



Austria

GS1 DataBar

(vormals Reduced Space Symbology – RSS)

Neue Symbologie ab 2010



Willkommen in der Zukunft!



Ab 1. Jänner 2010 kommen neue Strichcodesymbole – aus der GS1 DataBar Familie (vormals Reduced Space Symbology, kurz RSS) – weltweit zum Einsatz. Seit der Einführung der Familie der EAN/UPC Strichcodesymbologie wird das erste Mal eine neue Symbologie für offenen weltweiten Einsatz zur Identifikation von Handelseinheiten verabschiedet – auf Empfehlung einer globalen Gruppe, bestehend aus Einzelhändlern, Herstellern von Konsumgütern (FMCG), pharmazeutischen Unternehmen, GS1 Organisationen und Handelsverbänden – nach der Durchführung erfolgreicher Tests.

Die steigende Komplexität und Vervollkommnung der Informationstechnologie und der damit verbundenen Managingsysteme erfordert zusätzliche Informationen, die in den GS1 Strichcodesymbolen verschlüsselt und ausgelesen werden müssen. GS1 DataBar unterstützt die in Industrie und im Handel eingeführte Infrastruktur, sowie die Investition in das Equipment, um diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden.



GS1 DataBar bietet Lösungen zur Identifikation sehr kleiner Einheiten



GS1 DataBar (vormals Reduced Space Symbology – RSS) wurde entwickelt, um die gestiegenen Anforderungen der GS1 Mitglieder zu erfüllen.



Die Anforderung war, bessere Methoden zur automatischen Identifikation speziell für folgende Bereiche zur Verfügung zu stellen:

■ Kennzeichnung von Kleinstprodukten

Anwendungen im medizinischen Bereich, wie Spritzen und Ampullen oder für Elektronikbauteile oder Kosmetikartikel;

■ Auszeichnung von gewichtsvariablen Waren mit vollständiger Produktidentifikation

zum Beispiel Fleisch, Geflügel und vorverpackte Frischwaren;

■ Auszeichnung loser Waren

wie beispielsweise vorausgezeichnete einzelne Früchte.

Die neuen Symbole

bringen Einsparungen und gesteigerte Effizienz in vielen Bereichen des GS1 Systems, in denen bisherige Strichcodelösungen nicht verfügbar waren oder zufriedenstellend angewandt werden konnten. Um die vielfältigen Funktionalitäten zu ermöglichen wurde die lineare GS1 DataBar Symbologie in unterschiedlichen Varianten entwickelt:

- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Truncated (höhenverkürzt)
- GS1 DataBar Limited
- GS1 DataBar Stacked (gestapelt)
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked

Ein großer Vorteil dieser Strichcodes ist, dass sie keinerlei Hellzone benötigen.

GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional ermöglichen die vollständige Darstellung der Global Trade Item Number (GTIN). Sie sind kleiner als ein EAN-13 oder UPC-A Strichcodesymbol. Maximale Datenkapazität:

■ GS1 DataBar Versionen und GS1 DataBar Limited:

AI (01) mit GTIN

■ **GS1 DataBar Expanded Versionen:**
74 numerische oder 41 alphabetische Zeichen



In allen Versionen aus der Familie der GS1 DataBar Symbologie kann die Global Trade Item Number (GTIN) verschlüsselt werden, im GS1 DataBar Expanded und GS1 DataBar Expanded Stacked zusätzlich auch die Datenelemente des GS1 Application Identifier (AI) Standards.

GS1 AI sind zwei- bis maximal vierstellige Kennziffern, die das Format und die Bedeutung des/der nachfolgenden Datenfeldes/r eindeutig festlegen. Im Gegensatz zur GS1-128 Strichcodesymbologie, die bidirektional lesbar ist, können die GS1 DataBar Expanded Strichcodesymbole omnidirektional gelesen werden.

GS1 DataBar ist eine lineare Strichcodesymbologie, die von vielen Scannern der alten Generation nicht

gelesen werden kann. Die Mehrheit der Scanner die seit 1998 entwickelt wurden, können laut Global Symbology Committee durch Updates nachgerüstet werden (programmierbar).

Die seit 2001 entwickelten Scanner haben die GS1 DataBar Familie meist schon installiert, diese Symbologie ist in vielen Fällen aber noch nicht freigeschaltet: die Aktivierung erfolgt durch ein Softwarekennzeichen oder einen -schalter.

