



# ПРАВИЛА

ЗА ИЗГОТВЯНЕ  
НА СТАНДАРТЕН  
GS1 ЛОГИСТИЧЕН  
ЕТИКЕТ

# Правила

за изготвяне на стандартен  
GS1 логистичен етикет



1. ВЪВЕДЕНИЕ .....	4
2. ПРАВИЛА ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА GS1 ЛОГИСТИЧЕН ЕТИКЕТ .....	4
2.1 Идентификация на логистични единици.....	6
2.2 Идентификация на съдържанието на логистичните единици.....	6
2.3 Правила за задаване на количество.....	7
2.4 Правила задаване на мярка.....	7
2.5 Правила за указване на дати.....	7
2.6 Правила за указване на номер на партида .....	8
2.7 Специфична информация за клиента .....	8
3. ВИДОВЕ ЛОГИСТИЧНИ ЕДИНИЦИ .....	9
4. ИНФОРМАЦИЯ ВЪРХУ ЛОГИСТИЧНИЯ ЕТИКЕТ .....	10
4.1 Стандартна логистична единица – хомогенно съдържание.....	11
4.1.1 Търговски единици с фиксирана мярка.....	11
4.1.2 Една Търговска единица.....	12
4.1.3 Търговска единица с променлива мярка.....	13
4.2 Нестандартна логистична единица – хомогенно съдържание.....	14
4.2.1 Търговски единици с фиксирана мярка.....	14
4.2.2 Търговска единица с променлива мярка.....	15
4.3 Стандартна логистична единица – смесено съдържание .....	16
4.4 Нестандартна логистична единица – смесено съдържание .....	17
5. ТЕХНИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ЛОГИСТИЧНИЯ ЕТИКЕТ.....	18
5.1 Секции на логистичния етикет.....	19
5.2 Разположение на етикетите .....	21
5.3 Брой на етикетите.....	22
5.4 Допълнителни етикети .....	22
5.5 Верификация на логистичния етикет .....	23
6. ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ .....	24
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ПРИМЕРИ ЗА ЛОГИСТИЧНИ ЕТИКЕТИ .....	27
7.1 Стандартна логистична единица – хомогенно съдържание от:.....	27
7.1.1 Търговски единици с фиксирана мярка.....	27
7.1.2 Една Търговска единица .....	28
7.1.3 Търговска единица с променлива мярка .....	29
7.2 Нестандартна логистична единица – хомогенно съдържание от: .....	30
7.2.1 Търговски единици с фиксирана мярка.....	30
7.2.2 Търговска единица с променлива мярка.....	31
7.3 Стандартна логистична единица – смесено съдържание .....	32
7.4 Нестандартна логистична единица – смесено съдържание .....	33
8. ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ GS1 ПРИЛОЖНИ ИДЕНТИФИКАТОРИ (ПИ) .....	34
9. ПРИЛОЖЕНИЕ 3: РЕЧНИК .....	35
10. ПРИЛОЖЕНИЕ 4: БАРКОД СИМВОЛ GS1-128 .....	37
11. ПРИЛОЖЕНИЕ 5: ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА КОНТРОЛНА ЦИФРА .....	40

## 1. Въведение

Ефективното движение на една логистична единица по продължение на веригата на доставка изисква дефинирането на съпровождащата информация. На всеки отделен етап, започвайки от производството, дистрибуцията на готовите изделия, транспорта и пускането в търговската мрежа, се добавя нова информация, която се отнася за логистичната единица.

При дистрибутиране на готовите изделия се определя физическото съдържание на логистичната единица и тя може да бъде идентифицирана като физическа единица. Информацията за крайната дестинация или оформянето на група обикновено стават известни по-късно. На всеки етап от веригата са необходими различни данни за нуждите на доставчиците, транспортните фирми и клиентите.

За основа на настоящата брошура е използвано ръководство на GS1 in Europe, създадено на база проект за хармонизирано прилагане на логистичен етикет в границите на Европа.

Документът представя добри практики, свързани с идентифициране и етикетиране на логистични единици, напр. палети, като се използват стандартите на Системата GS1. Целта е, в границите на Европа да се разшири използването на международно признатите идентификационни номера и баркодове при етикетиране на логистичните единици, каквито се предлагат от Системата GS1.

Ръководството представя четири основни вида логистични единици, които се използват в Европа. Всяка фирма би следвало сама да може да определи, към кой тип спадат нейните логистични единици и да изготви съответния логистичен етикет.

Ръководството разглежда само някои практически въпроси, свързани с правилното оформяне на логистичния етикет. То не включва всички детайли по определянето на идентификационните номера и маркирането с баркод символи на търговски единици (напр. кашони, кутии или сандъци) и логистични единици. Всички детайли по приложението на Системата GS1 за идентификация и маркирането с баркодове на търговски и логистични единици, можете да намерите в 'GS1 General Specifications'. Съдействие по различни въпроси, свързани със стандартите на Системата, можете да получите от Националната организация GS1 България.

Ръководството е одобрено от 25 Европейски организации, членове на GS1 и се разпространява в цяла Европа. Използването му от всички фирми се препоръчва горещо, като целта е да се улесни внедряването на логистичния етикет и да се уеднаквят различията в границите на Европа.

## 2. Правила за изготвяне на GS1 логистичен етикет

„Логистичният етикет GS1“ е доброволен стандарт, който дефинира използването на етикети с баркод символи за идентифициране на логистични единици. Стандартът е разработен от GS1 със съдействието на производители, търговци, транспортни фирми и Национални организации GS1.

Логистичните единици се формират за нуждите на транспорта и дистрибуцията. Типичен пример за логистична единица са палетите. Логистичният етикет GS1 позволява еднозначната идентификация на логистичните единици и е средство за реализиране на права и обратна проследимост при движението им по веригата на снабдяване. Единственото задължително условие е всяка логистична единица

да бъде обозначена с универсален сериен номер, т.е. Сериен код на контейнер за транспортиране (Serial Shipping Container Code, SSCC). Сканирането на SSCC в комбинация с електронен обмен на данни позволява свързването на физическия с информационния поток за всяка логистична единица.

Използването на SSCC за идентификация на отделните единици предоставя възможност за множество приложения, като напр. Cross Docking, проследяване и автоматично приемане на стоки. Върху логистичния етикет може да бъде отразена допълнителна информация като номер на партида, дата и идентификация на търговските единици, съдържащи се в логистичната единица.

Логистичният етикет GS1 се състои от три секции. Най-горната секция в етикета съдържа информация в свободен формат, която може да бъде използвана от фирмата, изготвяща етикета за различни цели. Средната секция съдържа данните в четим текстови вид, в съответствие със Стандартите GS1. Последната секцията съдържа баркод символите. За кодиране на информацията върху GS1 логистичен етикет се използват баркод символи GS1-128.

Задължителният елемент за идентификация на логистичната единица – SSCC – се генерира и поставя върху логистичния етикет от фирмата, формирала тази единица. Позовавайки се на добрите практики фирмата, създаваща логистичната единица, трябва да използва своя собствен GS1 фирмен префикс при определяне на SSCC на логистичната единица.

Таблица 1, представя структурата на Сериен код на контейнер за транспортиране (SSCC) според стандартите на Системата GS1:

ПИ	SSCC		
	цифра за разширение	GS1 фирмен префикс      референтен номер	Контролна цифра
00	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub> N <sub>3</sub> N <sub>4</sub> N <sub>5</sub> N <sub>6</sub> N <sub>7</sub> N <sub>8</sub> N <sub>9</sub> N <sub>10</sub> N <sub>11</sub> N <sub>12</sub> N <sub>13</sub> N <sub>14</sub> N <sub>15</sub> N <sub>16</sub> N <sub>17</sub>	N <sub>18</sub>

**Приложният идентификатор (ПИ)** на SSCC е (00). ПИ не е съставна част от 18-разрядния номер.

**Цифрата за разширение (N<sub>1</sub>)** може да заема стойности от 0 до 9. Определянето ѝ е от компетенцията на фирмата, генерираща логистичния етикет и служи за увеличаване капацитета на SSCC (може да се започне с 0).

