



GS1 општи приручник

Упутство за кориснике основних GS1 стандарда за идентификацију и бар-кодирање

Верзија 17.0, мај 2016.



Овај документ представља превод 17. верзије GS1 документа „Global User Manual“, мај 2016. са енглеског на српски језик, с тим што у појединим секцијама садржи националне допуне у складу са GS1 стандардима.

Резиме документа

Подаци о документу	
Наслов документа	GS1 општи приручник
Наслов оригинала	Global User Manual
Датум последње измене	Мај, 2016
Верзија документа	17.0
Издање документа	
Статус документа	Усвојен
Опис документа (резиме)	Упутство за кориснике основних GS1 стандарда за идентификацију и бар-кодирање

УПОЗОРЕЊЕ

ОВАЈ ДОКУМЕНТ ЈЕ ДАТ „ОВАКАВ КАКАВ ЈЕСТЕ“ БЕЗ БИЛО КАКВИХ ГАРАНЦИЈА, УКЉУЧУЈУЋИ ГАРАНЦИЈУ ТРГОВАЊА, ДА НИСУ ПРЕКРШЕНА ПРАВА, ПОДЕСНОСТИ ПОСЕБНОЈ СВРСИ, ИЛИ ДРУГУ ГАРАНЦИЈУ КОЈА ПРОИСТИЧЕ ИЗ ОВЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ. GS1 овим путем одбацује сваку одговорност за било какву штету, директну, индиректну, логичну, финансијску, проистеклу из примене или погрешне примене овог стандарда, укључујући одговорност за кршење било којег права на интелектуалну својину везано за употребу информација у овом документу, или које се ослањају на овај документ.

GS1 задржава право да повремено врши измене овог документа, без обавештења (предходне најаве). GS1 не гарантује за употребу овог документа и не сноси одговорност за било какве грешке које се могу појавити у документу, нити је у обавези да ажурира информације садржане у њему.

GS1 и GS1 лого су регистровани заштитни знаци организације GS1 AISBL.

САДРЖАЈ

1	УВОД	7
2	ОСНОВЕ И ПРИНЦИПИ GS1 СИСТЕМА	8
2.1	ПОДРУЧЈА ПРИМЕНЕ	8
2.2	GS1 ИДЕНТИФИКАЦИОНИ КЉУЧЕВИ	8
2.3	GS1 АПЛИКАЦИОНИ ИДЕНТИФИКАТОРИ (AI)	10
2.4	БАР КОД СИМБОЛОГИЈЕ	12
3	ИДЕНТИФИКАЦИЈА ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА	14
3.1	СТРУКТУРА GTIN	15
3.2	МАЛИ ПРОИЗВОДИ	17
3.2.1	GTIN-8	17
3.2.2	GTIN-12 на малом производу	18
3.3	КО ЈЕ ОДГОВОРАН ЗА НУМЕРИСАЊЕ ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА	18
3.3.1	Опште правило	18
3.3.2	Изузеци	18
3.4	ШТА ТРЕБА РАЗМОТРИТИ ПРИЛИКОМ НУМЕРИСАЊА ТРГОВИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ	19
3.4.1	Коришћење GTIN-а	20
3.4.2	Јединице са унапред одређеном ценом	20
3.5	ШТА АКО СЕ ИЗМЕНИ ПРАВНИ СТАТУС КОМПАНИЈЕ КОРИСНИКА КОМПАНИЈСКОГ ПРЕФИКСА	20
3.5.1	Припајања и спајања	21
3.5.1.1	GS1 идентификациони кључеви који се преносе на компанију која је извршила припајање	21
3.5.1.2	Дељење или одвајање	22
3.6	КАДА GTIN МОЖЕ ПОНОВО ДА СЕ КОРИСТИ	22
4	ОБРАДА GTIN-А	23
4.1	САДРЖАЈ БАЗЕ ПОДАТАКА	23
4.2	ПРЕНОШЕЊЕ ИНФОРМАЦИЈА О ПРОИЗВОДУ	23
4.3	КАКО ТРЕБА РАЗМЕЊИВАТИ ИНФОРМАЦИЈЕ	24
4.4	КАДА ТРЕБА КОМУНИЦИРАТИ	24
5	БАР-КОДИРАЊЕ ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА	25
5.1	ПРОИЗВОДЊА И КВАЛИТЕТ БАР КОДА	25
5.1.1	Окружење скенирања и методе штампања	25
5.1.2	Величине	25
5.1.3	Мирне зоне	26
5.1.4	Боје и контраст	26
5.1.5	Квалитет штампе	26
5.1.6	Место бар кода	27
5.2	БАР КОДОВИ КОЈИ СЕ КОРИСТЕ У GS1 СИСТЕМУ	29
5.2.1	EAN/UPC симболи	29
5.2.2	ITF-14 симбол	31
5.2.3	GS1-128 симбол	32
5.2.4	Фамилија GS1 DataBar	33
5.2.4.1	GS1 DataBar омнидирекциони	34
5.2.4.2	GS1 DataBar наслагани омнидирекциони симбол	34

5.2.4.3	GS1 DataBar проширени наслагани симбол	35
5.2.5	GS1 Data Matrix	35
5.2.6	GS1 QR код.....	36
5.3	ИЗБОР БАР КОДА.....	36
6	БАР-КОДИРАЊЕ ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ	39
6.1	ТРГОВИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ КОЈЕ СЕ СКЕНИРАЈУ НА МАЛОПРОДАЈНОМ НАПЛАТНОМ МЕСТУ	39
6.1.1	GTIN у GS1 DataBar-у.....	39
6.1.2	Бројеви за ограничену циркулацију у EAN/UPC бар коду.....	39
6.1.3	МАЛОПРОДАЈНА ТРГОВИНСКА ЈЕДИНИЦА ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ - НАЦИОНАЛНО РЕШЕЊЕ	40
6.2	ТРГОВИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ ВАН МАЛОПРОДАЈЕ	41
7	ИДЕНТИФИКАЦИЈА И БАР-КОДИРАЊЕ ГРУПИСАЊА ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА (ЗБИРНИХ ПАКОВАЊА).....	42
7.1	ИДЕНТИФИКАЦИЈА (НУМЕРИСАЊЕ).....	43
7.1.1	Независни GTIN-ови.....	43
7.1.2	GTIN-14 базиран на GTIN-у потрошачке јединице	43
7.2	ДОЗВОЉЕНЕ ВРСТЕ БАР КОДОВА.....	44
7.3	УПУТСТВА ЗА ПОСТАВЉАЊЕ СИМБОЛА НА ЗБИРНИМ ПАКОВАЊИМА	44
7.4	ПРОБЛЕМИ КОЈЕ ТРЕБА ИЗБЕЋИ	45
7.4.1	Исти GTIN на два различита јединицама	45
7.4.2	Два GTIN-а на једној јединици.....	45
7.4.3	Употреба апликационих идентификатора (02) и (37) без SSCC	46
7.4.4	Лош квалитет штампе.....	47
8	ИДЕНТИФИКАЦИЈА И БАР-КОДИРАЊЕ ЛОГИСТИЧКИХ ЈЕДИНИЦА	47
8.1	СТРУКТУРА SSCC	48
8.2	GS1 ЛОГИСТИЧКА ЕТИКЕТА	48
8.2.1	Представљање информација.....	48
8.2.2	Градивни блокови	49
8.2.3	Сегменти	49
8.2.4	Дозвољене врсте бар кода.....	51
8.3	УПУТСТВА ЗА ПОСТАВЉАЊЕ ЕТИКЕТЕ НА ПАLETTE	52
9	ИДЕНТИФИКАЦИЈА И БАР-КОДИРАЊЕ ЛОКАЦИЈА	52
9.1	СТРУКТУРА GLN	52
	GLN има сличну структуру података као и GTIN-13 и БРОЈЕВИ СУ БЕЗ ЗНАЧЕЊА. ИСТЕ ЦИФРЕ МОГУ ДА СЕ КОРИСТЕ И ЗА GTIN-13 И ЗА GLN. ПОШТО СУ ПРИМЕНЕ ПОТПУНО ОДВОЈЕНЕ, НЕ МОЖЕ ДОЋИ НИ ДО КАКВЕ ЗАБУНЕ.....	52
9.2	УПОТРЕБА GLN У БАР КОДУ.....	53
9.2.1	GLN у бар коду употребљен за ознаку локације	53
9.2.2	GLN употребљен као атрибут трговинске јединице или на логистичкој етикети	53
9.1.1	За употребу GLN-а као атрибута дефинисани су следећи апликациони идентификатори:	53
10	ПОСЕБНЕ ПРИМЕНЕ БАР-КОДИРАЊА.....	54
10.1.1	Серијске публикације.....	54

10.1.2	Књиге	55
11	ЕЛЕКТРОНСКА РАЗМЕНА ПОДАТАКА	56
12	РЕФЕРЕНЦЕ	59
13	РЕЧНИК	61
A.1	СТАНДАРДНА ИЗРАЧУНАВАЊА ЦИФРЕ ЗА ПРОВЕРУ GS1 СТРУКТУРА ПОДАТАКА	72
A.2	GTIN-12 ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈЕВИ У URS-E СИМБОЛУ	73
A.3	ДИМЕНЗИЈЕ МОДУЛА И СИМБОЛА ЗА РАЗЛИЧИТЕ ФАКТОРЕ УВЕЋАЊА	75
A.4	GS1 АПЛИКАЦИОНИ ИДЕНТИФИКАТОРИ У НУМЕРИЧКОМ РЕДОСЛЕДУ	76
A.5	ПОВЕЗИВАЊЕ ПОДАТАКА (ПРЕУЗЕТО ИЗ GS1 ОПШТИХ СПЕЦИФИКАЦИЈА)	82

ПРЕДГОВОР

Циљ GS1 општег приручника (Global User Manual, GUM) је да обезбеди једноставан, уводни, "кориснику погодан" документ који описује GS1 систем, са посебним освртом на GS1 бар кодове и идентификационе кључеве. Овај документ не искључује и не замењује *GS1 опште спецификације*, које остају стандардни референтни документ.



GS1 опште спецификације: <http://www.gs1.org/barcodes-epcrfid-id-keys/gs1-general-specifications>



Напомена: Напомињемо да су бар код симболи, коришћени у овом приручнику само примери и нису намењени за скенирање, нити да се користе као референце.

