

Dlaczego kod GS1 DataBar może być o połowę niższy od kodu EAN-13

Kody GS1 DataBar (wcześniej nazywane kodami RSS – *ang. Reduced Space Symbology*) są kodami liniowymi, podobnie jak kody EAN-13. Dlatego można je odczytywać za pomocą takich samych czytników, pod warunkiem, że czytniki te posiadają opcję odczytu symboliki kodów GS1 DataBar.

W rodzinie symbolik GS1 DataBar istnieje siedem symbolik, spośród których cztery organizacja GS1 przyjęła do stosowania w punktach sprzedaży deta-

licznej ze względu na możliwość ich wielokierunkowego odczytu (tabela 1).

Dzięki specyficznej budowie, kody GS1 DataBar mogą mieć wysokość o ponad połowę mniejszą, niż kody EAN-13, a i tak mogą być odczytywane bez problemu przez czytniki wielokierunkowe. Jest to szczególnie istotne w przypadku małych opakowań, gdzie umieszczenie pełnowymiarowego, umożliwiającego wielokierunkowy odczyt kodu EAN-13, nie jest możliwe.

W tym przypadku producenci stosują obecnie obniżanie wysokości kresek tego kodu. Taki obniżony kod traci często możliwość jego odczytu za pierwszym przyłożeniem do czytnika kodów kreskowych, co wiąże się z koniecznością manipulacji opakowaniem w celu odczytania kodu. Powoduje to określone straty czasowe sieci handlowych. Aby uniknąć obniżania kodu wystarczy w miejsce kodu EAN-13 zastosować kod GS1 DataBar-14 – jeżeli

Tab. 1. Symboliki przyjęte przez GS1 do stosowania w punktach sprzedaży detalicznej ze względu na możliwość ich wielokierunkowego odczytu.

1) GS1 DataBar-14	 (01)20012345678909
2) GS1 DataBar-14 Spiętrzony Wielokierunkowy	 (01)00034567890125
3) GS1 DataBar Rozszerzony	 (01)98898765432106(3202)012345(15)991231
4) GS1 DataBar Rozszerzony Spiętrzony	 (01)98898765432106 (3202)012345(15)991231

przestrzeń przeznaczona dla nadruku kodu EAN-13 jest za niska lub kod GS1 DataBar-14 Spiętrzony – jeżeli przestrzeń przeznaczona dla nadruku kodu EAN-13 jest za wąska.

Kod EAN-13 koduje numer GTIN-13, natomiast kod GS1 DataBar-14 koduje GTIN-14, który w porównaniu do GTIN-13 zawiera jeszcze cyfrę wskaźnika. Oba kody zawierają więc podobną liczbę danych i dlatego porównanie wielkości tych kodów najlepiej odzwierciedla różnicę w wielkości pomiędzy kodem EAN-13 i GS1 DataBar. Tablica 2 prezentuje przykład szerokości i wysokości tych kodów dla wymiaru $X^1 = 0,25\text{mm}$.

Tab. 2 – Porównanie wymiarów kodu GS1 DataBar-14 i EAN-13 dla wymiaru $X=0,25\text{ mm}$.

Rodzaj symboliki kodu	GS1 DataBar-14	EAN-13
szerokość kodu	24,00 mm	28,25 mm
wysokość kodu	8,25 mm	18,28 mm

Rysunek 1 przedstawia przykład odczytu kodu EAN-13. Kod ten składa się z dwóch części: lewej, kodującej 6 cyfr (cyfra „5” znajdująca się z lewej strony kodu nie jest bezpośrednio zakodowana w kreskach kodu, lecz jest kodowana za pomocą zmiennej parzystości



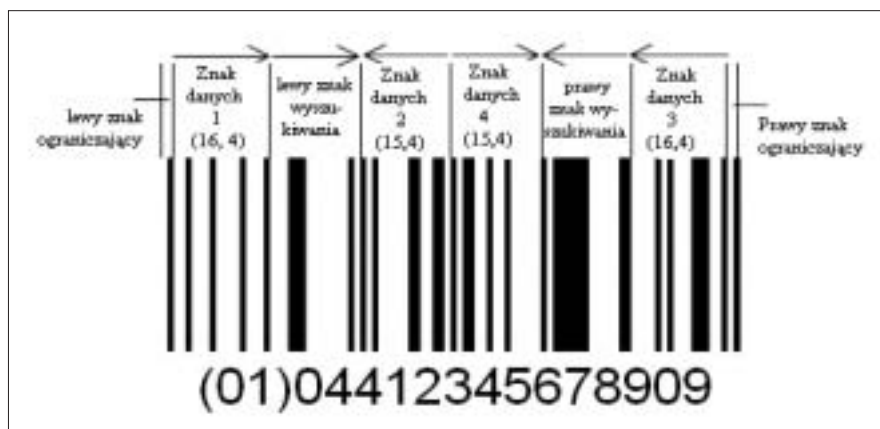
Rys. 1. Odczyt kodu EAN-13.

kombinacji zbiorów numerów A i B dla 6 znaków z lewej połowy kodu) i prawej, kodującej również 6 cyfr. Czytnik kodów kreskowych może skanować i dekodować oddzielnie te dwie połowy kodu, po czym łączyć je ze sobą i w ten sposób rekonstruować całą zawartość kodu. Tak więc, na przykład, w czasie przesuwania produktu w kierunku od lewej strony kodu do prawej, czytnik kodów kreskowych najpierw odczytuje lewą połowę kodu (rysunek 1.a), a następnie prawą (rysunek 1.b).

Kod GS1 DataBar-14 składa się z czterech segmentów. Na każdy segment składa się znak danych i znak wyszukiwania (rysunek 2). Kod ten może

być skanowany i dekodowany w czterech segmentach, a następnie odtworzony w całości. To ułatwia skanowanie wielokierunkowe. Na rysunku 3 przedstawiono kolejność skanowania każdego z czterech segmentów kodu GS1 DataBar-14.

Dzięki temu, że każdy z czterech segmentów kodu GS1 DataBar-14 może być dekodowany oddzielnie (w przypadku kodu EAN-13 mogą być dekodowane oddzielnie tylko dwie połówki – lewa i prawa – symbolu), kod ten może być dwa razy niższy od kodu EAN-13, zachowując przy tym możliwość wielokierunkowego odczytu. Jak już wspomniano we wcześniejszych artykułach na temat symboliki GS1 DataBar (za-



Rys. 2. Budowa kodu GS1 DataBar-14.

mieszczanych na łamach „Logistyki”), od 1 stycznia 2010 roku wielokierunkowe odmiany symboliki GS1 DataBar powinny już być w pełni akceptowane w punktach sprzedaży detalicznej. A więc, poczynwszy od tej daty wszędzie tam, gdzie na opakowaniu nie będzie mógł zmieścić się kod EAN-13 o wysokości zapewniającej jego wielokierunkowy odczyt, powinna znaleźć się jedna z wielokierunkowych odmian symboliki GS1 DataBar.



Rys. 3. Odczyt kodu GS1 DataBar-14.

¹ Wymiar X jest to określona szerokość największego elementu w symbolu kodu kreskowego.