Mögliche Kosten

Eventuelle Umrüstkosten, welche jedoch durch den Mehrwert, den diese Symbologie schafft, ausgeglichen werden, können sein:

- das Nachrüsten oder Ersetzen von Scannern in Umgebungen wo Handelseinheiten gelesen werden (vom Logistikbereich bis hin zum POS)
- die Verarbeitung der neuen Informationen und Daten in laufenden Anwendungen
- die Schaffung der Möglichkeit für Online Druck
- die Organisation von Marketing, Kommunikation und Schulung
- die Änderungen der Packungen, die jedoch meist im natürlichen Produktlebenszyklus stattfinden
- die Umrüstung der Waagen und Drucker im Frischebereich
- Kosten für Einführung und Abbau der Barrieren, um die Rückverfolgbarkeit über alle Einsatzgebiete zu ermöglichen.

GS1 DataBar (vormals Reduced Space Symbology – RSS) ab 2010 im Einsatz



Die GS1 DataBar Symbole sind die natürliche Erweiterung des GS1 Systems.

Die EAN/UPC Symbologie mit den EAN-13 und EAN-8 Strichcodesymbolen wird sicher weiterhin für die Produktidentifikation verwendet werden. GS1 DataBar jedoch ermöglicht einen erweiterten Einsatz der Strichcode-technologie, da hiermit einerseits sehr kleine Produkte identifiziert, aber auch mehr Informationen in diesen Strichcodes verschlüsselt werden können, als in der bestehenden EAN/UPC Symbologie. Durch die geringere Größe ermöglichen die Symbole von GS1 DataBar die Identifikation schwer zu kennzeichnender Einheiten, wie Frischwaren, sehr kleiner Artikel oder pharmazeutischer Produkte, wodurch der Schwund reduziert wird und das Category Management verbessert werden kann.

Einige Symbole aus der Familie des GS1 DataBar besitzen die Fähigkeit den GS1 Application Identifier Standard – wie Chargennummern, Mindesthaltbarkeitsdaten oder Seriennummern – zu verschlüsseln. Dies öffnet die Türen für weitere Lösungen, die andere Prozesse, wie die Authentifizierung von Produkten, Rückverfolgbarkeit, Qualitätssicherung, gesteigerte Effizienz, Identifikation variabler Waren oder die Kennzeichnung von Gutscheinen ermöglichen. Die Entscheidung statt der weiterhin verwendeten EAN/UPC Symbologie GS1 DataBar einzuführen, liegt hauptsächlich beim Eigentümer der



Marke oder beim Hersteller, der dadurch eine eindeutige durchgängige Identifikation für seine Produkte gewährleisten möchte.

Das Einführungsdatum 01.01.2010 gibt das Ziel vor – bis dahin müssen Scann- und Drucksysteme GS1 DataBar-fähig sein und den GS1 Application Identifier Datenstandard verarbeiten können. In globalen Arbeitsgruppen wird festgelegt, welche Daten in verschiedenen Anwendungsbereichen gelesen und verarbeitet werden müssen. Momentan liegt der Fokus auf der Identifikation von Frischwaren, gewichtsvariablen Produkten und auch pharmazeutischen Produkten, die im Einzelhandel verkauft werden.

Die Kosten entlang der Supply Chain konnten seit der Einführung der Familie der EAN/UPC Strichcodesymbologie enorm gesenkt werden. Und dieser Weg der Kostenreduktion soll durch die erweiterten Möglichkeiten der GS1 DataBar Familie und in der Zukunft durch EPC weiter verfolgt werden. Höhere

Prozessleistungen, das Internet und verbesserte Identifikationsmöglichkeiten mit der neuen GS1 DataBar Symbologie und EPC ermöglichen ein wesentlich breiteres Einsatzgebiet als bisher durch die EAN/UPC Strichcodesymbologie.

Die zwei grundlegenden Vorteile der Einführung von GS1 DataBar:

- Die Möglichkeit, Daten, die heute noch nicht verfügbar sind, automatisiert in das System zu übernehmen, verhilft den Einzelhändlern und der Industrie zu einer besseren Transparenz und Richtigkeit der Produktverkäufe.
- Die geringere Größe von GS1 DataBar hilft, mehr Informationen an den Konsumenten zu kommunizieren oder auch Verpackungen kleiner zu gestalten und damit die Kosten zu reduzieren. Aber auch die derzeit in Verwendung befindlichen "kleinen Symbole" (EAN-8 und UPC-E) werden abgelöst, da deren geringe Nummernkapazität in manchen Regionen ein Problem darstellt.

Die einzelnen Strichcodesymbole im Detail



Höhere Effizienz, vielfältige Funktionen.