1. УВОД

Убрзан развој улога у ланцу вредности, нови канали дистрибуције, промена модела тражње и повећање очекивања од пружања услуга увећали су значај информационих технологија у пословним процесима.

GS1 стандарди олакшавају националну и међународну комуникацију између свих трговинских партнера који учествују у ланцима снабдевања и тражње, укључујући добављаче сировина, произвођаче, продавце на велико, дистрибутере, продавце на мало, болнице и крајње клијенте и потрошаче.

Многе делатности су прошириле своје канале дистрибуције према тржиштима и клијентима који можда нису традиционални за њих, односно у друге индустријске гране, или им се поставља услов да задовоље захтеве следљивости. Привредна грана која изабере специфични индустријски стандард суочава се са потенцијално високим трошковима одржавања више система када жели да прода своје производе или услуге или, једноставно, да комуницира изван свог "затвореног света".

Многе операције које су битне за ефикасну трговину и оптимизацију ланаца снабдевања и тражње зависе од тачности идентификације производа који се размењују, пружених услуга и/или укључених страна и локација.

GS1 систем је скуп стандарда који омогућавају ефикасно управљање глобалним, мултииндустријским ланцима вредности помоћу јединственог идентификовања производа, транспортних јединица, средстава, локација и услуга. Он олакшава процесе традиционалног и електронског трговања и помаже да се постигне потпуна видљивост и улажење у траг (следљивост).

Основа GS1 система стандарда су GS1 идентификациони кључеви. Они се могу представити бар код симболима или EPC/RFID таговима што омогућује аутоматско скенирање или читавање на наплатним местима, при пријему у складишта и на било којем другом месту где се то захтева у пословним процесима.

GS1 идентификациони кључеви се такође користе у електронским комуникацијама као што су EDI, глобална синхронизација података (Global Data Synchronisation), GS1 Source и EPCIS чиме се повећавају брзина и тачност комуникација. Кључеви могу такође да се ставе на веб странице што омогућује боље резултате претраживања.

GS1 систем је пројектован тако да превазиђе ограничења која настају коришћењем интерног система шифрирања у компанији, организацији или сектору, као и да учини трговину ефикаснијом и способном да реагује на захтеве потрошача. Осим што обезбеђује јединствене идентификационе бројеве, систем омогућава обухватање и размену додатних атрибутних података као што су датуми „најбоље употребити до“, серијски бројеви и бројеви лота. Ово је нарочито битно за постизање следљивости.

Корисник може, пратећи принципе и концепцију GS1 система, да пројектује апликације за аутоматску обраду GS1 података. Логика система гарантује да подаци обухваћени са бар кодова стварају недвосмислене електронске поруке и да се њихова обрада може у потпуности унапред испрограмирати.

Систем је пројектован тако да се може користити у било којој привредној грани, трговини или јавном сектору и да се свака промена уводи у систем на начин који не шкоди постојећим корисницима.

Примена GS1 система може значајно унапредити логистичке операције, смањити трошкове администрирања, скратити време наручивања и испоруке, повећати тачност и омогућити боље управљање ланцима снабдевања и тражње. Компаније које су усвојиле GS1 систем дневно остварују велике уштеде јер могу да примене исто решење за комуницирање са свим својим трговинским партнерима, а да су при томе потпуно слободне да га и интерно примењују, по властитом нахођењу.



Архитектура GS1 система, флајер:

http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/architecture/AG_Flyer_final.pdf

2. ОСНОВЕ И ПРИНЦИПИ GS1 СИСТЕМА

2.1. ПОДРУЧЈА ПРИМЕНЕ

GS1 систем покрива различита подручја примене, која укључују примене за трговинске јединице, логистичке јединице, средства и локације.

Све примене се ослањају на структуре података помоћу којих могу да буду идентификоване све релевантне јединице и њихови подаци, тј. на GS1 идентификационе кључеве. Ови кључеви гарантују јединственост широм света у оквиру одговарајућих подручја примене.

Основни циљ GS1 кључева је да обезбеде глобално јединствену идентификацију. GS1 кључеви су без икаквог значења, а све информације које, на пример, описују производ или услугу и њихове карактеристике се могу наћи у базама података. Оне се преносе између трговинских партнера само једном, пре прве трансакције, било коришћењем стандардних порука или путем електронских каталога или регистара.

GS1 кључеви се представљају у облику бар кода или RFID тага да би се омогућило аутоматско обухватање података у складиштима, на наплатном месту или месту неге, као и у сваком другом процесу где прецизност и аутоматска идентификација јединица повећавају додатну вредност.

Исти кључеви се такође користе у електронској комуникацији да би се омогућила тачна и ефикасна размена информација између трговинских партнера о трансакцијама и физичким догађајима у ланцу снабдевања.



GS1 discovery app (апликација: Откријте GS1): <http://discover.gs1.org/cpg>

2.2. GS1 ИДЕНТИФИКАЦИОНИ КЉУЧЕВИ

GS1 идентификациони кључеви пружају компанијама ефикасне начине за приступ информацијама о јединицама и ентитетима у њиховим ланцима вредности и за размену тих информација са трговинским партнерима. Ови кључеви омогућују организацијама да доделе стандардне идентификаторе производима, документима, физичким локацијама и сл. Пошто су GS1 идентификациони кључеви јединствени на глобалном

нивоу, они могу да се размењују између организација чиме се за трговинске partnere повећава видљивост у ланцу снабдевања.

GS1 идентификациони кључеви су:

- | | |
|--|--|
| • Глобални број трговинске јединице | -Global Trade Item Number (GTIN) |
| • Глобални локацијски број | -Global Location Number (GLN) |
| • Серијски код контејнера за отпрему | -Serial Shipping Container Code (SSCC) |
| • Глобални број купона | -Global Coupon Number (GCN) |
| • Глобални идентификатор повратне амбалаже | -Global Returnable Asset Identifier (GRAI) |
| • Глобални идентификатор основног средства | -Global Individual Asset Identifier (GIAI) |
| • Глобални број услужног односа | -Global Service Relation Number (GSRN) |
| • Глобални идентификатор врсте документа | -Global Document Type Identifier (GDTI) |
| • Глобални идентификациони број отпреме | -Global Shipment Identification Number (GSIN) |
| • Глобални идентификациони број пошиљке | -Global Identification Number for Consignment (GINC) |
| • Идентификатор компоненте/дела | -Component/Part Identifier (CPID) |

У овом приручнику су детаљније објашњена три, најчешће коришћена GS1 идентификациона кључа: глобални број трговинске јединице, серијски код контејнера за отпрему и глобални локацијски број.



Референтна карта GS1 идентификационих кључева:

http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/idkeys/GS1_ID_Keys_Reference_Card.pdf



Веб страница за GS1 идентификационе кључеве: <http://www.gs1.org/id-keys>

2.2.1 Глобални број трговинске јединице (GTIN)

Глобални број трговинске јединице (GTIN) компанија може да користи за јединствену идентификацију свих својих трговинских јединица.



Напомена: Трговинска јединица је било која јединица (производ или услуга) за коју постоји потреба за коришћењем већ дефинисаних информација и којој се може одредити цена или која може да се наручи или фактурише у било којем делу било којег ланца снабдевања. [GS1GLOS]

GTIN може да се кодира путем бар кода или EPC/RFID тага. Скенирањем бар кода или читавањем EPC/RFID тага компаније могу ефикасно и прецизно да обрађују информације о производима и друге информације које се односе на њих; на пример, на каси у продавници, при пријему робе у складиште и при давању лекова у болници.

Примери трговинских јединица: канта боје продата крајњем потрошачу, кутија са 6 канти боје, паковање које садржи 24 кутије од по 1 килограм ђубрива за цвеће, мулти-паковање са једним шампоном и једним регенератором.



GTIN флајер: http://www.gs1.org/docs/idkeys/GS1_GTIN_Executive_Summary.pdf

2.2.2 Серијски код контејнера за отпрему (SSCC)

SSCC је број који се користи за једнозначну идентификацију логистичких (транспортних и/или складишних) јединица.

✓ **Напомена:** Логистичка јединица је јединица било којег састава сачињена за транспорт и/или складиштење којом је потребно управљати у ланцу снабдевања. [GS1GLOS]

SSCC омогућује компанијама да прате сваку логистичку јединицу ради ефикасног управљања наручивањем и транспортом.

SSCC може да се кодира путем бар кода или EPC/RFID тага, чиме се обезбеђује да логистичка јединица може прецизно и лако да се идентификује на путу између трговинских партнера, било где у свету.

Када се SSCC размењује електронски, путем EDI или EPCIS-а, то омогућава компанијама да размењују информације о статусу логистичких јединица у транзиту и њихово поуздано повезивање са информацијама о транспорту као што су детаљи о отпреми.

Примери логистичких јединица: кутија која садржи 12 хаљина и 20 јакни различитих величина и боја је логистичка јединица исто као и палета са 40 паковања од којих свако садржи по 12 конзерви боја.

i **SSCC флајер:** http://www.gs1.org/docs/idkeys/GS1_SSCC_Executive_Summary.pdf

2.2.3 Глобални локацијски број (GLN)

Глобални локацијски број компаније могу да користе за идентификацију своје локације, као и било које врсте или нивоа локације које треба идентификовати.

GLN може да идентификује физичке локације компаније као нпр. продавницу, складиште или сидриште у луци. GLN може да се користи за идентификацију организације као правног лица. Такође, GLN може да се користи за идентификацију правних или функционалних ентитета унутар компаније који послују као стране у одређеној пословној трансакцији (нпр. као купац, продавац или превозник).

GLN може да се кодира бар кодом или EPC/RFID тагом ради аутоматске идентификације локација као што су складишна места, одредиште палете или порекло производа.

GLN може да се користи у електронским порукама и регистрима ради информисања трговинских партнера о компанијама и њиховим одговарајућим GLN-овима као и о информацијама које су придружене GLN-овима.

