

ПРАКТИЧЕСКИ ПЪТ КЪМ 2D КОДОВЕТЕ: стандарт за 2D код

Цвета Братанова, изп. директор, GS1 България.
22 октомври 2026 г



От 1D баркодове към 2D баркодове

Линейни (1D) баркодове



5 012345 678900

**EAN/UPC
Family**



(00) 0 0123456 123456789 6

GS1-128



1 54 00141 28876 3

ITF-14



(01)00012345678905(21)12345678

GS1 DataBar Family



(01)00012345678905

2D Баркодове



(01)09521101530001

**QR Code
powered by GS1**



(01)09521101530001

GS1 DataMatrix



(01)09521101530001

Data Matrix

Основни разлики между 1D и 2D баркодовете

1D or *linear*

- Съставени са от успоредни линии/щрихи и светли междини.
- В повечето случаи кодират само GTIN (Глобален номер на търговската единица).
- Могат да бъдат сканирани с традиционни лазерни скенери или скенери с камера (image-based scanners)



2D or *two-dimensional*

- Двумерна матрица от тъмни и светли елементи.
- Значително по-голям капацитет за данни.
- Висока надеждност благодарение на корекцията на грешки.
- Изискват скенер с камера (image-based scanner).



Какво представляват двумерните (2D) баркодове?

- ✓ технически символи за кодиране на данни
- ✓ кодират информация **в две измерения – хоризонтално и вертикално.**
/традиционните линейни (1D) баркодове - само в хоризонтална посока/
- ✓ съхраняват значително повече данни на много по-малка площ.
Data Matrix - 2335 символа/3116 цифри
QR Code - 4296 символа/7089 цифри
- ✓ могат да бъдат успешно разчетени дори когато са частично повредени или замърсени.



Most common barcodes used for Ambition 2027 in Retail



(01)09521101530001

QR Code powered by GS1

- Used for consumer engagement as it connects to the web without needing an app or specialised solution.
- Scans at point-of-sale.
- Encodes additional data, e.g., for traceability and safety.



(01)09521101530001

GS1 DataMatrix

- Encodes additional data, e.g., for traceability and safety.
- Essential for regulated healthcare products, including those sold directly to the consumer.
- Scans at point-of-sale and point-of-care.
- Provides opportunities to connect to the web using apps and specialised solutions.
- Offers a very compact way to encode data.

QR code powered by GS1



Приложни идентификатори (AI) в 2D баркодовете

GS1 Приложни идентификатори (AI) за кодиране на допълнителна информация

GS1 AI	Описание	Пример
(01)	GTIN – баркод на продукта	03801234567890
(10)	Партиден номер	LOT12345
(15)	Най-добро до	270130
(17)	Срок на годност	270321
(11)	Дата на производство	271022
(21)	Сериен номер	SN123456789
(310x)	Нетно тегло	1,250 kg
(392x)	Цена	25,90
(414)	GLN – място на доставка	3801234500008

GS1 Data Matrix



(01) 0 9521101 53000 1
(17) 270104
(10) ABC123

- подмножество на DataMatrix -> кодира GS1 AI/ПИ
- намира приложение при пресни храни, здравеопазване
- изисква мобилно приложение за сканиране
- не се използва за ангажиране на потребителите

- според GS1 GenSpec DataMatrix се използва за кодиране на GS1 DigitalLink единствено
- GS1 DL кодира URI с GTIN и друга продуктова информация
- тези символи съдържат данни за потребителска ангажираност и продажба
- изисква мобилно приложение за сканиране
- по-малък от QR Code



<https://example.com/01/09521101530001/10/ABC123?17=270104>

QR Code & GS1 Digital link

QR Code



GS1 Digital link

<https://id.gs1bg.org/01/03801234561230/10/abc123?15=251231>

<https://id.gs1bg.org>

GTIN 14: /01/03801234561230

Batch: /10/abc123

Best Before: ?15=251231

- QR Code използва данни в GS1 DL, кодира URI с GTIN и друга продуктова информация
- тези символи съдържат данни за потребителска ангажираност и продажба
- не изисква мобилно приложение за сканиране



Beyond the barcode
Next generation barcodes.
One scan. Infinite possibilities.