GS1 DataBar Omnidirectional

GS1 DataBar Omnidirectional verschlüsselt mit dem Application Identifier AI (01) die GTIN in einem linearen Symbol, das von jedem handelsüblichen Slot-Scanner omnidirektional (lage- und richtungsunabhängig) gelesen werden kann.

GS1 DataBar Truncated

Das GS1 DataBar Truncated Strichcodesymbol ist eine höhenreduzierte Version der GS1 DataBar Symbologie, welche speziell für kleinvolumige Einheiten entwickelt wurde, die nicht durch omnidirektionale Scanner erfasst werden.



GS1 DataBar Limited

GS1 DataBar Limited wurde zur Identifikation sehr kleiner Produkte entwickelt, die nicht in einer omnidirektionalen Umgebung erfasst werden. Es kann eine 12-, 13- oder 14-stellige GTIN verschlüsselt werden, wobei der Indikator bei der 14-stelligen GTIN nur den Wert 1 annehmen kann.

Für eine 14-stellige GTIN mit einem Indikator größer als 1 muss ein anderes Strichcodesymbol aus der GS1 DataBar Familie verwendet werden.

GS1 DataBar Stacked

Das GS1 DataBar Stacked Strichcodesymbol ist eine in der Höhe reduzierte, zweireihige (gestapelte) Version der GS1 DataBar Symbologie, die für kleinvolumige Einheiten entwickelt wurde, die nicht durch omnidirektionale Scanner erfasst werden. GS1 DataBar Stacked ist eine Variante der GS1 DataBar Symbologie, die die Informationen in zwei Reihen übereinander stellt. Diese Version wird angewandt, wenn das normale Symbol für die entsprechende Anwendung zu breit ist.

GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

Das GS1 DataBar Stacked Omnidirectional Strichcodesymbol ist eine zweireihige Version der GS1 DataBar Symbologie in Standardgröße, die entwickelt wurde, um durch omnidirektionale Scanner – beispielsweise an Einzelhandelskassen – gelesen zu werden.



GS1 DataBar Expanded

GS1 DataBar Expanded wurde entwickelt, um zusätzlich zur Primäridentifikation (Global Trade Item Number – GTIN) weitere Informationen, wie Gewicht und/oder Mindesthaltbarkeitsdatum in einem linearen Symbol zu verschlüsseln, welche an Einzelhandelskassen gelesen und in anderen Anwendungen weiterverarbeitet werden. GS1 DataBar Expanded weist die gleichen Eigenschaften auf wie die GS1-128 Strichcodesymbologie, mit Ausnahme, dass dieses Symbol auch omnidirektional lesbar ist. Es wurde für folgende Einsatzgebiete entwickelt: GewichtsvARIABLE Waren, Frischeprodukte, rückverfolgbare Einzelhandelsprodukte und Gutscheine.

GS1 DataBar Expanded ist ein Strichcodesymbol, das in der Länge variabel ist und die Möglichkeit bietet, unter Verwendung des GS1 Application Identifier (AI) Standards bis zu 74 numerische oder 41 alphabetische Zeichen zu verschlüsseln. Diese Zeichen können aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und 20 aus-

gesuchten Sonderzeichen – ergänzt durch das Funktionszeichen 1, FNC 1 – bestehen.

Höherkomprimierte Datenelementfolgen

In GS1 DataBar Expanded Symbolen können Datenelemente (d.h. AI und nachfolgendes Datenfeld) in beliebiger Reihenfolge bis zur maximalen Kapazität des Symbols verschlüsselt werden. Bestimmte Datenelemente wurden dazu ausgewählt, um in höherkomprimierter Form im GS1 DataBar Expanded dargestellt zu werden.

Wenn nun in den entsprechenden Anwendungen Datenelemente verlangt werden, die in bereits vordefinierten Datenelementfolgen existieren, wird ein entsprechend kleineres Symbol daraus resultieren.

GS1 DataBar Expanded Stacked

GS1 DataBar Expanded Stacked ist eine mehrreihige gestapelte Version des GS1 DataBar Expanded. Sie kann in Breiten von zwei bis zwanzig Segmenten gedruckt werden und kann zwei bis elf übereinander gestellte Reihen aufweisen.

GS1 DataBar Expanded Stacked wurde entwickelt, um von Omnidirektional-scannern (z.B. bei Einzelhandelskassen) gelesen zu werden.

Fordern Sie die GS1 DataBar Testkarte V2 an!

Kurz und bündig



Ab 2010 müssen alle Scanningsysteme, die Handelseinheiten erfassen, je nach Einsatzgebiet die entsprechenden Symbole aus der GS1 DataBar Familie lesen und den GS1 Application Identifier Standard verarbeiten können.