Коришћење локацијских бројева је предуслов за ефикасан EDI.

i **GLN флајер:** http://www.gs1.org/docs/idkeys/GS1_GLN_Executive_Summary.pdf

i **GLN, брошура:** http://www.gs1.org/docs/idkeys/GS1_Global_Location_Numbers.pdf

2.3. GS1 АПЛИКАЦИОНИ ИДЕНТИФИКАТОРИ (AI)

GS1 апликациони идентификатор (AI) је поље од два или више знакова које се налази на почетку низа елемената. AI су префикси који јединствено идентификују значење и формат поља података које се налази иза AI.

Подаци који следе AI могу да садрже алфабетске и/или нумеричке знакове било које дужине до тридесет знакова. Поља података су или фиксне или

променљиве дужине, зависно од AI.

Подаци о атрибутима се односе на трговинску или логистичку јединицу и немају значење ако су издвојени. Они се могу представити GS1-128 симболом уз коришћење AI. За атрибуте као што су тежина, површина или запремина постоји посебан опсег AI. Атрибути за мере који се могу употребити за трговинске јединице називају се трговинске мере (то су увек нето мере), а атрибути за логистичке јединице зову се логистичке мере (увек су бруто мере).

Следећа табела је издвојена из комплетне листе апликационих идентификатора (за комплетну листу апликационих идентификатора видети *GS1 опште спецификације* – секција 3 и прилог A4 овог приручника).

Слика 2-1 Најчешће коришћени апликациони идентификатори

AI	Садржани подаци	Формат*
00	Серијски код контејнера за отпрему (SSCC)	N2+ N18
01	Глобални број трговинске јединице (GTIN)	N2+N14
02	GTIN трговинских јединица садржаних у логистичкој јединици	N2+N14
10	Број партије или лота	N2+X..20
11	Датум производње (GGMMDD)	N2+N6
15	Датум "Најбоље употребити до" (GGMMDD)	N2+N6
16	Датум „Продати до“ (GGMMDD)	N2+N6
17	Датум "Употребљиво до" (GGMMDD)	N2+N6
21	Серијски број	N2+X..20
310(**)	Нето тежина (килограми)	N4+ N6
320(**)	Нето тежина (фунте)	N4+N6
37	Број трговинских јединица садржаних у логистичкој јединици	N2+N..8
400	Број наруџбенице купца	N3+X..30
401	Глобални идентификациони број пошиљке (GINC)	N3+X..30
402	Глобални идентификациони број отпреме (GSIN)	N3+N17
410	„Отпремити на – Испоручити на“ глобални локацијски број	N3+N13
413	„Отпремити за – Испоручити за – Проследити на“ глобални локацијски број	N3+N13
414	Идентификација физичке локације – глобални локацијски број	N3+N13
420	„Отпремити на - Испоручити на“ поштански код унутар јединствене поштанске управе	N3+X..20

* Симболи у пољу "Формат" означавају:

- N = цифре
- X = алфанумерички знаци
- .. = поље променљиве дужине
- бројеви = број знакова

** Четврта цифра овог GS1 апликационог идентификатора означава позицију децималне тачке

Слика 2-2 Пример GS1-128 бар кода који представља GTIN са датумом „најбоље употребити до“ и бројем лота



Коришћење AI подразумева неколико правила. Неки AI обавезно мора да се користе повезано са другим AI, на пример иза AI (02) мора да следи AI (37). Неки AI никада не смеју да се користе заједно, на пример AI (01) и AI (02). Компаније не смеју својевољно да изаберу AI са листе и морају да поштују основна правила која су детаљно објашњена у *GS1 општим спецификацијама*.



GS1 апликациони идентификатори, флајер:

<http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/barcodes/GS1%20Application%20Identifier%20s.pdf>

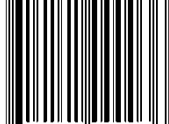
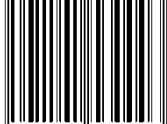
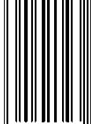
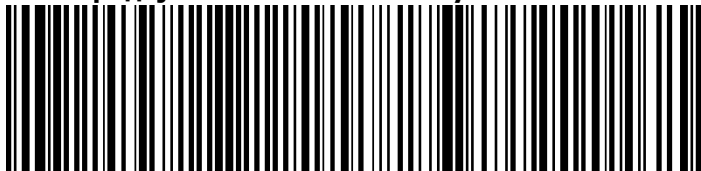
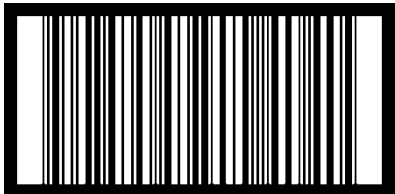
2.4. БАР КОД СИМБОЛОГИЈЕ

GS1 систем пружа различите врсте бар кодова:

- GS1 EAN/UPC фамилија
- ITF-14
- GS1-128
- GS1 Data Matrix
- GS1 DataBar фамилија
- GS1 QR kod

Савет о избору између ових врста дат је у секцији 5.3 Избор бар кода

Слика 2-3 Преглед GS1 бар кодова

GS1 EAN/UPC фамилија				GS1 2D бар кодови	
UPC-A	EAN-13	UPC-E	EAN-8	GS1 Data Matrix	GS1 QR код
 6 14141 00003 6	 9 501101 530003	 0 614193 9	 9505 0003	 (01) 0 9501101 53000 3 (17) 150119 (10) AB-123	 (01) 0 9501101 53000 3 (8200) http://example.com
GS1 DataBar фамилија					
Омнидирекциони	Проширени		Наслагани омнидирекциони	Проширени наслагани	
 (01) 0 9501101 53000 3	 (01) 0 9501101 53000 3 (17) 140704		 (01) 0 9501101 53000 3	 (01) 0 9501101 53000 3 (3103) 000480	
Скраћени	Ограничени	Наслагани			
 (01) 0 9501101 53000 3	 (01) 0 9501101 53000 3	 (01) 0 9501101 53000 3			
GS1 1D симболи који се користе у општој дистрибуцији и логистици али не на малопродајном наплатном месту					
GS1-128			ITF-14		
 (01) 1 9501101 53000 0 (17) 140704 (10) AB-123			 19501101530000		

Референтна карта GS1 бар кодова:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-overview_of_all_GS1_barcodes.pdf

Линеарни бар кодови

Ови бар кодови могу бити скенирани ласерским или скенерима на бази слике.

EAN/UPC бар кодови могу да се читавају из више праваца. Они се користе за већину јединица које се скенирају на малопродајним наплатним местима, а могу да се користе и на другим трговинским јединицама.

Коришћење **ITF-14** бар кодова је ограничено на бар-кодирање GTIN-ова трговинских јединица које НЕ пролазе кроз малопродајна наплатна места. Ова симбологија је погоднија од EAN/UPC симбола за директну штампу на валовитом картону.

GS1-128 бар кодови представљају варијанту симбологије Code 128. GS1 има ексклузивну лиценцу за њихово коришћење. Нису намењени за читавање на јединицама које пролазе кроз малопродајна наплатна места. GS1-128 може да кодира GTIN и додатне податке коришћењем GS1 апликационих идентификатора.

GS1 DataBar је фамилија линеарних бар кодова. GS1 има ексклузивну лиценцу за њихово коришћење. Њихова мала величина и могућност да укључе атрибуте, поред

GTIN, чине их погодним бар кодовима за специфичне примене као што је означавање свеже хране која се скенира на POS-у и као скенирање купона.

2D бар кодови

Ови бар кодови могу да се скенирају само скенерима на бази слике.

GS1 Data Matrix је варијанта ISO/IEC верзије ECC 200 Data Matrix. FNC1 знак на првој позицији обезбеђује компатибилност са GS1 системом. GS1 Data Matrix може да кодира GS1 кључеве и додатне податке коришћењем GS1 апликационих идентификатора. Тренутно се примењује за бар-кодирање GTIN-а (и додатних података) на малим медицинским/хируршким инструментима и јединицама за здравство.

GS1 QR kod је подскуп ISO/IEC QR code који је матрична симболија. FNC1 знак на првој позицији обезбеђује компатибилност GS1 система. GS1 QR kod може да кодира GS1 кључеве и додатне податке коришћењем GS1 апликационих идентификатора. Једна од примена је приступ додатним информацијама о трговинској јединици коришћењем URL адресе придружене GTIN-у.

3. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА

Трговинска јединица је дефинисана као било која јединица (производ или услуга) за коју постоји потреба за коришћењем већ дефинисаних информација и којој се може одредити цена, или која може да се наручи или фактурише у било којем делу било којег ланца снабдевања. Ова дефиниција укључује све што има унапред дефинисане карактеристике, од сировина до готових производа, укључујући и услуге.

Трговинске јединице се идентификују глобалним бројем трговинске јединице - GTIN-ом. Када се кодирају бар кодом, могу да се примене четири структуре података: GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 и GTIN-14. Избор структуре података зависи од природе јединице и њене улоге у корисничким апликацијама.

Главна примена GTIN-а је идентификација малопродајних јединица, тј. јединица које ће бити скениране на малопродајном наплатном месту. Оне могу бити идентификоване GTIN-13 или GTIN-12 бројем. За јединице које су врло мале може се користити GTIN-8 број или GTIN-12 без водећих нула.

Трговинске јединице које се не продају преко малопродајне мреже могу се испоручивати у разним облицима као што су: кутија, покривена или обмотана палета, обмотан подметач, гајба са боцама, итд.



Напомена: Идентификација трговинских јединица као што су сандуци и логистичке палете детаљније је обрађена у секцији 7, Идентификација и бар кодирање груписања трговинских јединица и у секцији 8, Идентификација и бар кодирање логистичких јединица.

Трговинске јединице које се могу продавати у различитим мерама познате су као 'трговинске јединице променљиве мере', на пример, унапред упаковано воће, поврће или месни производи који се продају по тежини. На такве трговинске јединице односе

се посебна правила описана у секцији 6, Бар-кодирање трговинских јединица променљиве мере.

Посебна правила постоје и за књиге, серијске публикације или производе који нису у слободној продаји. Ови случајеви су обрађени у секцији 10, Посебне примене бар-кодирања.

3.1 СТРУКТУРА GTIN

Постоје четири структуре нумерисања за GTIN. Оне су описане у наставку.