**GS1 фирмен префикс** се определя и предоставя на фирмата от Националната организация GS1. Фирменият префикс придава уникалност на генерирания SSCC, но не указва произхода на стоката. Префиксът може да бъде с различна дължина, в зависимост от капацитета на префиксите, които се предлагат от съответната Национална организация GS1.

**Референтният номер** е сериен номер и се определя от фирмата, идентифицираща съответната логистична единица. Референтният номер има функция на брояч: например 0000001, 0000002, 0000003,.....0000010, 0000011,.....9999999 и допълва цифровата поредица от N<sub>2</sub> до N<sub>17</sub> непосредствено след фирмения префикс. Референтният номер е различен за всяка следваща палета.

**Контролната цифра (N<sub>18</sub>)** се пресмята по определен алгоритъм от софтуера за генериране на баркода.



Серийният код на контейнер за транспортиране (SSCC) и допълнителните данни се записват върху етикета в четим вид и паралелно с това се кодират с баркод GS1-128, с цел автоматично обхващане на данните. Приложните идентификатори (ПИ) са международно утвърдени префикси, които се използват в баркодовете GS1-128, за да указват значението и формата на данните, следващи след тях. Данните след ПИ са буквено - цифрови и/или цифрови, с фиксиран или променлив брой на знаците. Пълният набор от ПИ и поясненията към тях са посочени в GS1 General Specifications. По-често използваните ПИ са посочени в приложение 2.

## 2.1 Идентификация на логистични единици

При изготвянето на Логистичен етикет GS1 се препоръчва съблюдаването на следните правила:

- Логистичният етикет се изготвя от фирмата, която формира логистичната единица.
- Всяка логистична единица получава собствен Сериен номер на контейнер за транспортиране (SSCC), който съдържа фирмения префикс на фирмата, която я формира. Същият номер може да бъде използван отново при идентификацията на друга логистична единица едва след изтичане на една година от първоначалната му употреба и при условие, че това не причинява проблеми по веригата на доставка. Взаимосвръзка от някои административни или специфични за определени браншове изисквания по отношение на проследимостта на стоките по веригата на доставка, времето за допустимо последващо използване на SSCC може да бъде доста по-дълго от една година. Ако логистичната единица е същевременно и търговска единица (което означава, че фигурира в този вид в каталога на производителя, може да бъде поръчана, има цена и може да бъде фактурирана отделно), то тя може да бъде идентифицирана и със собствения ѝ Глобален номер на търговската единица GTIN. Глобални номера на търговски единици могат да бъдат присвоявани и на логистични единици със смесено съдържание.

## 2.2 Идентификация на съдържанието на логистичните единици

- Необходимо условие са *коректни, хармонизирани, основни данни за артикулите*.
- Фирмата, изготвяща логистичния етикет, отговаря за съдържанието на етикета.
- Ако логистичната единица съдържа една или повече търговски единици **с един и същ GTIN**, тогава се използват следните правила:
  - Когато Логистичната единица е и Търговска единица (което означава, че фигурира в този вид в каталога на производителя, може да бъде поръчана, има цена и може да бъде фактурирана отделно), то съдържанието на логистичната единица може да бъде идентифицирано с Глобалния номер на търговската единица GTIN, който се указва с приложен идентификатор ПИ (01).
  - Когато Логистичната единица не е Търговска единица (което означава, че се формира за нуждите на транспортиране и дистрибутиране), тогава е възможно да се опише съдържанието на логистичната единица (палета), като се използва ПИ (02) за да се посочи Глобалния номер на търговската единица на най-високото ниво на пакетирание, съдържащата се в палетата и ПИ (37) за да се укаже броят им.

- Ако логистичната единица съдържа повече от една търговски единици с различни номера GTIN, тогава логистичната единица се идентифицира само със SSCC (освен в случаите, когато Логистичната единица съвпада с Търговска единица - в този случай може да се използва ПИ (01), при условие, че основните данни са синхронизирани).

- Когато логистична единица съдържа хомогенни търговски единици с променлива мярка, номерът GTIN на опаковките на най-високото ниво на пакетирание, съдържащи се в логистичната единица, е винаги GTIN-14 с индикатор „9”.

### 2.3 Правила за задаване на количество

- Когато за идентификация на съдържащите се търговските единици се използва ПИ (02), то трябва да се зададе и броя им в логистичната единица с ПИ (37).

- Когато логистичната единица съдържа определен брой търговски единици с променлива мярка, трябва да се ползва и информация за мярка (напр. (310n) за нето тегло), за да бъде пълна идентификацията.

- ПИ (30) може да се използва за указване броя единиците, съдържащи се в търговските единици с променлива мярка.

### 2.4 Правила за задаване на мярка

- Търговските (нето) мерки допълват идентификацията на търговските единици с променлива мярка. Те съдържат информация например за тегло, големина, обем или размери на търговската единица с променлива мярка и не трябва да се използват отделно, а само в комбинация с GTIN с индикатор „9”. В зависимост от продукта се препоръчва използването на следните метрични мерки:

- Нето тегло в килограми: ПИ (310n\*)
- Дължина в метри: ПИ (311n\*)
- Площ в кв. метри: ПИ (314n\*)
- Нетен обем в литри: ПИ (315n\*)

\*n - последната цифра от приложния идентификатор указва позицията на десетичната точка.

### 2.5 Правила за указване на дати

За много продукти със закон се изисква наличието на информация за дата, която да може да бъде разчетена от крайния потребител. В Европа много от изискванията се базират на директиви на Европейската комисия и зависят от спецификата на продуктите.

- В зависимост от вида на продукта (хранителна стока или не) трябва да се посочи една от следните дати:

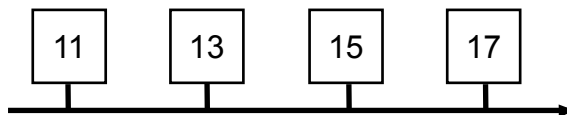
- дата на производство: ПИ (11)
- дата на опаковане: ПИ (13)
- най-добро преди дата: ПИ (15)
- срок на годност: ПИ (17)

- Наредбите за съответния бранш могат да регламентират необходимите дати.

- Времева последователност на посочените дати:







- Изборът на дата обикновено е от същият вид дата като тази посочена в четим вид върху продукта (обикновено това е продикувано от нормативни изисквания). В случай на изтегляне на продукт от пазара, това подсигурява текуща права и обратна проследимост, тъй като датата върху логистичния етикет съответства на датата върху продукта.

- При указване на информация за дата върху GS1 логистичен етикет трябва да се спазват следните общи правила:

- Датите винаги имат връзка с Глобалния номер на търговската единица GTIN. Датата трябва да има отношение към всички единици, които са идентифицирани с този GTIN.

- Ако например вместо кодиране на срок на годност с ПИ (17) се използва ПИ (15), най-добро преди дата, системите за проследимост не функционират и не се спазват законовите разпоредби. ПИ (15) е свързан с качеството. ПИ (17) е крайната дата, в която продукта може да се консумира или използва; тук аспектът е безопасност (използването на продукт с изтекъл срок на годност носи риск за здравето).

- За определени видове продукти датата няма особено значение, въпреки всичко се препоръчва при изготвяне на GS1 логистичен етикет да се маркира и дата, тъй като това е важно за системите за управление на запасите (при прилагане на FIFO стратегии).