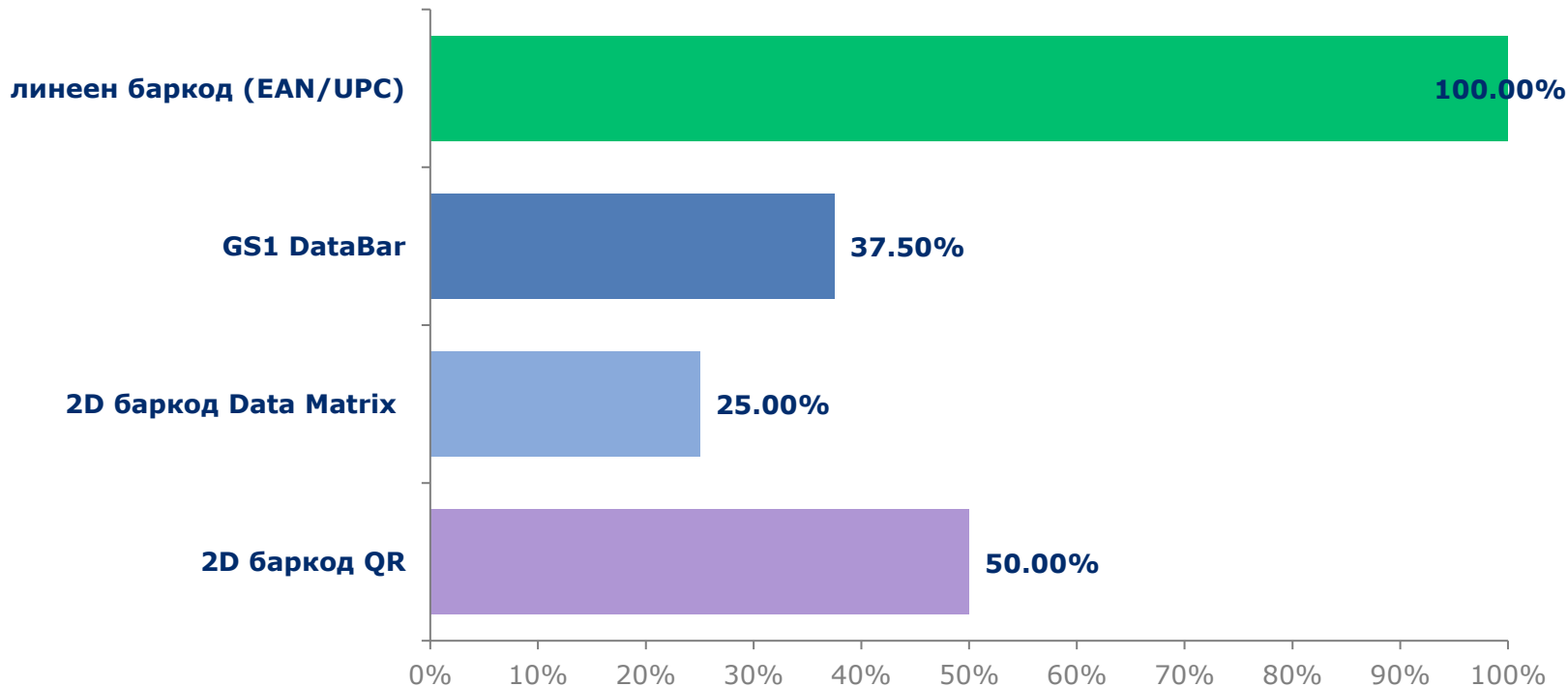


A woman with blonde hair, wearing a light pink button-down shirt, is smiling and looking at her smartphone. She is holding a small white box with a blue circular logo and the number '9.9' on it. The background is a blurred supermarket aisle with other people and shelves.