Слика 3-1 Формати GTIN броја

	GS1 компанијски префикс										Референца јединице			Цифра за прове ру
	→										←			
(GTIN-13)		N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃
(GTIN-14)	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄
	U.P.C. компанијски префикс										Референца јединице			Цифра за прове ру
	→										←			
(GTIN-12)			N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂
	GS1-8 Префикс								Референца јединице			Цифра за прове ру		
	→								←					
(GTIN-8)							N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈

3.1.1 GS1 компанијски префикс

GS1 компанијски префикс обезбеђује компанијама да креирају идентификационе кључеве за трговинске јединице, логистичке јединице, локације, стране (партнере), основна средства, купоне, итд. који су јединствени за све, широм света.

Слика 3-2 Структура GS1 компанијског префикса



(*) укупна дужина може бити од 4 до 12 цифара

Прве две или три цифре N₁, N₂, N₃ образују **GS1 префикс** који централа GS1 додељује свакој националној GS1 организацији.

GS1 компанијски префикс је креиран на бази GS1 префикса и броја за компанију који додељује надлежна организација чланица GS1. Уопштено, он се састоји од четири до дванаест цифара, зависно од потреба компаније.

! Важно: GS1 префикс не значи да је јединица произведена или дистрибуирана у земљи којој је префикс додељен. GS1 префикс само указује на националну GS1 организацију која је доделила GS1 компанијски префикс.

GS1 компанијски префикс не може се продати, изнајмити или дати, у целости или делимично, на коришћење другој компанији. Ово ограничење се такође односи на GS1 идентификационе кључеве, укључујући и оне који су састављени без GS1 компанијског префикса.

3.1.2 Референца јединице

Референца јединице има од једне до осам цифара. Представља број без значења, тј. појединачне цифре у броју се не односе ни на какву класификацију, нити носе било какву специфичну информацију о трговинској јединици. Најједноставнији начин доделе референци јединица је секвенцијалан, тј. 000, 001, 002, 003, итд.

3.1.3 Цифра за проверу

Цифра за проверу је последња (крајње десна) цифра GTIN-а. Израчунава се на бази осталих цифара у броју и користи се да потврди да је бар код исправно скениран или да је број исправно састављен.

3.1.4 Цифра индикатора

Цифра индикатора се користи само у GTIN-14 структури података. Има вредност од 1 до 8 за трговинске јединице фиксне количине (видети секцију 7). Вредност 9 има посебну намену за трговинске јединице променљиве количине (видети секцију 6), а вредност 0 служи као цифра за попуну која не мења сам број.

! Важно: GTIN мора обавезно да се обрађује у целости. Подаци не смеју да се обрађују на бази неког дела овог кључа (GTIN-а).

У наставку је приказана структура података за GTIN-13 за који компанијске префиксе додељује GS1 Србија, организација надлежна за доделу идентификационих кључева у Србији.

GS1 компанијски префикс		Референца јединице	Цифра за проверу
GS1 префикс	Број компаније		
860	КККК	ЈЈЈЈ	Ц
860	ККККК	ЈЈЈ	Ц
860	КККККК	ЈЈ	Ц
860	ККККККК	Ј	Ц
860	КККККККК		Ц

У табели је:

- GS1 компанијски префикс (првих 7 до 11 цифара) који GS1 Србија додељује својој чланици, компанији кориснику система. GS1 компанијски префикс чине:
 - GS1 префикс (прве три цифре), који је за GS1 Србију 860 и
 - број компаније (4 до 8 цифара)
- Референца јединице (1 до 5 цифара) коју компанија корисник GS1 компанијског префикса додељује трговинским јединицама.
- Цифра за проверу (последња цифра у структури) израчуната према GS1 алгоритму.

Оваквим начином доделе GS1 компанијског префикса омогућено је 5 врста структуре за GTIN-13 (приказане у табели) са капацитетом за означавање до 10, 100, 1.000, 10.000 или 100.000 различитих трговинских јединица.

3.2 МАЛИ ПРОИЗВОДИ

3.2.1 GTIN-8

Додела GTIN-8 формата је ограничена на јединице на које, због малих димензија, не може да стане EAN-13 или UPC-A бар код. GTIN-8 додељује национална GS1 организација појединачно.

Пре него што одлучи да користи GTIN-8 формат, корисник прво треба да размотри (обично заједно са својим штампаром) све могуће опције за коришћење GTIN-13 формата. Опције могу да укључе следеће:

- Може ли се смањити величина симбола, тј. штампати са мањим фактором увећања, узимајући у обзир минималне захтеве за квалитет штампе бар кода;
- Може ли се променити дизајн паковања или етикете да би се омогућила примена препоручене величине штампе стандардног EAN/UPC симбола.
- Може ли се користити скраћени симбол. Скраћени симбол (симбол нормалне ширине, али скраћен по висини) може да се користи само ако је немогуће да се симбол штампа у пуној величини.

! Важно: Скраћивање искључује могућност да се симбол може читати из више праваца. Симбол са претераним скраћивањем неће бити ни од какве практичне користи. Корисницима који разматрају ову опцију саветује се да консултују своје купце да би се видело да ли може да се постигне прихватљиви компромис.

Употреба GTIN-8 броја је дозвољена:

- када је укупна површина за штампу на паковању производа мања од 80 cm², или
- када је површина највеће штампане етикете за јединицу мања од 40 cm², или
- када је производ цилиндричног облика са пречником мањим од 3 cm.

Слика 3-3 GTIN-8 ограничења величине паковања

3.2.2 GTIN-12 на малом производу

Неки UPC компанијски префикси који почињу са нулом могу да се користе за формирање GTIN-ова који могу да се представе UPC-E симболима (за означавање малих производа). Капацитет ових UPC компанијских префикса је ограничен, а технички детаљи UPC-E представљања GTIN-12 бројева описани су у Прилогу А.2, *GTIN-12 идентификациони бројеви у UPC-E симболу*.

3.3 КО ЈЕ ОДГОВОРАН ЗА НУМЕРИСАЊЕ ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА

3.3.1 Опште правило

За доделу GTIN-а по правилу је одговоран власник бренда (заштитног знака) тј. организација која је власник спецификација производа без обзира на то где и ко га је произвео. Након учлањења у националну GS1 организацију ова компанија добија GS1 компанијски префикс који служи искључиво за њену употребу. Власник бренда може да буде:

- **Произвођач или добављач:** компанија која је сама произвођач трговинске јединице или држи производњу те јединице у некој другој земљи и продаје је под својим заштићеним именом.
- **Увозник или трговац на велико:** увозник или трговац на велико има трговинску јединицу произведену у било којој земљи и продаје је под својим заштићеним именом, или увозник или трговац на велико који мења трговинску јединицу (на пример мења паковање трговинске јединице).
- **Продавац на мало:** продавац на мало који има трговинску јединицу произведену у било којој земљи и продаје је под својим заштићеним именом.

3.3.2 Изузеци

- Ако јединици није иницијално додељен GTIN, увозник или посредник може, на захтев својих клијената, да додели *привремени* GTIN. Међутим,

пожељно је да произвођач додели број.

- Продавац на мало може доделити *интерни* број за коришћење унутар продавнице оним јединицама које још немају додељени GTIN. Овај метод је описан у секцији 10.2 Интерно компанијско нумерисање у продавници или складишту.
- Јединицама без бренда (немају заштићено име), или су генеричке јединице, GTIN-ове додељује произвођач. Различити произвођачи могу производити јединице које потрошачима изгледају исто па је могуће да такве јединице имају различите GTIN-ове. Компаније које тргују таквим јединицама треба да организују своје рачунарске апликације (на пример програме за допуну) у складу са овом појавом. Примери таквих јединица су пластични подметачи, свеће, чаше итд.

! **Важно:** Неке компаније производе исте артикле у разним земљама или у више фабрика. У овом случају, додељивање GTIN-а треба да се координира из централе компаније.

3.4 ШТА ТРЕБА РАЗМОТРИТИ ПРИЛИКОМ НУМЕРИСАЊА ТРГОВИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

Посебан јединствени GTIN се захтева сваки пут када се јединица разликује по било којој унапред дефинисаној карактеристици а разлика је значајна за трговински процес. Ово подразумева да се свакој варијанти мора доделити различити број кад год се јавља разлика која је на било који начин очигледна и значајна за неког партнера у ланцу снабдевања, за крајњег корисника или купца у малопродаји.

Шта ће се подразумевати под очигледном и значајном варијантом може да се разликује од једне до друге привредне гране.

Неке основне карактеристике трговинских јединица које обично захтевају посебне GTIN-ове су:

- Назив производа, заштићено име (бренд) и опис производа
- Врста трговинске јединице и варијанта
- Нето садржај
- Ако је трговинска јединица груписање, број основних јединица које се садрже у паковању и врста паковања (кутија, палета, бокс-палета, равна палета...).

Овим списак није исцрпљен.

Цена није релевантни критеријум за доделу посебног GTIN-а изузев када је цена одштампана директно на трговинској јединици.

Компанија, одговорна за доделу броја јединици, мора да обезбеди да свакој трговинској јединици одговара један и само један GTIN. Пошто се једном дефинише, GTIN трговинске јединице се не сме мењати, све док се карактеристике трговинске јединице не промене.

Већа модификација једног од основних елемената који карактеришу трговинску јединицу, генерално, води до додељивања новог GTIN-а. Примери:

- Додела новог GTIN: нето запремина минералне воде повећана са 0,25 на 0,33 литра;

- Задржавање истог GTIN: боја етикете боце сока промењена је од светлоружичасте у тамноружичасту.
- Државни, федерални или локални прописи који могу да се примене имају предност у односу на ова правила. На пример, у неким секторима као што је здравство, прописи или други захтеви могу диктирати да било која промена на трговинској јединици захтева нови GTIN.

Ако је нови GTIN додељен постојећој трговинској јединици, сваком груписању које садржи ту трговинску јединицу треба такође да се додели нови GTIN. За доделу бројева збирним паковањима треба погледати секцију 7.



Правила за додељивање GTIN-а: Детаљна правила за доделу GTIN-ова у различитим ситуацијама у пословању налазе се на www.gs1.org/gtinrules, где је дато и детаљно образложење и последице уколико се не поштују дата правила.

3.4.1 Коришћење GTIN-а

GTIN јединице важи без обзира на земљу где се јединица продаје. Он је независан од цена и начина снабдевања.