- При кодиране на датата с баркод символ е важно да се спазва следния формат ГГММДД (YYMMDD) със съответното значение:

- ◇ ГГ представя последните две цифри от годината (напр. 2009=09), това е задължително,

- ◇ ММ е цифровата комбинация за месеца (напр. януари=01), това е задължително,

- ◇ ДД е денят от месеца (напр. ден втори=02). При „срок на годност” и „най-добро преди дата” може да не е задължително да се посочва деня. В този случай могат да се запишат две нули.

## 2.6 Правила за указване на номер на партида

- Номерата на партиди се посочват, най-вече за права и обратна проследимост.

- Върху един логистичен етикет може да се маркира само един номер на партида. Ако една логистична единица съдържа продукти с различни номера на партиди (на най-високото ниво на пакетиране), то тези номера не могат да бъдат маркирани върху етикета.

## 2.7 Специфична информация за клиента

Търговските партньори не могат да изискват специфична за клиента информация, като например вътрешни данни, които се задават с приложни идентификатори ПИ (90-99). GS1 не подкрепя изискването на подобна информация от партньорите, тъй като това увеличава разходите и усложнява веригата на доставка.

### 3. Видове логистични единици

Логистичната единица е предназначена за транспорт и/или складиране, и трябва да бъде управлявана по веригата на доставка. Съществуват четири основни вида логистични единици, които са систематизирани в таблица 2.

Логистичната единица може да бъде хомогенна или смесена (хетерогенна).

**Хомогенната** логистична единица съдържа само *един вид* търговски единици. Всички търговски единици на най-високо ниво на пакетиране са еднакви и се идентифицират с един и същ идентификационен номер GTIN. Пример: палет, върху който са наредени 50 кашона и всеки от тях съдържа по 24 туби шампоан.

**Смесената** логистична единица съдържа различни търговски единици на най-високо ниво на пакетиране, които са идентифицирани с различни номера GTIN. Пример: палет, върху който са подредени 30 кашона, всеки от които съдържа по 24 туби шампоан и 20 кашона, съдържащи по 24 туби балсам за коса.

**Стандартната** логистична единица съдържа фиксиран брой единици, предварително дефинирани от доставчика и може да изпълнява две функции: може да се използва при транспортиране на материали (логистична функция). В този случай тя се идентифицира чрез SSCC. С помощта на ПИ (02) и (37) може да се кодира и допълнителна информация за съдържанието на палетата или да представлява Търговска единица, която има цена или се поръчва, или се фактурира (част от регулярно търговско предложение (оферта) на доставчика). В този случай тя допълнително се идентифицира посредством собствен GTIN, който се указва с ПИ (01). Единицата може да е с постоянни или променливи мерки. Може да се отнася и за стоки в насипно състояние.

**Нестандартната** логистична единица е единица, която се формира за нуждите на конкретна поръчка (подобна единица не е част от регулярна търговска доставка). Тя не се идентифицира със собствен GTIN.

	стандартна логистична единица	нестандартна логистична единица
хомогенно съдържание	регулярна доставка хомогенна структура	случайни доставки хомогенна структура
смесено съдържание	регулярна доставка хетерогенна структура	случайни доставки хетерогенна структура

таблица 2: основни видове логистични единици

## 4. Информация върху логистичния етикет

За всеки вид логистична единица информацията върху етикета бива:

- задължителна и
- препоръчителна.

Взависимост от изискванията на самия процес, например проследимост на стоки, може да се запише допълнителна информация. Таблица 3 показва възможностите за идентификация и описание на четирите различни видове логистични единици.

	Задължителна информация	Препоръчителна информация
Стандартна, хомогенно съдържание	SSCC	Логистичната единица <b>е</b> Търговска единица – GTIN (на логистичната единица) указан с ПИ (01)  Логистичната единица <b>не е</b> Търговска единица – GTIN за съдържание и брой, указани с ПИ (02) и ПИ (37)
нестандартна, хомогенно съдържание	SSCC	GTIN за съдържание и брой, указани с ПИ (02) и ПИ (37)
стандартна, смесено съдържание	SSCC	GTIN (на логистичната единица) указан с ПИ (01); само когато Логистичната единица <b>е</b> и Търговска единица
нестандартна, смесено съдържание	SSCC	—

Таблица 3

Единствената задължителна информация върху логистичния етикет за различните видове логистични единици е Серийният код на контейнер за транспортиране SSCC.

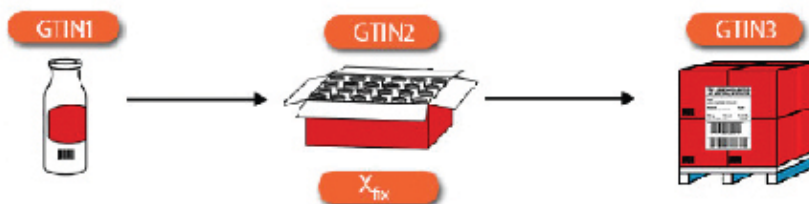
## 4.1 Стандартна логистична единица – хомогенно съдържание

Съставът на стандартната Логистична единица може да бъде следния:

1. търговски единици с фиксирана мярка
2. една Търговска единица
3. търговски единици с променлива мярка

### 4.1.1 Търговски единици с фиксирана мярка

Логистичният етикет на стандартна логистична единица с хомогенно съдържание, състояща се от търговски единици с фиксирана мярка би следвало да съдържа следната информация:



Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</li> </ul>		
Препоръчителна информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>GTIN2 с ПИ (02)</li> <li>Брой GTIN2 с ПИ (37)</li> </ul>	или	<ul style="list-style-type: none"> <li>GTIN3 с ПИ (01)*</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Номер на партида с ПИ (10)</li> <li>При нужда някои от следните данни <ul style="list-style-type: none"> <li>Дата на производство ПИ (11)</li> <li>Дата на опаковане ПИ (13)</li> <li>Най-добро преди дата ПИ (15)</li> <li>Срок на годност ПИ (17)</li> </ul> </li> </ul>		

\* Когато логистичната единица (напр. палет) е и Търговска единица и основните данни за нея са достъпни за всички търговски партньори. Основните данни са били обменени предварително.

В т. 7.1.1, стр. 27 ще намерите примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица.

#### 4.1.2 Една Търговска единица

Когато стандартната логистична единица съответства на един брой Търговска единица, върху логистичния етикет трябва да се запишат следните данни:

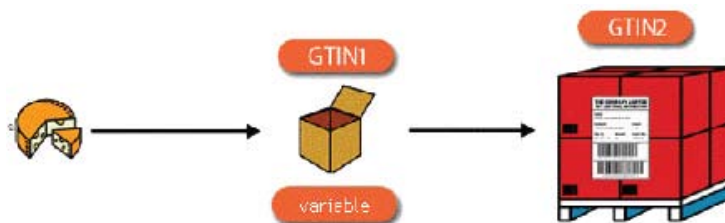


Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</li></ul>
Препоръчителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• GTIN с ПИ (01)</li><li>• Номер на партида с ПИ (10)</li><li>• Сериен номер с ПИ (21)</li><li>• При нужда някои от следните данни:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Дата на производство ПИ (11)</li><li>○ Дата на опаковане ПИ (13)</li><li>○ Най-добро преди дата ПИ (15)</li><li>○ Срок на годност ПИ (17)</li></ul></li></ul>

Примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица ще намерите в т. 7.1.2, стр. 28.

