matrix ECC 200 und DMRE 20
B.1 Allgemeiner Hinweis 20
B.2 Form des Data Matrix 20
B.3 Positiv — und Negativdruck 20
B.4 Symbolgrößen 20
B.4.1 Matrixstufen 20
B.4.2 Quadratische Form von Data Matrix 20
B.4.3 Rechteckige Form von Data Matrix 21

Anhang C (informativ) QR Code 23
C.1 Allgemeines 23
C.2 Symbolgrößen 23
C.3 Positiv- und Negativdruck 24

Anhang D (informativ) Symbolgrößen und Kapazität von UIMs 25
D.1 Symbolgrößen und Kapazität für eindeutige Seriennummern 25

D.2 Matrix-Symbolgrößen mit HIBC-Datenstruktur für Produktcode mit kombinierter Seriennummer 25
D.3 Matrix-Symbolgrößen mit GS1-Datenstruktur für Produktcode mit kombinierter Seriennummer 26
D.4 Relation von Symbolgrößen und Moduldimensionen 27
Anhang E (informativ) Systembetrachtungen 29
Literaturhinweise 30

Bilder

Bild B.1 — Muster eines quadratischen und eines rechteckigen Data Matrix-Codes 20
Bild C.1 — Micro-QR und QR-Code (vergrößert, nicht maßstabgetreu) 23

Tabellen

Tabelle 1 — Reihenfolge der Datensegmente bei Anwendung von einem Datenidentifikator 14
Tabelle 2 — Reihenfolge der Datensegmente bei Anwendung des Flag Characters „.“ 14
Tabelle 3 — Reihenfolge der Datensegmente bei Anwendung des Flag Characters „+“ 14
Tabelle 4 — Reihenfolge der Datensegmente bei Anwendung des FNC1-Flag Characters 14
Tabelle A.1 — Darstellung des Dateninhalts einer UIM mit Datenidentifikator DI „25S“ 16
Tabelle A.2 — Darstellung des Dateninhalts einer UIM mit Flag Character „.“ und Datenidentifikator DI „25S“ 16
Tabelle A.3 — Darstellung des mit DI „25S“ angeführten Datenelementes in Matrixcode 17
Tabelle A.4 — Darstellung des mit Flag Character „.“ und DI „25S“ angeführten Datenelementes in DMRE 17
Tabelle A.5 — Darstellung des Dateninhalts einer UIM mit Flag Character „+“ 18
Tabelle A.6 — Darstellung eines unverwechselbaren Datenelementes „+E999123456/$+AB345678J“ 18
Tabelle A.7 — Darstellung des Dateninhalts einer UIM nach GS1 mit Datenbezeichner 01 und 21 18
Tabelle A.8 — Darstellung eines unverwechselbaren Datenelements nach GS1 mit AI (01)(21) in Matrixcode 19
Tabelle B.1 — Beziehung zwischen Matrixgrößen und Zeichenkapazität für numerische oder alphanumerische Dateninhalte 21
Tabelle B.2 — Beziehung zwischen rechteckigen Matrixgrößen und Zeichenkapazität 22
Tabelle C.1 — QR-Code-Größen und Kapazität für numerische und alphanumerische Daten 23
Tabelle D.1 — Matrixgrößen und Kapazität mit DI „25S“ Struktur bei X = 0,2 mm 25
Tabelle D.2 — Symbolgrößen und Datenkapazität einer UIM mit SI „+“ und X = 0,2 mm 26
Tabelle D.3 — Symbolgrößen und Datenkapazität einer UIM mit SI FNC1 und x = 0,2 26
Tabelle D.4 — Illustration von Symbolgrößen mit unterschiedlichen Modul-Dimensionen „X“ 28