GTIN је број који се појављује у каталозима, листама производа, ценовницима, на документима или у порукама које се размењују у трансакцији (наруџбенице, отпремнице или обавештења о отпреми и фактуре).

GTIN се додељује и за услуге које могу да се фактуришу, као што су транспорт или складиштење за рачун купца, итд.

3.4.2 Јединице са унапред одређеном ценом

Трговање производима са унапред дефинисаном ценом се не препоручује, јер то захтева комплексно одржавање датотека за трговинске јединице у ланцу снабдевања. Међутим, ако је цена означена на јединици, када се она промени, мења се и GTIN (изузев код производа променљиве тежине код којих се примењују друга правила).



Напомена: За јединицу променљиве мере видети секцију 6, Бар-кодирање трговинских јединица променљиве мере.

3.5 ШТА АКО СЕ ИЗМЕНИ ПРАВНИ СТАТУС КОМПАНИЈЕ КОРИСНИКА КОМПАНИЈСКОГ ПРЕФИКСА

Ако компанија промени правни статус услед припајања или спајања, делимичне куповине, дељења или издвајања примењују се додатна упутства. Она су специфицирана у *GS1 општим спецификацијама*, секција 1.6 Додељивање.

Националне GS1 организације могу да прилагоде ова упутства ако је по закону земље то апсолутно неопходно.

Компаније ТРЕБА да обавесте своју националну GS1 организацију о било каквој промени правног статуса у року од једне године од промене.

3.5.1 Припајања и спајања

Ако је компанија припојена или спојена са другом компанијом и има залихе, постојећи глобални бројеви (GTIN-ови) трговинских јединица које су на залихама се задржавају. Производи, који су произведени након припајања или спајања, могу да задрже GTIN-ове додељене пре припајања ако компанија, која је извршила припајање **задржи дозволу националне GS1 организације** да употребљава примењен GS1 компанијски префикс или кључеве.

3.5.1.1 GS1 идентификациони кључеви који се преносе на компанију која је извршила припајање

Припајање или спајање најчешће подразумева да компанија, преузимајући другу компанију, преузима и одговорност за GS1 компанијске префиксе припојене компаније и појединачно додељене GS1 идентификационе кључеве. На пример, производи, које је припојена компанија идентификовала употребивши свој GS1 компанијски префикс или појединачно додељене GTIN-ове, могу и даље да се производе и означавају истим кључевима и после спајања у случају када је компанија, која је извршила припајање, добила дозволу од националне GS1 организације за употребу GS1 идентификационих кључева припојене компаније. Уколико тако жели, компанија која је извршила припајање може да се одлучи за идентификовање (свих) производа, употребивши свој сопствени GS1 компанијски префикс.

✓ **Напомена:** Компанија треба да буде обазрива када врши централизацију додељивања свих бројева са једним GS1 компанијским префиксом јер то може довести до промене GTIN-ова за постојеће производе који иначе нису измењени. Централно додељивање свих бројева, са једним GS1 компанијским префиксом, треба да буде изузетак, јер то може резултирати у додатном послу и одржавању датотеке за купце.

Битно је да се о свакој промени правовремено обавесте трговински партнери.

3.5.1.2 GS1 идентификациони кључеви који се не преносе на компанију која је извршила припајање

Ако компанија припоји део друге компаније чији се GS1 компанијски префикси и даље користе у деловима компаније који нису припојени, онда компанија, која је извршила припајање мора да промени глобалне бројеве трговинских јединица (GTIN-ове), као и глобалне локацијске бројеве (GLN-ове) за припојен део, у року од једне године.

✓ **Напомена:** Приликом састављања уговора о куповини, требало би разматрати правила која се односе на коришћење GTIN-ова продавца као и осталих GS1 идентификационих кључева продавца.

Првом могућом приликом, компанија која је извршила припајање (купац) ТРЕБА да почне са постепеним увођењем нових бројева из свог властитог опсега бројева за производе чије је заштићено име (назив бренда) припојила. То може да уради када се, на пример, паковање (амбалажа) редизајнира или поново штампа.

3.5.2. Дељење или одвајање

Када се компанија подели на две или више посебних компанија, неопходно је да се GS1 компанијски префикс, који је био додељен првобитној компанији, пренесе на само једну од новонасталих компанија. Појединачно додељени кључеви такође треба да се пренесу само на једну од новонасталих компанија. Компанија која је остала без GS1 компанијског префикса или посебно додељених кључева, а има потребу за идентификовањем производа, локација, средстава итд. мораће да се обрати националној GS1 организацији за добијање новог GS1 компанијског префикса или посебног кључа.

Одлука о томе која од нових компанија узима првобитне (старе) GS1 компанијске префиксе треба да буде таква да се минимизира губитак постојећих GS1 идентификационих кључева, посебно постојећих бројева трговинских јединица (GTIN-ова). Одлука треба да буде део правних уговора између новонасталих компанија.

Није потребно да постојеће залихе јединица буду пренумерисане. Међутим, када нека од подељених или издвојених компанија има трговинске јединице са GS1 компанијским префиксом који јој више не припада, приликом израде нових етикета или паковања ТРЕБА да изврши пренумерацију тих трговинских јединица користећи свој властити GS1 компанијски префикс. Партнере треба унапред обавестити о променама.

Подељене или издвојене компаније, које задржавају GS1 компанијски префикс, морају да чувају запис о GTIN-овима који су додељени производима који више нису њихови. Оне не смеју поново да употребе те GTIN-ове **најмање** четири године од момента када је компанија, која је подељена, последњи пут испоручила производе идентификоване овим GTIN-овима. Компанија, која не задржава GS1 компанијски префикс мора да информише компанију која сада одржава тај префикс о датумима последње испоруке робе са претходним GS1 компанијским префиксом или да гарантује датум до кога ће се бројеви јединица, чији они више нису власници, изменити.

3.6 КАДА GTIN МОЖЕ ПОНОВО ДА СЕ КОРИСТИ

GTIN додељен трговинској јединици која застарева **не сме да се поново додели** другој трговинској јединици бар још 48 месеци након:

- истека датума - рока употребе последње првобитне (оригиналне) трговинске јединице произведене под тим бројем или
- испоруке потрошачу последње првобитне трговинске јединице произведене са тим бројем.

Када су у питању одевни предмети овај период је смањен на 30 месеци.

Компаније морају да обезбеде да се GTIN-ови, додељени регулисаним трговинским јединицама **у здравству више никада поново не доделе.**

Власници бренда требало би да узму у обзир продужење овог периода у зависности од врсте робе и/или правних оквира. На пример, челичне греде могу бити

ускладиштене много година пре него што уђу у ланац снабдевања, па процеси треба да буду такви да осигурају да се тај GTIN неће поново доделити у значајном периоду времена.

4. ОБРАДА GTIN-A

4.1. САДРЖАЈ БАЗЕ ПОДАТАКА

GTIN је јединствени идентификациони број за трговинску јединицу. Ова јединственост се постиже применом било које од четири структуре нумерисања (описане у поглављу 3.1, Структура GTIN).

Постоје четири формата GTIN-а. За примене које захтевају јединствени 14-цифрени формат треба да се додају водеће нуле:

000000nnnnnnnn (GTIN-8)

00nnnnnnnnnnnnnn (GTIN-12)

0nnnnnnnnnnnnnnnn (GTIN-13)

GTIN је кључ за приступ свим подацима који се односе на појединачну трговинску јединицу.

Хијерархијски нивои трговинских јединица могу да се дефинишу повезивањем GTIN-ова. Пример би био везе између конзерве са бојом (GTIN A), кутије од десет конзерви боје (GTIN Б) и палете са 24 кутије (24 кутија са GTIN Б од којих свака кутија садржи 10 конзерви боје = 240 јединица идентификованих са GTIN A).

Ове хијерархијске везе омогућују компанијама да контролишу своје залихе и процес наручивања, на пример да упоређују продају на каси са бројем јединица које су примили или имају на залихама.

4.2. ПРЕНОШЕЊЕ ИНФОРМАЦИЈА О ПРОИЗВОДУ

Пренос информација о производу је предуслов за сарадњу између испоручиоца, купца и свих трећих страна као што су пружаоци логистичких услуга.

Ове информације се користе у широком опсегу процеса унутар ланца тражње и снабдевања. Већина процеса не може коректно да се одвија уколико се не располаже са правим подацима о јединици; пример је када касир скенира јединицу, а на екрану касе се прикаже „непозната јединица“. Поред тога, постоје и многи други процеси као што су наручивање, фактурисање, операције у складишту за које је неопходно да се имају исправне информације о јединицама. Стога је, поред физичког тока робе неопходан и проток информација између трговинских партнера.

Потребно је преносити свеобухватне информације као што су:

- GTIN трговинске јединице
- GLN добављача
- назив бренда и назив производа
- потпун опис производа и скраћени опис за употребу на каси (на дисплеју и рачуну),
- физичке карактеристике трговинске јединице као димензије, нето тежина,
- састав груписања трговинске јединице, укључујући број појединачних трговинских јединица садржаних у већим трговинским јединицама,
- итд.

4.3. КАКО ТРЕБА РАЗМЕЊИВАТИ ИНФОРМАЦИЈЕ

Информације о производима треба да се размењују електронским путем како би се обезбедила правовремена и прецизна размена атрибутних података. GS1 подржава различите методе али најпогоднија метода је GS1 глобална мрежа за синхронизацију података (GDSN). Друга, често коришћена метода је EDI за коју GS1 нуди стандардизоване поруке за размену матичних података о јединицама.

4.4. КАДА ТРЕБА КОМУНИЦИРАТИ

Од суштинске је важности да се обезбеди правовремена и прецизна размена информација о GTIN-овима и придруженим подацима свим укљученим странама дуж ланца вредности. То обезбеђује да се било ком скенираном бар коду или очитаном RFID тагу могу придружити тачни, ажурирани подаци. Ово је посебно важно за јединице које се скенирају на малопродајним наплатним местима где изостанак тачних података може имати правне последице.

Пренос информација о GTIN-овима и придруженим подацима је битна у следећим набројаним случајевима. Информација мора бити послата довољно времена унапред, да би се трговинском партнеру омогућило да је на време обради.