### 4.1.3 Търговска единица с променлива мярка

Върху логистичния етикет на стандартната логистична единица с хомогенно съдържание, състояща се от търговски единици с променлива мярка би следвало да се зададе следната информация:



Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</li> </ul>		
Препоръчителна информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>GTIN1 с индикатор „9” с ПИ (02)</li> <li>Брой GTIN1 с ПИ (37)</li> <li>Една от мерките               <ul style="list-style-type: none"> <li>Нето тегло (кг) с ПИ (310n)</li> <li>Дължина (м) с ПИ (311n)</li> <li>Повърхност (м<sup>2</sup>) с ПИ (314n)</li> <li>Нето съдържание с ПИ (315n)</li> <li>Количество в брой с ПИ (30)</li> </ul> </li> </ul>	И Л И	<ul style="list-style-type: none"> <li>GTIN2 с индикатор „9” с ПИ (01)*</li> <li>Една от мерките               <ul style="list-style-type: none"> <li>Нето тегло (кг) с ПИ (310n)</li> <li>Дължина (м) с ПИ (311n)</li> <li>Повърхност (м<sup>2</sup>) с ПИ (314n)</li> <li>Нето съдържание с ПИ (315n)</li> <li>Количество в брой с ПИ (30)</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Номер на партида с ПИ (10)</li> <li>При нужда някои от следните данни               <ul style="list-style-type: none"> <li>Дата на производство ПИ (11)</li> <li>Дата на опаковане ПИ (13)</li> <li>Най-добро преди дата ПИ (15)</li> <li>Срок на годност ПИ (17)</li> </ul> </li> </ul>		

\* Когато логистичната единица (напр. палет) е и Търговска единица, и основните данни за нея са достъпни за всички търговски партньори. Основните данни са били обменени предварително.

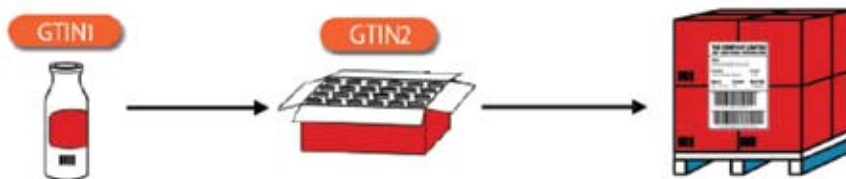
Примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица ще намерите в т. 7.1.3, стр. 29.

## 4.2 Нестандартна логистична единица – хомогенно съдържание

Съставът на нестандартната Логистична единица може да бъде следния:

1. търговски единици с фиксирана мярка
2. търговски единици с променлива мярка

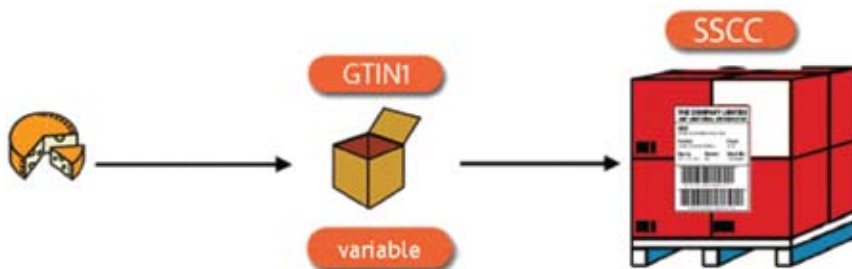
### 4.2.1 Търговски единици с фиксирана мярка



Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</li></ul>
Препоръчителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• GTIN2 с ПИ (02)+брой на GTIN2 с ПИ (37)</li><li>• Номер на партида с ПИ (10),</li><li>• При нужда някои от следните данни:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Дата на производство ПИ (11)</li><li>○ Дата на опаковане ПИ (13)</li><li>○ Най-добро преди дата ПИ (15)</li><li>○ Срок на годност ПИ (17)</li></ul></li></ul>

Примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица ще намерите в т. 7.2.1, стр. 30.

#### 4.2.2 Търговска единица с променлива мярка



Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</li> </ul>
Препоръчителна информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>GTIN1 с индикатор „9” с ПИ (02)</li> <li>Брой GTIN1 с ПИ (37)</li> <li>Една от мерките <ul style="list-style-type: none"> <li>Нето тегло (кг) с ПИ (310n)</li> <li>Дължина (м) с ПИ (311n)</li> <li>Повърхност (м<sup>2</sup>) с ПИ (314n)</li> <li>Нето съдържание с ПИ (315n)</li> <li>Количество в брой с ПИ (30)</li> </ul> </li> <li>Номер на партида с ПИ (10)</li> <li>При нужда някои от следните данни <ul style="list-style-type: none"> <li>Дата на производство ПИ (11)</li> <li>Дата на опаковане ПИ (13)</li> <li>Най-добро преди дата ПИ (15)</li> <li>Срок на годност ПИ (17)</li> </ul> </li> </ul>

В т. 7.2.2, стр. 31 ще намерите примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица.



### 4.3 Стандартна логистична единица – смесено съдържание



Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</li></ul>
Препоръчителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• GTIN с ПИ (01)*</li></ul>
По избор	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дата на опаковане на логистичната единица ПИ (13)**</li><li>• Номер на партида ПИ (10)***</li></ul>

\* Когато логистичната единица (напр. палет) е Търговска единица и основните данни за нея са достъпни за всички търговски партньори. Основните данни са били обменени предварително.

\*\* Датата служи само за информация. За нуждите на качеството се препоръчва потребителят да се придържа към съдържашата се в EDI съобщението (електронно съобщение за доставка – DESADV) информация.

\*\*\* Номерът на партидата не е задължителен. За нуждите на качеството се препоръчва потребителят да се придържа към съдържашата се в EDI съобщението информация (електронно съобщение за доставка – DESADV). Дали тази информация е необходима, решава този, който формира логистичната единица.

В т. 7.3, стр. 32 ще намерите примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица.

#### 4.4 Нестандартна логистична единица – смесено съдържание



Задължителна информация	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SSCC с приложен идентификатор ПИ (00)</b></li></ul>
Препоръчителна информация	няма

В т. 7.4, стр. 33 ще намерите примери за логистични етикети, идентифициращи този вид логистична единица.

## 5.Технически аспекти на логистичния етикет



фигура 1



фигура 2

Размерите на етикета зависят от количеството и вида на записаната информация заедно с баркодовете, от размера на X-модула на използвания символ GS1-128 (EAN 128), както и от размерите на самата логистична единица.

Когато върху етикета се записва само SSCC, идеалната ширина на етикета е 105 мм. Ако е необходима допълнителна информация, се препоръчва размер A5 (148мм x 210мм).

### 5.1 Секции на логистичния етикет

Всеки логистичен етикет по стандарта на Системата GS1 се състои от три секции.

#### 5.1.1 Горна секция

Най-горната секция в етикета съдържа информация в свободен формат. Оформянето ѝ се предоставя изцяло на изготвящия етикета. В нея могат да се запишат специфични за фирмата данни, както и друга информация, напр. наименование на фирмата, лого,...

Ако е необходима друга информация, като напр. GTIN на търговска единица или вътрешни номера, то те трябва да бъдат записани в четим вид, а не под формата на баркодове (информация, която няма съответствие в секцията на баркодовете може да бъде записана или в най-горната или средната секция).

### 5.1.2 Средна секция

Средната секция може да съдържа информация за логистичната единица: съдържание, количество, мерки, дати, партида, информация за клиента и друга текстова информация и интерпретира всички баркод символи от последната секция.

В тази секция информацията се представя с помощта на стандартни съкращения и съответните данни към тях в четим вид. Целта на подобно представяне на информацията е да даде възможност за ръчна обработка и въвеждане на данни посредством клавиатура. Същите данни се представят в най-долната секция на етикета в кодиран чрез баркод символи вид за нуждите на автоматичната обработка.

#### **Съдържание на данните:**

- Всички данни, кодирани с баркод символи от най-долната секция, трябва да бъдат представени в текстови вид в средната секция.
- Височината на текстовата информация трябва да е най-малко 7 мм.
- За представяне на информацията се използват стандартни съкращения и в секцията не се изписват приложни идентификатори ПИ.
- Не се препоръчва използването на рамки, тъй като ограничават мястото за друга информация.