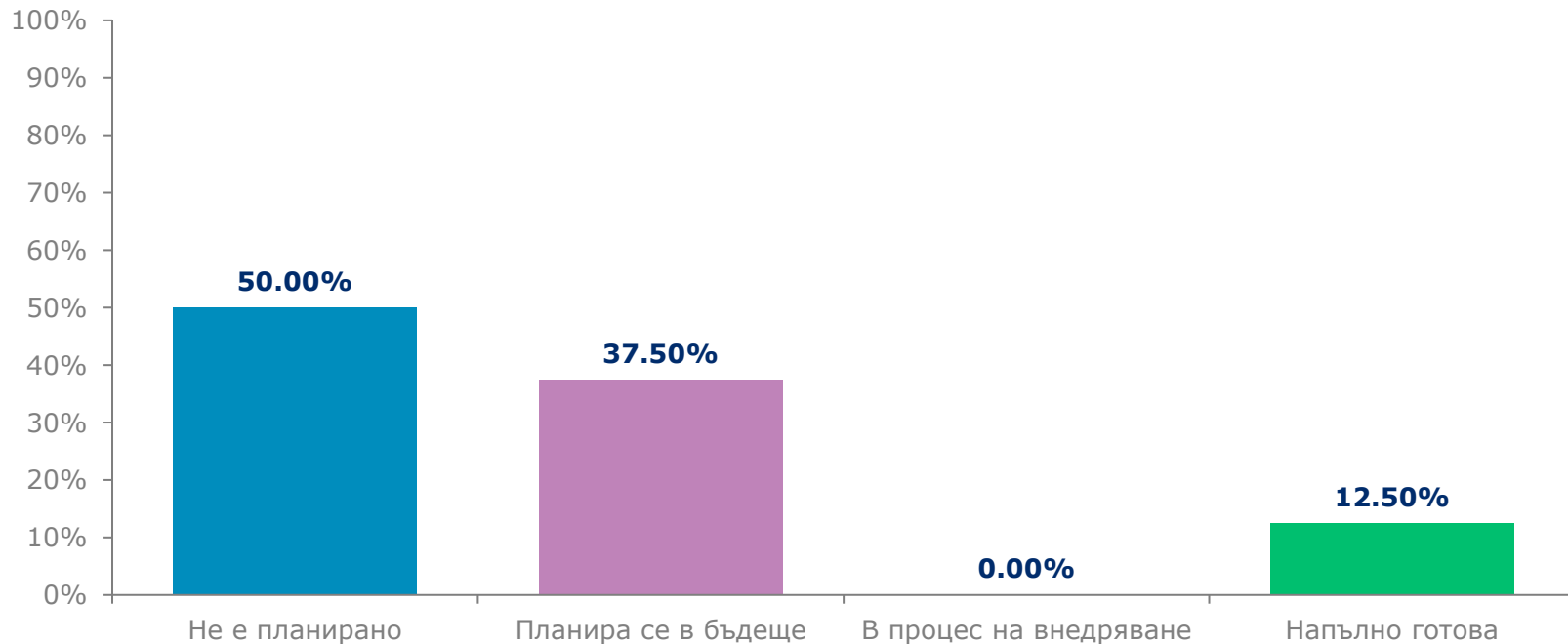
Проучване на GS1 България:

*Готовност на
българските
търговци да
сканират 2D баркод
на каса*

Какви баркодове могат да се сканират в момента?



Обработка ли POS системата допълнителни данни, получени от 2D баркод?



Резултати от проучването

Хардуер

- **50%** вече могат да сканират QR кодове.
- **25%** могат да четат DataMatrix.

Софтуер

- Само **12,5%** са готови да обработват данни от GS1 2D баркодове.
- **50%** нямат планове за внедряване.

Най-големите предизвикателства

- **88%** посочват необходимост от актуализация на POS софтуера.
- **63%** – необходимост от нови скенери.



2D баркодът не е просто нов символ. Той е следващата стъпка в дигитализацията на търговията, осигуряваща повече информация, по-добра проследимост и нови възможности за бизнеса и потребителите.

BEYOND THE BARCODE

CONFERENCE

THANK YOU!

Цвета Братанова

Изп. директор

GS1 България

9, Iskar Str.

1058 Sofia, Bulgaria

www.gs1bg.org

T +359 2 811 76 04

M +359 888 922 164

E tzveta.bratanova@gs1bg.org