1. Нова трговинска веза. Сви GTIN-ови производа укључених у нову трговинску размену и придружени подаци треба да буду послати трговинском партнеру.
2. Нова јединица у асортиману. GTIN треба свакако да се пренесе током првог контакта са купцем.
3. Додељен нови GTIN постојећем производу. Ако измена производа захтева нови број, трговински партнери се морају обавестити о новом GTIN-у истовремено када се обавештавају о измени производа. Информација мора да се пружи трговинском партнеру пре него што ће роба (на коју се то односи) бити испоручена.
4. Промоције са различитим GTIN-ом. Многи продавци на мало планирају унапред промоцију посебних понуда. Специјалним понудама често претходи регистрациона процедура, у којој је основно да се партнер унапред обавести о одговарајућим GTIN-овима. Препорука је да се ово уради што је пре могуће.
5. Привремена замена јединица са онима са другачијим GTIN-ом од уобичајеног. Ако произвођач испоручује јединицу са различитим GTIN-ом од оног који трговински партнер очекује, из било којег разлога, основно је да нови GTIN буде унет на време у базу података.
6. Попуна полица. Могуће је да радник на попуни полица стави на полицу јединицу која има другачији GTIN, а који још није ушао у базу података. Радници на попуни полица треба увек да испитају да ли је GTIN на јединици исти као онај који се обично налази на тој полици. Ако није, тада особа одговорна за базу података у продавници мора да буде обавештена о промени.

5. БАР-КОДИРАЊЕ ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА

 **10 корака до бар кода вашег производа:** <http://www.gs1.org/10-steps-to-barcode-your-product>

5.1 ПРОИЗВОДЊА И КВАЛИТЕТ БАР КОДА

Бар кодови се обично укључују у производни процес на месту производње; они се или штампају са другим информацијама на паковању или се етикета лепи на јединицу на производној траци.

Постоје неколико начина да се примени бар код на јединицу а то су:

- Интегрисање бар кода у дизајн паковања
- On-line директно штампање на паковању
- Лепљење унапред одштампане етикете.

5.1.1. Окружење скенирања и методе штампања

При изради исправног бар кода важни фактори које треба узети у обзир су окружење скенирања и метода штампања.

Постоје следеће методе штампања:

- традиционалне
 - флексографија, офсет литографија, фотогравура
- дигиталне
 - "inkjet", термална, ласерска
- директно означавање делова
 - утискивање тачака, електрохемијско нагризање, гравирање, ласерско означавање итд.

Када се ради о окружењу скенирања, прво треба разлучити да ли ће бити коришћен уређај на бази ласера, слике, или на бази оба. Други аспект је врста примене (малопродajни POS, место здравствене неге, дистрибуција) и начин на који ће уређај за скенирање да ради (напр. равни – уграђени скенери, ручни скенери, фиксни скенери на носачима).



Окружења скенера и методе штампања, флајер:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-Scanner_enviroments_and_printing_methods.pdf

5.1.2. Величине

Бар кодови се могу штампати у различитим величинама. Избор величине зависи како од окружења скенирања тако и од услова штампе. Мали бар код се може користити ако је добар квалитет штампе и то на квалитетној подлози.

За сваку врсту бар кода, величина може да варира између најмање и највеће величине. За директну штампу величина се одређује после теста штампања. Опрема која формира бар кодове од пиксела или тачкица не може да произведе све величине бар кодова из стандардног опсега величина.

Други фактор који треба увек узети у разматрање када се одлучује о величини бар код

симбола је окружење у којем ће он бити скениран. Символи намењени примени у малопродаји могу бити мали колико допушта квалитет штампе, док бар кодови за магацинске услове треба да буду довољно велики да дозволе скенирање са прихватљивог растојања (на пример када оператер врши скенирање са виљушкара).

5.1.3. Мирне зоне

Све врсте бар кодова морају имати мирне зоне (светле маргине) пре прве пруге и после последње пруге.

Ова мирна зона је веома значајна и мора се поштовати. Величина површине мирне зоне варира зависно од величине симбола и врсте бар кода. Било каква штампа унутар мирних зона може спречити читавање бар код симбола.

Слика 5.1 Пример мирних зона



5.1.4. Боје и контраст

Скениери раде мерећи рефлексију. Мора постојати довољан контраст између тамних пруга и светлих међупростора. Мора постојати довољна густина боје у пругама, да се не би појавиле празнине.

Типични скениери користе зрак црвене светлости. Контраст који је довољан за човечије очи може бити недовољан за скенере.

Бар кодови се могу штампати у различитим бојама. Опште правило је да су светле боје, укључујући и црвену и оранж, погодне за светле пруге (међупросторе) и мирне зоне. Тамне боје, укључујући црну, тебет и зелену, погодне су за пруге. Смеша боја није адекватна за штампање бар кодова. Најбоље је користити чисте боје.

Веома сјајна подлога може променити рефлексију и мора се испитати пре штампања. Провидан омот такође може да смањи контраст и, ако се користи, потребно је да се испита комплетно паковање.

5.1.5. Квалитет штампе

Услови штампања морају се проверавати редовно кроз процес штампе, да се не би погоршали у односу на почетно оцењивање. Постоје различити начини за оцену квалитета бар кода. Ваша GS1 организација вам може помоћи саветом у овоме. Може да се користи прост визуелан начин провере. На пример, штампањем „Н“ датих димензија унутар оквирних пруга ITF-14 симбола.

Када се одређује у којој оријентацији треба да се штампа бар код, треба узети у обзир процес штампе. На пример, када се користи флексографски процес, основно

је да се бар код штампа у смеру штампе, пошто се јавља "ширење" боје. Када се користи литографски процес, ширење је обично безначајно. У сваком од ових случајева треба проверити спецификације штампача.



Упутства за верификацију GS1 бар кода: За више информација о квалитету штампе видети *GS1 опште спецификације* и упутства за верификацију GS1 бар кодова

- упутство за верификацију 1D бар кода:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/1D_Barcode_verification_implementation_guideline.pdf

- упутство за верификацију 2D бар кода:

http://www.gs1.org/barcodes/docs/barcodes/2D_Barcode_Verification_Process_Implementation_Guideline.pdf

5.1.6. Место бар кода

Када је место бар кода предвидљиво, осетно се побољшавају продуктивност и тачност скенирања. Доследношћу у локацији бар кода постиже се максимална продуктивност у било којим условима скенирања.

5.1.6.1 Место бар кода на малопродајним јединицама

Бар код, укључујући и човеку читљиве цифре испод (идентификациони број), мора бити видљив и без икаквих препрека које могу да спрече скенирање.

Није дозвољено да на паковању буду видљива два бар кода, која представљају различите GTIN-ове. Ово је посебно важно код мултипаковања, нарочито са провидном фолијом. Због тога, мултипаковање мора да носи посебан GTIN број, с тим да сви други бар кодови производа унутар њега морају бити скривени.

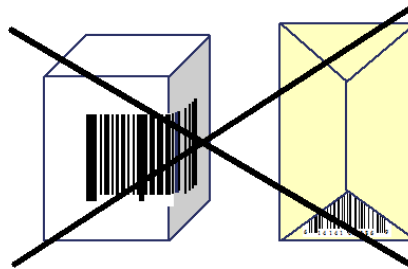
Слика 5-1 Пример GTIN-ова на мултипаковању



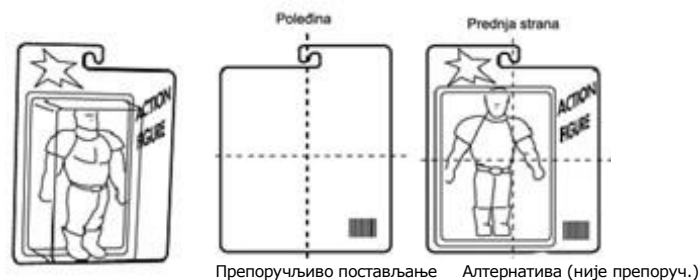
Ако је јединица **насумице обмотана**, може да се деси да исти бар код буде више пута одштампан на омоту. Ово омогућава да је један комплетан бар код увек видљив.

Слика 5-2 Примери GTIN-ова насумице обмотане јединице


Скенирање је најуспешније када је бар код штампан на прихватљиво **равној** површини. Бар код се не штампа око ивица или набора, прегипа, шавова и на било којој неравној површини паковања.

Слика 5-4 Примери погрешно постављених бар кодова


Неправилан облик паковања понекад спречава раван (паралелан) контакт бар кода са површином за скенирање стационарног скенера. Ово се односи на умотана, блистер паковања или на испупчене јединице.

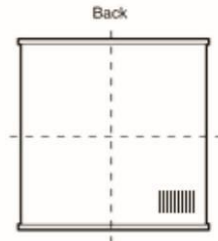
Слика 5-5 Примери додатне површине за бар код


На цилиндричним производима, где смер штампе допушта, пожељно је да су пруге управне (вертикалне) на осе цилиндра (у облику мердевина) тако да линија којом се скенира може да пређе преко симбола по што је могуће равнијој површини. Ово се односи на проблеме повезане са кривинама на јединицама као што су лименке и боце. Оваква оријентација је обавезна код закривљених површина са малим пречником.

Слика 5-6 Примери бар кода на цилиндричним површинама


Најпогодније постављање бар кода је у доњем десном квадранту полеђине, поштујући површину мирне зоне која окружује бар код симбол и правило ивице. Алтернатива је доњи квадрант друге стране паковања.

Слика 5-7 Бар код у доњем десном квадранту



Правило ивице: бар код симбол не сме бити удаљен мање од 8 mm или више од 100 mm од било које ивице паковања.

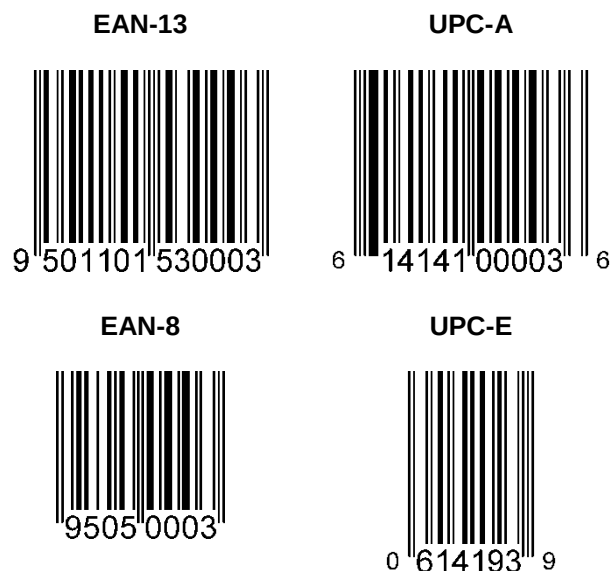
За упутства за постављање симбола на јединицама ван малопродаје, видети секцију 8.