#### **Стандартни съкращения:**

- Използват се познати стандартни съкращения, които указват съдържанието на записаните данни.
- Съкращенията трябва да са на английски език. Допуска се паралелното им изписване и на езика на фирмата, формираща логистичната единица.
- В приложение 2 са изброени световно утвърдени съкращения и списък с описание на препоръчителните приложни идентификатори.
- В полето за датата е важно да се спазва следния формат за текстовото ѝ представяне ДД.ММ.ГГГГ (DD.MM.YYYY), напр. „най-добро преди дата“ 13.01.2009.

**Внимание:** при задаване на дата с приложен идентификатор в последната секция форматът е (YYMMDD).

### 5.1.3 Долна секция с баркод символи

В тази секция информацията се кодира с помощта на баркод символ GS1-128.

#### **Конкатенация**

- Чрез конкатенация отделни елементи от данни, указани с ПИ-и, могат да бъдат комбинирани и кодирани в един баркод символ. Това спестява място върху етикета и оптимизира автоматичното обхващане на данни.
- Тъй като част от приложните идентификатори указват полета от данни с променлива дължина, практиката показва, че е по-добре данните в полетата с фиксирана дължина да бъдат записани преди данните с променлива дължина.
- Няма ограничения за последователността на елементите в символа GS1-128.
- Баркодът съдържащ Серийния код на контейнер за транспортиране SSCC, указан с ПИ (00), трябва да бъде разположен в най-долната част на секцията с баркод символите.

X-модулът е най-тесният елемент изграждащ един баркод. За GS1-128 се препоръчва X-модул с номинална ширина 0,495 мм, като при определяне на ширината на X-модула трябва да се има предвид и средата на сканиране на баркода.

Сканирането е най-ефективно, когато всички баркодове са с еднакъв X-модул.

#### **Височина на баркода**

Препоръчителната височина за всички баркодове върху логистичния етикет е минимум 32 мм, като това важи най-вече за баркода, съдържащ SSCC.

#### **Светли полета**

Всеки баркод трябва да бъде отпечатан със светли полета от двете страни на символа. Техният размер се определя като 10 по ширината на X-модула. Спазването на изискванията за светлите полета би могло да се гарантира при центриране на баркод символа.

#### **Ориентация и позициониране**

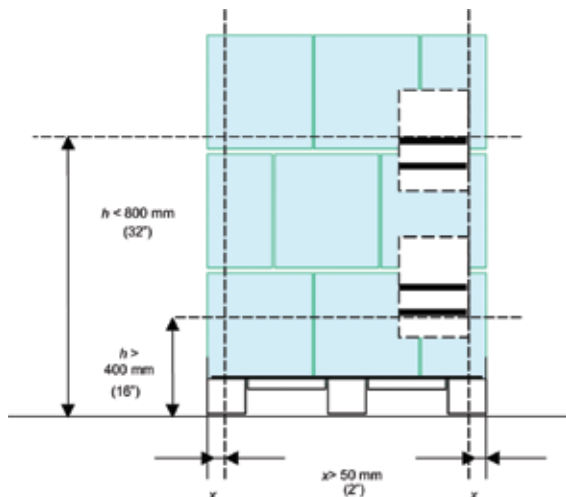
При разполагане на етикета върху логистичната единица щрихите на баркода трябва да са перпендикулярни на основата.

#### **Четима информация**

В случай, че информацията върху етикета не може да бъде сканирана и обработена автоматично, е необходимо да се гарантира нейната ръчна обработка, като за целта кодираната информация се представя и като текст над или под самия баркод символ. Текстът непосредствено под символа съдържа приложни идентификатори, цифри, букви, но не включва специални знаци и символи за проверка. Приложните идентификатори се отделят със скоби за улеснение при четене на данните, но скобите не се кодират в символа. Препоръчва се текстовите редове под символа да са с височина най-малко 3 мм.

### **5.2 Разположение на етикетите**

На фигура 3 е посочено мястото, където трябва да се разположи логистичния етикет.



фигура 3

При логистични единици с височина по-малка от 400 мм етикета трябва да се постави възможно най-високо и да се внимава за правилното ориентиране на баркода.

Няма строго определено правило, от коя страна да бъде разположен логистичния етикет – отляво, по средата или отдясно – **но тъй като повечето водачи на кари работят по-добре с дясната ръка, то съблюдавайки ергономичността най-удобно е да се сканира, когато етикетите се разполагат отдясно на всяка страна.**

### 5.3 Брой на етикетите

Когато логистичната единица е палет, е препоръчително поставянето на два идентични етикета – един на тясната и един на широката страна.

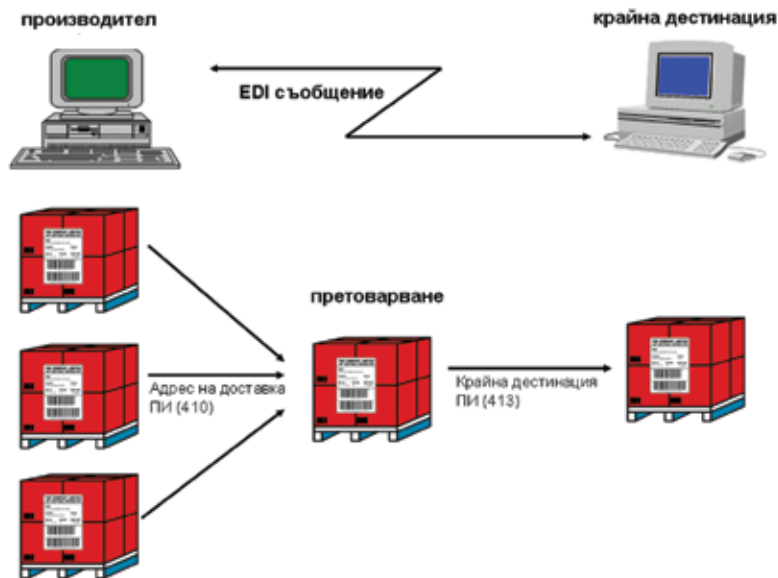
### 5.4 Допълнителни етикети

Допълнителна информация (напр. за същинския транспорт) за транспортната фирма, която става известна на по-късен етап, може да се запише върху допълнителен етикет, който се разполага над наличния вече логистичен етикет. Ако допълнителната информация е известна в момента на изготвяне на логистичния етикет, то цялата информация може да бъде представена върху един етикет. И в двата случая първоначално генерираният Сериен код на контейнер за транспортиране, SSCC, остава валиден. Не е необходимо той да бъде разписван повторно или да бъде заменен върху допълнителния етикет.

**Правила при Cross Docking** (товаро-претоварни дейности, които не включват складиране на транспортираната единица):

ПИ (413) „**Превозвано за - Да се достави за - Да се изпрати на**” + **Глобален номер на локация** (Global Location Number, GLN) препраща към крайната цел на превоза (последната дестинация), а ПИ (410) „**да се превози до - да се достави на**” + **Глобален номер на локация** указва междинните точки (напр. дистрибуционен център). ПИ (413) може да се използва от междинния получател на логистичната единица за указване на вътрешен или последващ получател на физическата единица.

Обикновено при Cross Docking, в момента на създаване на логистичната единица, се генерира баркод съдържащ ПИ (410)+GLN, за да може логистичната единица да бъде адресирана до междинния получател (напр. дистрибуционен център). Отпечатването и на ПИ (413)+GLN има за цел да направлява стоките до тяхната крайна дестинация/краен получател (напр. търговец на дребно, обслужван от дистрибуционен център).



фигура 4

### 5.5. Верификация на логистичния етикет

Чрез верификация на логистичния етикет се проверява, доколко той отговаря на изискванията на стандартите на системата GS1 за съдържание и техническо изпълнение на етикета. Верификацията е част от процеса за гарантиране на качеството и цели да осигури разчитането на логистичния етикет (баркод символите) от всички участници във веригата на доставка.

