

# 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
<b>Bilder</b>		
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
<b>Tabellen</b>		
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