5.2 БАР КОДОВИ КОЈИ СЕ КОРИСТЕ У GS1 СИСТЕМУ

5.2.1 EAN/UPC симболи

Трговинске јединице које се продају путем малопродајне мреже морају бити означене једним од EAN/UPC симбола: EAN-13, UPC-A или EAN-8 или UPC-E. EAN/UPC симболи се могу такође користити и за трговинске јединице намењене само за општу дистрибуцију (као што су збирна паковања).

Слика 5-8 EAN/UPC симболи



Фамилија EAN UPC, флајер:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-GS_%20EAN_UPC_family.pdf

EAN и UPC симболи могу да се читају омнидирекционо. Ови симболи могу да представљају GTIN-12 или GTIN-13 и, када се користе за збирна паковања, морају да се користе најмање са величином X-димензије од 0,495 mm (0.0195 in) или веће. Ово стога, јер они могу да буду скенирани на аутоматским системима за скенирање, нпр. при уласку робе, што захтева веће симболе. Ако услови штампања и/или квалитет подлоге нису адекватни да би бар код био одштампан директно на паковању, симбол може да се одштампа на етикети која се лепи на паковање.

Следећи бар кодови су приказани у циљним X-димензијама са укљученим мирним зонама. Дате су најмања и највећа X-димензија за сваку врсту бар кода. Видети Прилог А.3, Димензије модула и симбола за различите факторе увећања, са детаљном табелом димензија EAN/ UPC симбола.

Симболи су пројектовани да се читају у више праваца.

Скраћење (смањење висине симбола) уклања могућност читања у више праваца. Због тога, скраћење треба да буде крајње решење када нема довољно простора за пуну величину бар кода.

Да би се заштитила мирна зона у неким производним процесима се препоручује укључивање знакова "мање од" (<) и/или "веће од" (>) у човеку читљиво поље чији су врхови поравнати са ивицом мирне зоне. Ови знаци се називају „Индикатори мирне зоне“.

5.2.1.1 EAN-8 симбол

Слика 5-9 Пример EAN-8 симбола



Најмања X-димензија: 0,264 mm (0.0104 in)

Највећа X-димензија: 0,660 mm (0.0260 in)

Циљна X-димензија: 0,330 mm (0.0130 in)

✓ **Напомена:** X-димензија је специфицирана ширина уског елемента у бар код симболу. Ова ширина варира од једне до друге симбологије.

5.2.1.2 EAN-13 симбол

Слика 5-10 Пример EAN-13 симбола



Најмања X-димензија: 0,264 mm (0.0104 in)

Највећа X-димензија: 0,660 mm (0.0260 in)

Циљна X-димензија: 0,330 mm (0.0130 in)

✓ **Напомена:** X-димензије су прописане само за окружење скенирања на малопродајном POS-у.

5.2.1.3 UPC-A симбол

Слика 5-11 Пример UPC-A симбола



Најмања X-димензија: 0,264 mm (0.0104 in)

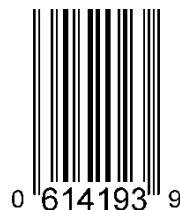
Највећа X-димензија: 0,660 mm (0.0260 in)

Циљна X-димензија: 0,330 mm (0.0130 in)

✓ **Напомена:** X-димензије су прописане само за малопродајни POS

5.2.1.4 UPC-E симбол

Слика 5-12 Пример UPC-E симбола



Најмања X-димензија: 0,264 mm (0.0104 in)

Највећа X-димензија: 0,660 mm (0.0260 in)

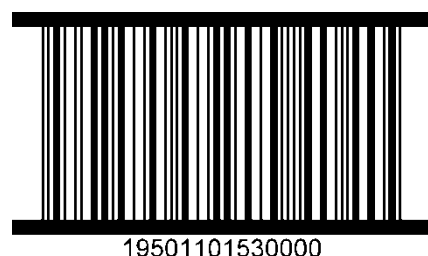
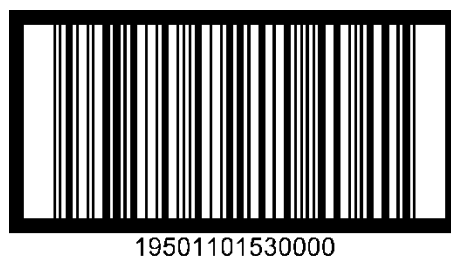
Циљна X-димензија: 0,330 mm (0.0130 in)

✓ **Напомена:** X-димензије су прописане само за малопродајни POS

5.2.2 ITF-14 симбол

Коришћење **ITF-14** (Interleaved Two of Five, Преплитање 2 од 5) симбологије је ограничено на бар-кодирање идентификационих бројева трговинских јединица које НЕ пролазе кроз малопродајна наплатна места. Ова симбологија је погодна за директну штампу на валовитом картону.

Слика 3-13 Пример ITF-14 симбола
(лево: правоугаоне оквирне пруге, десно: горња и доња оквирна пруга)





GS1 бар кодови, флајер:

<http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1%20Barcodes%20Fact%20Sheet%20-%20GS1%201D%20symbols%20for%20general%20distribution%20only.pdf>

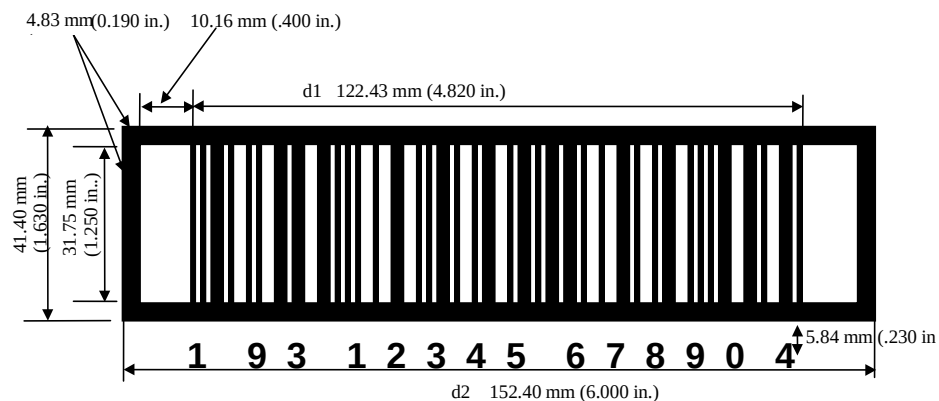
За компаније које желе да штампају бар код директно на картону, а посебно на валовитом картону, најпогоднији је ITF-14 симбол због већих толеранција при штампи. Могућа је предштампа или директна штампа термал-трансфер или „inkjet” штампачем.

Ови симболи могу да се користе да представе GTIN када нема потребе да се пружи нека додатна информација као што је датум „најбоље употребити до”, нето тежина или серијски број. Ови симболи су уведени да би се потпомогло штампање читљивих бар кодова директно на валовитом паковању јер су већи од EAN/UPC симбола и имају једноставнију шему пруга и међупростора коју скенери могу лакше да декодирају.

Опсег величина X-димензије дозвољен за збирно паковање је од 0,495 mm (0.0195 in) до 1,016 mm (0.0400 in).

Која год величина симбола да се користи, висина пруга мора да буде најмање 31,75 mm (1.250 in), јер то олакшава скенирање бар кодова.

Слика 5.14 Величина ITF-14 симбола



Напомена: Ова шема није намењена да се користи као основа за мерење.

Димензије дате у наставку не укључују оквирне пруге:

Најмања X-димензија: 0,495 mm (0.0195 in)

Највећа X-димензија: 1,016 mm (0.0400 in)

Циљна X-димензија: 0,660 mm (0.0260 in)



Напомена: X-димензије су прописане само за апликације опште дистрибуције у малопродаји.

5.2.3 GS1-128 симбол

GS1-128 симбологија је варијанта симбологије Code 128. GS1 има ексклузивну лиценцу за њено коришћење. Није намењена за читање на јединицама које пролазе кроз малопродајна наплатна места. GS1-128 може да кодира GTIN и додатне податке коришћењем GS1 апликационих идентификатора.

Слика 5-15 Пример GS1-128 симбола



i GS1 симболи за употребу у општој дистрибуцији, флајер:

<http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1%20Barcodes%20Fact%20Sheet%20-%20GS1%201D%20symbols%20for%20general%20distribution%20only.pdf>

- ✓ **Напомена:** Ова шема није намењена да се користи као основа за мерење.
Најмања X-димензија: 0,495 mm (0.0195 in)
Највећа X-димензија: 0,940 mm (0.0370 in)
Циљна X-димензија: 0,495 mm (0.0195 in)
- ✓ **Напомена:** X-димензије су прописане само за логистичке јединице у општој дистрибуцији.

Ови бар кодови су уведени да би се омогућило корисницима да пруже додатне информације о производу заједно са GTIN-ом који га идентификује. Зато се често користе за производе са кратким животним веком или за оне које је потребно појединачно пратити помоћу серијских бројева. Ово су симболи који мора да се користе за трговинске јединице променљиве мере јер је потребно да кодирају GTIN производа и његову меру (за храну обично нето тежину).

Ови бар кодови се обично штампају на захтев и већина корисника ће за то да користе термал-трансфер штампаче, мада могу да се користе и друге технике. Ови симболи су слични EAN/UPC бар кодовима по томе што не могу да се штампају директно на валовитом картону па их многи корисници штампају на етикетама.

GS1-128 је променљиве дужине што зависи од броја знакова који се кодирају, од врсте знакова који се кодирају и од X-димензије (која одређује целокупну величину симбола). За дату дужину података, величина симбола је променљива у оквиру граница да би се прилагодила опсезима квалитета који се постижу различитим процесима штампе. Симбол је пројектован да може да се чита двосмерно и то фиксним или покретним скенерима.