Верификация се прави при първоначалното отпечатване на етикета, а след това на определени интервали. Протоколът от верификацията може да се използва за откриване на причините в случай, че има проблем с разчитането на етикета.

Верификацията обхваща три аспекта:

- Визуално оформление на етикета

Контролират се размерите на етикета; доколко са спазени изискванията за представяне на данните в трите секции; барковете и текстовата информация; дали е използван препоръчителният език за съкращенията и дали са използвани правилните съкращения;

- Съдържание

Проверката на съдържанието включва проверка на използваните GS1 фирмени префикси и GS1 идентификационни номера (напр. GTIN, SSCC), на контролните цифри на идентификационните номера, на използваните GS1 приложни идентификатори (ПИ) и тяхната структура.



- Технически параметри

Проверява се дали коректно е използван функционалният знак FNC1 в началото при генериране на баркода и като разделителен знак за ограничаване на полета от данни с променлива дължина; правилен ли е форматът на елементите от данни, дали е валидна комбинацията им в баркода и как е реализирана самата конкатенация на данните (напр. ПИ (02) и ПИ (37)); дали е спазено изискването за X-модула и за височината на символ GS1-128; правилен ли е размерът на шрифта под символите и този на текстовата информация в средната секция на етикета; дали дължината на баркод символ GS1-128 е по-малка или равна на 165 мм; спазени ли са изискванията за светлите полета; какво е качеството на печат (четимост, модулация, контраст на символа и др.); какви са отклоненията от дефинираните гранични стойности.

## 6. Често задавани въпроси

### 6.1 Кой определя съдържанието на Серийния код на контейнер за транспортиране, SSCC?

SSCC се определя от фирмата формираща логистичната единица. Получателят на палетата не може да променя структурата на SSCC на доставчика. SSCC и GTIN са отделни системи за номериране със собствени правила за определяне на номерата.

### 6.2 Цифрата за разширение в SSCC винаги ли е „3“?

Не, цифрата за разширение може да варира между „0“ и „9“ и се определя от фирмата генерираща логистичния етикет.

### 6.3 Има ли препоръки относно структурата на партидния номер върху етикета?

Партидният номер не може да бъде по-дълъг от 20 знака. Доколкото е необходимо да се съблюдава някаква структура за по-голяма ефикасност и отпечатване се препоръчва:

- да се използват цифри
- ако са само цифри да са четен брой
- ако е възможно по-малък брой знаци.

### 6.4 Скобите, отделящи приложените идентификатори кодират ли се в символ GS1-128?

Не, скобите не се кодират в символа. Те се използват само в четимия текст под баркод символа. Софтуерът разпознава информацията на база стандартизирания формат на полетата от данни, следващи съответния приложен идентификатор.

### 6.5 Може ли да се кодира допълнителна информация (напр. бруто тегло) върху етикета?

Да, възможно е, но не се препоръчва.

### 6.6 Какво е FNC1? За какво се използва?

FNC1 се използва в баркод символ GS1-128:

- след знак Старт, което показва че се касае за приложение по стандартите на системата GS1. Служи за разграничаване на баркод GS1-128 от обикновения

Code 128. FNC1 се транслира в прочетената от скенера знакова поредица като идентификатор на символа ]C1.

- Като ограничител на полета от данни с променлива дължина, когато в рамките на един баркод следва друг елементен стринг. Поставянето му не е необходимо в края на баркода или след стринг с променлива дължина в края на символа. FNC1 съответства на ASCII знак 29 <GS>.

### 6.7 Кое подмножество A, B или C се препоръчва при кодиране в GS1-128?

Знак за начало с кодово множество C, Start C, трябва да се използва винаги, когато данните, включително и приложния идентификатор, започват с четири или повече цифрови знака. Кодовото множество C е за предпочитане тъй като позволява кодиране на данни с два пъти по-голяма плътност. Това позволява оптимизиране на дължината на баркода. Кодовите множества A и B трябва да се използват само тогава, когато се кодира буквено-цифрова информация или когато в края на баркода се появяват нечетен брой позиции. Промяната на кодовото множество в рамките на един баркод символ се извършва посредством специални знаци Code A, Code B или Code C, или чрез знак Shift.

### 6.8 Как да разрешим проблема с етиктирането на половин палети, четвърт палети, редовете на палетите,...поставени на една основа?

Най-добрият вариант е, когато всяка палета има два логистични етикета с идентично съдържание от данни.

- Правилата за съдържанието на етикета са:

- ако половинките, четвъртинките или редовете на палетите, които са групирани върху една палета, са с еднакво хомогенно съдържание, то уедрената палета трябва да носи два идентични етикета, формирани по правилата за хомогенна логистична единица.

- ако окрупнената палета се състои от половинки, четвъртинки или редове с различно съдържание, то палетата трябва да съдържа два идентични етикета, формирани по правилата за логистична единица със смесено съдържание.

- Ако на по-късен етап уедрената палета (идентифицирана със собствен SSCC) следва да бъде разформирована на по-малки логистични единици (напр. четвърт палети), то всяка от тях трябва да е със собствен SSCC и GS1 логистични етикети. При разформироване на палетата, този който извършва тази операция трябва да генерира нови SSCC и логистични етикети за новосформираните логистични единици. Дистрибуторът може да поиска прикрепянето на логистичен етикет върху всяка от съставните единици на уедрената палета само след като това е договорено двустранно, има положителен ефект при управление на логистичните единици и са налице специфични причини (например за осъществяване на ефикасен cross-docking).

- Ако по някаква причина съставните (по-малките) логистични единици притежават собствен логистичен етикет, то докато са в окрупнен вид върху една палета е необходимо да се осигури видимостта само на SSCC номера на окрупнената палета (последното ниво на пакетиране).

- Когато половинки, четвъртинки или редове от палети се изпращат като индивидуални единици, те винаги трябва да разполагат с отделни GS1 логистични етикети. Партньорът, който раздробява палетата отговаря за определянето на нов SSCC и изготвянето на логистичен етикет.



### 6.9 Къде трябва да се запише информацията за максимално допустимата температура при замразени продукти в четим вид?

В страните, в които по законов ред се изисква наличието на информация в четим от човека вид (например "НЕ Е ЗА КОНСУМАЦИЯ ОТ ЧОВЕК") трябва да се спазват тези изисквания. Законовите изисквания може да касаят шрифта, мястото на поставяне на информацията, специална формулировка и др. Най-добре е подобна информация да се записва в отделен етикет. Съдържанието на подобна секция е без ограничения и се определя от изготвящия етикета по негова преценка и в съответствие със законовите изисквания.

### 6.10 Съществуват ли препоръки, какво трябва да се съобрази, за да се гарантира максимална четимост на логистичните етикети?

За опаковани с фолио палети се препоръчва етикета да се прикрепя върху фолиото, а не под него, тъй като отразяването на светлината може да затрудни сканирането.

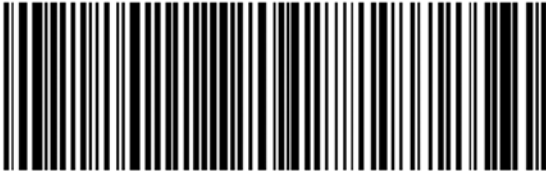
- Върху палети съдържащи пресни/замразени продукти се препоръчва използването на етикети, устойчиви срещу влага.
- Когато палетите ще се складира на открито и ще бъдат изложени пряко на влиянието на метеорологичните условия се препоръчва използването на етикети, които са устойчиви на тези условия.
- Използвайте самозалепващи се етикети. Ако се налага да използвате етикетни табелки или отделни листа, трябва да се убедите, че те са прикрепени добре към съдържанието на палета.
- По отношение на технологията на отпечатване на етикета (термо, лазер,...) се препоръчва отпечатването на барковете да е от външната страна на ролката с етикети.