GS1 DataBar

■ Wird GS1 DataBar auf Einheiten verwendet, die von omnidirektionalen Slotscannern gelesen werden, sollte GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked verwendet werden. Wird nur die GTIN im Application Identifier AI (01) verschlüsselt, sollte entweder GS1 DataBar Omnidirectional oder GS1 DataBar Stacked Omnidirectional verwendet werden. Die Auswahl eines dieser Symbole ist abhängig von der Größe der Fläche, die für das Symbol verfügbar ist.

■ Werden zusätzlich zur primären Identifikation Datenelemente gefordert, muss GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked eingesetzt werden. Die Auswahl eines der beiden Symbole ist abhängig von der Breite des Druckerkopfes und der für das Symbol verfügbaren Fläche.

■ Soll GS1 DataBar auf kleinen Einheiten verwendet werden, die keine omnidirektionale Lesung erfordern, wird GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Limited oder GS1 DataBar Truncated empfohlen. GS1 DataBar Limited kann nicht zur Verschlüsselung einer GTIN-14



verwendet werden, deren Indikatorwert größer als 1 ist. Andernfalls muss GS1 DataBar oder GS1 DataBar Stacked verwendet werden.

GS1 DataBar Stacked ist das kleinste Symbol. Da aber die Höhe beider Zeilen sehr gering ist, ist dieses Symbol schwieriger lesbar und daher ungeeignet für Lesestifte. Ist genügend Platz vorhanden, kann GS1 DataBar Limited verwendet werden. Andernfalls sollte GS1 DataBar Truncated angebracht werden, um eine GTIN-14 mit einem Indikator größer als 1 zu verschlüsseln.

Die Vorteile

■ Traceability und Möglichkeit des gezielten Produktrückrufes
 ■ verbesserte Couponfunktionalität und Handhabung
 ■ besseres Management des Ablauf-/Mindesthaltbarkeitsdatums

■ besseres Verständnis des Kaufverhaltens von Konsumenten
 ■ bessere Handhabung von gewichtsvariablen Waren
 ■ Datensynchronisation von gewichtsvariablen Einheiten
 ■ höhere Genauigkeit und Geschwindigkeit am POS für Frischware, durch Eliminierung von Fehlern bei der PLU-Code Eingabe durch den/die Kassier/-in oder am Self Check-Out
 ■ Identifizierung des Produzenten/Verkäufers von Frischware
 ■ Leichteres Lesen der Strichcodes auf unförmigen Artikeln, wie sie auf kugelförmigen oder gewölbten mehrsprachigen Etiketten dargestellt sind
 ■ Reduktion von Schwund
 ■ Erfassung zusätzlicher Daten für Bücher und Zeitschriften, wie Titel und Auflage
 ■ Ende der 4-stelligen Preislimitierung (99.99) und der damit verbundenen Ertragsverluste.

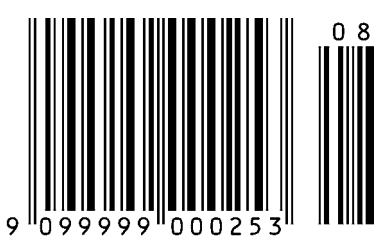


Mit 01.01.2010 wird die Strichcodesymbologie GS1 DataBar zum offenen globalen Standard für die Artikelidentifikation von Handelseinheiten bis zum POS. GS1 hat sich mit der Industrie und dem Handel gemeinsam auf dieses Datum geeinigt. GS1 DataBar ergänzt die EAN/UPC Symbologie bei einem Platzbedarf von weniger als 50 % eines EAN-13 Strichcodesymbols und eignet sich so zur Kennzeichnung sehr kleiner Einheiten wie Kosmetik- oder Schmuckartikel.

Auch Produkte mit erhöhtem Informationsbedarf profitieren von den neuen Strichcodes: Mit den GS1 DataBar Expanded Versionen lassen sich zusätzlich zur GTIN weitere Daten auf geringem Platz omnidirektional, d.h. richtungs- und lageunabhängig lesbar, anbringen. Damit werden diese GS1 DataBar Versionen vor allem interessant für die Kennzeichnung mengenvariabler Waren (z.B. Obst, Gemüse, Fleisch, Käse, ...) oder serialisierter Gutscheine, die direkt am POS verarbeitet werden können.



Fotos: GS1 (6), PhotoDisc (1), Photocase (1)



Austria

GS1 Austria GmbH
Mayerhofgasse 1/15
A-1040 Wien
T +43/1/505 86 01
F +43/1/505 86 01-66
E office@gs1austria.at
www.gs1austria.at