## 7. Приложение 1: Примери за логистични етикети

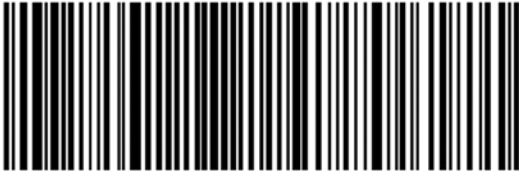
### 7.1 Стандартна логистична единица – хомогенно съдържание

#### 7.1.1 Търговски единици с фиксирана мярка

FREE INFORMATION	
e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...	
SSCC:	
<b>038002025300004511</b>	
CONTENT:	COUNT:
3800202530056	140
BATCH/LOT:	BEST BEFORE:
887622	21.3.2010

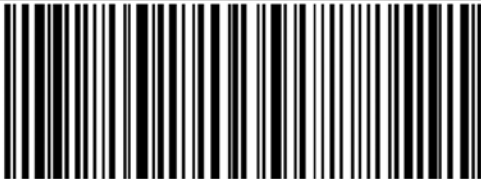


  


(02)03800202530056(15)100321(37)0140


(00)038002025300004511(10)887622

### 7.1.2 Една търговска единица

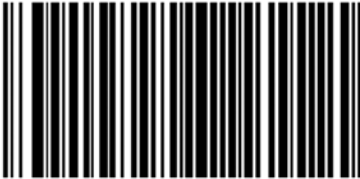
FREE INFORMATION	
e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...	
SSCC:	
<b>038012345004569848</b>	
GTIN:	
<b>03801234567898</b>	
SERIAL:	PROD DATE:
<b>90540007</b>	<b>12.03.2010</b>
	
(01)03801234567898(11)100312	
	
(21)90540007	
	
(00)038012345004569848	

### 7.1.3 Търговска единица с променлива мярка

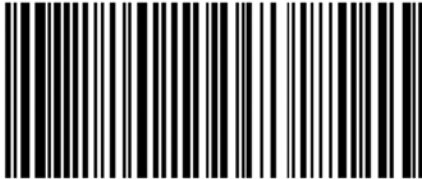
FREE INFORMATION	
e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...	
SSCC:	
<b>038000585236780917</b>	
GTIN:	NET WEIGHT (kg):
93800058500183	314,800
BATCH/LOT:	PROD DATE:
L4234522	11.10.2009

(01)93800058500183(11)091011(3103)314800

(10)L4234522

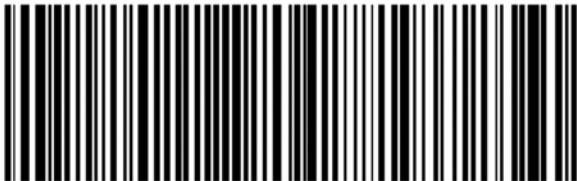
  


(00)038000585236780917


## 7.2. Нестандартна логистична единица – хомогенно съдържание

### 7.2.1 Търговски единици с фиксирана мярка

FREE INFORMATION	
e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...	
SSCC:	
<b>038002025300004511</b>	
CONTENT:	COUNT:
3800202530056	140
BATCH/LOT:	BEST BEFORE:
L87622	21.3.2010

(02)03800202530056(15)100321(37)0140

(00)038002025300004511(10)L87622

## 7.2.2 Търговска единица с променлива мярка

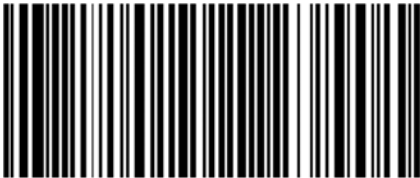
FREE INFORMATION	
e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...	
SSCC:	USE BY:
<b>038000580123456784</b>	<b>14.4.2010</b>
CONTENT:	COUNT:
<b>93800005850019</b>	<b>15</b>
BATCH/LOT:	NET WEIGHT (kg):
<b>L550008</b>	<b>56</b>


(02)93800005850019(3100)000056(37)15



(17)100414(10)L550008



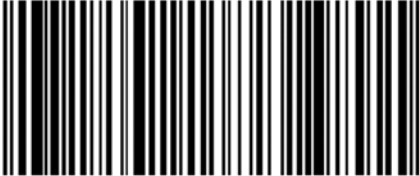
(00)038000580123456784



### 7.3 Стандартна логистична единица – смесено съдържание

FREE INFORMATION	
e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...	
SSCC: <b>038012345678900541</b>	
GTIN: <b>03801234567898</b>	
BATCH/LOT: <b>L090707</b>	PACK DATE: <b>22.8.2009</b>
 (01)03801234567898(13)090822(10)L090707	
 (00)038012345678900541	

#### 7.4 Нестандартна логистична единица – смесено съдържание

<p><b>FREE INFORMATION</b></p> <p>e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...</p>
<p>SSCC:</p> <p><b>038002174005678906</b></p>
 <p>(00)038002174005678906</p>

## 8. Приложение 2: Препоръчителни GS1 приложни идентификатори (ПИ)

ПИ	Пълно наименование	Използвано съкращение	формат
00	Сериен код на контейнер за транспортиране	SSCC	n2+n18
01	Глобален номер на търговска единица ГНТЕ	GTIN	n2+n14
02	ГНТЕ на търговска единица, съдържаща се в логистична единица	CONTENT	n2+n14
10	Партиден номер	BATCH/LOT	n2+an..20
11	Дата на производство (YYMMDD)	PROD DATE	n2+n6
13	Дата на пакетиране (YYMMDD)	PACU DATE	n2+n6
15	Най-добро преди дата (YYMMDD)	BEST BEFORE or SELL BY	n2+n6
17	Срок на годност (YYMMDD)	USE BY or EXPIRY	n2+n6
21	Сериен номер	SERIAL	n2+an..20
30	Променлива бройка	VAR. COUNT	n2+n..8
310n*	Нето тегло	NET WEIGHT (kg)	n4+n6
311n*	Дължина или първото измерение	LENGTH (m)	n4+n6
314n*	Площ, търговска	AREA (m <sup>2</sup> )	n4+n6
315n*	Нетен обем	NET VOLUME (l)	n4+n6
37	Брой търговски единици, съдържащи се в логистичната единица	COUNT	n2+n8
400	Номер на поръчка, зададен от клиента	ORDER NUMBER	n3+an..30
410	„Да се превози до - да се достави на” GS1 Глобален номер на локация	SHIP TO LOC	n3+n13
413	„Превозвано за - да се достави за - да се изпрати на” GS1 Глобален номер на локация	SHIP FOR LOC	n3+n13

\* n в колоната «ПИ» указва мястото на десетичната точка  
n в колоната „формат” указва, че данните са в цифров формат  
an в колоната „формат” указва, че данните са буквено-цифрени

## 9. Приложение 3: Речник

понятия				Обяснение
Наименование на български	Съкр.	Наименование на английски	Съкр.	
Приложен идентификатор	ПИ	Application Identifier	AI	Префикс от два или повече знака, който предхожда елементарен низ от данни и определя еднозначно значението и формата на данните в елементарния низ.
Контролна цифра	К.ц.	Check digit		Изчислява се по определен алгоритъм в зависимост от цифровата комбинация в идентификатора.
конкатенация		Concatenation		Представяне на няколко елементарни низа в един баркод символ
Кратки означения		Data titles		Стандартни съкращения на английски език, които се използват в средната секция на логистичния етикет.
Функционален знак		Function Code 1	FNC1	Специален знак, който заедно със знака Старт образува двоен стартов знак и указва, че баркод символът е GS1-128, а не обикновен Code 128. FNC 1 се използва и като ограничителен знак в полетата от данни с променлива дължина.
Глобален номер на търговска единица	ГНТЕ	Global Trade Item Number	GTIN	Идентифицира уникално и еднозначно търговската единица. Възможни са 4 структури – 8, 12, 13 и 14 разрядни.

Глобален номер на локация	ГНЛ	Global Location Number	GLN	Служи за идентификация на физически, функционални или юридически единици.
Логистична единица	ЛЕ	Logistic Unit	LO	Единица с произволно съдържание, предназначена за транспортиране и/или складиране, и е необходимо да бъде следена и направлявана по веригата на снабдяване, напр. палети, контейнери, варели и др.
Светло поле		Quiet Zone		Полето преди знака старт и след знака стоп на баркод символа. В него не се записват никакви знаци.
Сериен код на контейнер за транспортиране		Serial Shipping Container Code	SSCC	Служи за идентификация на логистични единици. Структурата му е 18-разрядна и се формира на основата на фирмен префикс. В дефинирания за приложните идентификатори стандарт се представя с ПИ (00).
Увеличаване и намаляване на символа		Symbol magnification		Размери на отделните баркод символи, които се базират на един номинален размер и на определено съотношение между страните. Тези размери се задават с процентно съотношение или като десетична стойност от номиналния размер.

Търговска единица	TE	Trade item	Продукт или услуга, на която може да се постави цена, да се поръча или фактурира и за която има нужда да се извлече предварително дефинирана информация в отделните етапи от веригата на снабдяване.
Баркод символ GS1-128 (EAN-128)		GS1-128 Bar Code Symbol	Символът е подмножество на Code 128 и се използва най-вече в приложенията за автоматична идентификация на системата от стандарти GS1.
X-модул		X-dimension	Ширината на най-тънкия елемент (щрих или междина) в структурата на един баркод символ.

## 10. Приложение 4: Баркод символ GS1-128

Баркод GS1-128 е специфична версия или подмножество на Code 128. Символът GS1-128 в комбинация с дефинираните в системата от стандарти GS1 приложни идентификатори се използва за кодиране на информацията върху GS1 логистичен етикет.

Баркод GS1-128 се отличава от Code 128 по това, че използва специален функционален знак, който се поставя на първа позиция след нормалния стартов знак на Code 128 и така води до образуването на двоен GS1-стартов знак. Ако в баркод символа липсва функционалният знак **FNC1**, то той не е формиран според изискванията на системата от стандарти GS1.

На фигура 5, в уголемен вид на първата секция на баркод символ GS1-128 със синьо е представен функционалният знак **FNC1**.





фигура 5

• Данните, записани в баркод символа GS1-128 се указват с приложни идентификатори, които освен значението на данните определят и техния формат. Записаните данни може да са само в цифров или в цифрено-буквен формат, както и с фиксирана или променлива дължина.

• Приложният идентификатор и самият елемент от данни след него образуват елементарен низ. Няколко низа могат да се представят в един баркод символ GS1-128. Свързването на няколко елементарни низа е известно като конкатенация.

Таблицата по-долу показва приложните идентификатори (ПИ) за полета от данни с фиксирана дължина. При тези ПИ не се използва FNC1 като ограничителен знак. За всички останали ПИ за полета от данни с променлива дължина трябва да се използва FNC1, когато следва друго поле за данни.

Първите две цифри от приложния идентификатор	Брой на знаците в елементарния низ (ПИ+данновия елемент)	Първите две цифри от приложния идентификатор	Брой на знаците в елементарния низ (ПИ+данновия елемент)
00	20	17	8
01	16	(18)	8
02	16	(19)	8
(03)	16	20	4
(04)	18	31	10
11	8	32	10
12	8	33	10
13	8	34	10
(14)	8	35	10
15	8	36	10
(16)	8	41	16

таблица 4

Бележка: Приложните идентификатори от таблицата, които са заградени със скоби са резервирани за бъдещи приложения.

- Характеристики на баркод символ GS1-128 са:

- Код GS1-128 може да кодира 128 ASCII-символи, които са разделени в 3 знакови множества: A, B и C. Множеството C се използва за представяне на *100 двойки числа* с последователност от 00 до 99 само с един знак, което означава, че символа може да бъде отпечатан на по-малко място. Останалите две множества кодират специални знаци, малки и големи букви.

- Вторият знак в символа след знака Старт винаги е функционалният знак FNC1.

- Следват знаците на отделните елементарни низове от данни, които се кодират в символа.

- Предпоследният знак е знакът за проверка на символа, който се базира на всички предходни знаци и служи за проверка на целостта на баркода. Стойността на контролния знак не може да се види под баркод символа.

- Последният знак е знакът за край на символа.

- Като при всички други GS1 баркод символи, от двете страни на символа трябва да има светли полета и те трябва да са широки най-малко 10 пъти по ширината на X-модула.

- Размерът на символа зависи от количеството информация, която кодира, като основните ограничения са зададени по-долу:

- максималната дължина на символа, вкл. светли полета е 165 мм,

- максималният брой на полезни знаци, които носят информация и могат да бъдат кодирани е 48 (вкл. приложни идентификатори и функционален разделителен знак, не вкл. специални знаци и контролна цифра),

- дължината на символа е право пропорционална на избраната ширина на X-модула.

- Проследено от ляво на дясно, баркод GS1-128 има следната структура:

LQZ	Start	FNC1	Data	C	Stop	TQZ
-----	-------	------	------	---	------	-----

**LQZ** – начално светло поле,

**Start** - Start A, B и C дефинират множеството, което се използва за кодиране на данните в началото на баркод символа,

**FNC1** – функционален знак, поставянето му на първа позиция след нормалния стартов знак на Code 128 показва на скенера, че става дума за баркод GS1-128, в който данните са кодирани по стандарта на системата GS1,

**Data** – елементарен низ от данни,

**C** – контролен знак,

**Stop** - знакът е идентичен за всички множества,

**TQZ** - крайно светло поле.

Кодираните в баркода данни се изписват в четим формат под всеки символ. Допускат се различни шрифтове, но най-често се използва OCR-B.





## 11. Приложение 5: Изчисляване на контролната цифра при стандартните GS1 структури за кодиране

	Позиции на цифрите																	
GTIN-8											N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>
GTIN-12							N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>
GTIN-13						N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>
GTIN-14					N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	N <sub>14</sub>
SSCC	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	N <sub>14</sub>	N <sub>15</sub>	N <sub>16</sub>	N <sub>17</sub>	N <sub>18</sub>
	Умножете стойността на всяка позиция по																	
	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	
	Сумирани резултати = Sum																	
	Извадете sum от най-близкото число кратно на 10 = Контролна цифра																	

Пример за изчисляване на контролната цифра за 18 разрядно поле																		
позиции	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	N <sub>14</sub>	N <sub>15</sub>	N <sub>16</sub>	N <sub>17</sub>	N <sub>18</sub>
номер без контролна ц-ра	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	
стъпка 1: умножете	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
по	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
стъпка 2: съберете	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
резултатите в сума	9	7	18	1	0	4	6	5	0	0	6	1	6	3	12	5	18	= 101
стъпка 3: Извадете сумата от най-близкото кратно на 10(110) = контролна цифра (9)																		
Номер с контролна цифра	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	9

Бележка: Интернет страницата [www.gs1bg.org](http://www.gs1bg.org) ви предлага възможност за изчисляване на контролна цифра.

# GS1 - Глобалният език на бизнеса



**Издава:**

**СЪВЕТ GS1 БЪЛГАРИЯ  
КЪМ БЪЛГАРСКА ТЪРГОВСКО-  
ПРОМИШЛЕНА ПАЛАТА**



**За контакти:**

София 1058, ул. Искър, 9  
тел.: (02) 988 3139, 8117 433, 604  
факс: (02) 987 3209; 8117 604  
E-mail: [gs1bulgaria@gs1bg.org](mailto:gs1bulgaria@gs1bg.org)  
[www.gs1bg.org](http://www.gs1bg.org)