За збирна паковања дозвољени опсег величина је исти као и за ITF-14 симболе тако да се опсег X-димензије креће од 0,495 mm (0.0195 in) до 1,016 mm (0.0400 in). Као и код ITF-14 симбола, висина пруга увек мора бити најмање 31,75 mm (1.250 in).

5.2.4 Фамилија GS1 DataBar

GS1 DataBar је фамилија линеарних симбологија. GS1 има ексклузивну лиценцу за њено коришћење. Мала величина и могућност да укључи атрибуте чини овај бар код погодним за специфичне примене као што је скенирање свеже хране на POS-у и скенирање купона.

Слика 5-16 Преглед фамилије GS1 DataBar кодова (није стварна величина слика)



Фамилија GS1 DataBar, флајер:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-GS1_DataBar_family.pdf

5.2.4.1 GS1 DataBar омнидирекциони

Слика 5-17 Пример GS1 DataBar омнидирекционог симбола



Најмања X-димензија: 0,264 mm (0.0104 in)

Циљна X-димензија: 0,330 mm (0.0260 in)

Највећа X-димензија: 0,660 mm (0.0130 in)



Напомена: Најмање X-димензије су прописане само за малопродајни POS

5.2.4.2 GS1 DataBar наслагани омнидирекциони симбол

GS1 DataBar наслагани омнидирекциони бар код је дворедна верзија GS1 DataBar омнидирекционог бар кода у пуној висини, који је пројектован тако да га чита омнидирекциони скенер као што је слот скенер у малопродаји. Употреба GS1 DataBar наслаганог омнидирекционог бар кода је одобрена за неупаковане (ринфузне) производе који се мере на наплатном месту (POS-у).

Слика 5-18 Пример GS1 DataBar омнидирекционог симбола



Најмања X-димензија: 0,264 mm (0.0104 in)

Циљна X-димензија: 0,330 mm (0.013 in)

Највећа X-димензија: 0,660 mm (0.0260 in)



Напомена: Најмање X-димензије су прописане само за малопродајни POS

5.2.4.3 GS1 DataBar проширени наслагани симбол

Слика 5.19 Пример GS1 DataBar проширеног наслаганог симбола



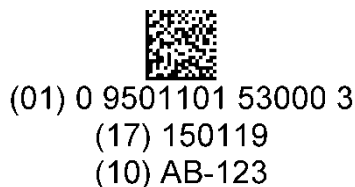
Најмања X-димензија:	0,264 mm (0.0104 in)
Циљна X-димензија:	0,330 mm (0.013 in)
Највећа X-димензија:	0,660 mm (0.0260 in)

✓ **Напомена:** Најмање X-димензије су прописане само за малопродајни POS

5.2.5 GS1 Data Matrix

GS1 Data Matrix је варијанта ISO/IEC верзије ECC 200 Data Matrix-а. FNC1 знак на првој позицији обезбеђује компатибилност са GS1 системом. GS1 Data Matrix може да кодира GTIN и додатне податке коришћењем GS1 апликационих идентификатора. Тренутно се примењује за бар-кодирање GTIN-а (и додатних података) на медицинским средствима и јединицама за здравство.

Слика 5.20 Пример GS1 Data Matrix симбола којим је кодиран GTIN, датум "употребљиво до" и број лота



GS1 бар кодови – 2D симболи, флајер:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-GS1_2D_symbols.pdf

Примењују га компаније из области здравства које желе да штампају бар кодове на својим регулисаним производима за здравство (нпр. који се продају у апотекама). Технички опис GS1 Data Matrix-а, који је дат у *GS1 општим спецификацијама*, пружа додатне информације базиране на ISO/IEC стандарду 16022 (SRPS ISO/IEC 16022) и могућности за развој нових специфичних примена.



✓ **Напомена:** Горе приказани GS1 Data Matrix симбол је увећан да би се приказали детаљи

Најмања X-димензија:	0,396 mm (0.0156 in)
Циљна X-димензија:	0,495 mm (0.0195 in)
Највећа X-димензија:	0,743 mm (0.0293 in)



✓ **Напомена:** Најмање величине су прописане само за малопродајни POS

**Упутства за GS1 DataMatrix:**

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf

5.2.6 GS1 QR код

GS1 QR kod је подскуп ISO/IEC QR code који је матрична симбологија. FNC1 знак на првој позицији обезбеђује компатибилност са GS1 системом. GS1 QR kod може да кодира кључеве и шире информације о трговинској јединици уз употребу апликационих идентификатора. Ниже видети пример примене приступа додатним информацијама о трговинској јединици коришћењем URL адресе придружене GTIN-у.

Слика 5.21 Пример GS1 QR kod симбол који кодира GTIN AI(01) и URL AI (8200)



(01) 0 9501101 02091 7
(8200) <http://www.gs1.org>



Напомена: Горе приказани симбол GS1 QR код је увећан да би се приказали детаљи

Најмања X-димензија:	0,396 mm (0.0156 in)
Циљна X-димензија:	0,495 mm (0.0195 in)
Највећа X-димензија:	0,743 mm (0.0293 in)

GS1 бар кодови – 2D симболи, флајер:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-GS1_2D_symbols.pdf

5.3 ИЗБОР БАР КОДА

Нумерисање јединица и физичка примена бар кода су две посебне операције. Сасвим је могуће да их обављају различите компаније и на различитим местима. Власник права на назив производа (бренда) обично додељује број јединици, а произвођач га примењује на паковању.

При избору између различитих симбологија корисник треба да узме у обзир следеће чињенице:

- Расположив простор на јединици која се означава бар кодом
Врста информације која се означава бар кодом; само GTIN, или GTIN и додатне информације (атрибути)
- Оперативни услови у којима ће бар код бити скениран: малопродајно наплатно место или општа дистрибуција.

Неки бар кодови подржавају само поједине формате GTIN.

Слика 5-22 GS1 идентификациони кључеви представљени појединим бар код симболима

Симбол		Може да представља
EAN-8	→	GTIN-8
UPC-A	→	GTIN-12
UPC-E	→	GTIN-12 (само неке бројеве)
EAN-13	→	GTIN-13
ITF-14 GS1-128 GS1 DataBar GS1 Data Matrix GS1 QR код	→	Подржани су сви GTIN формати. За GTIN-8, GTIN-12 и GTIN-13 треба да се додају водеће нуле да би се постигао 14-цифрени формат који захтевају ови бар кодови.

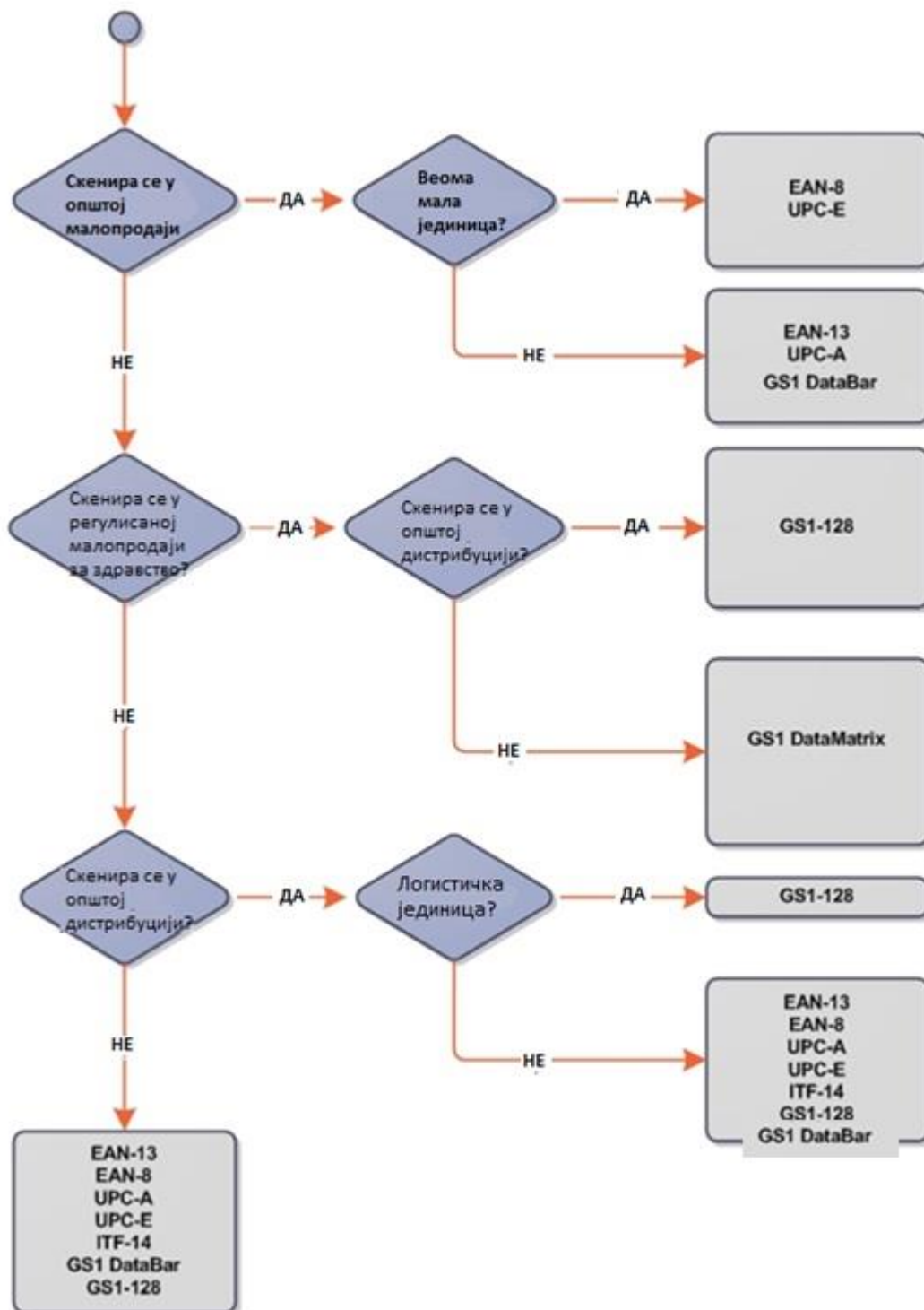
Други важан фактор је врста скенера и окружење скенирања.

Слика 5.23 Окружења скенирања бар кода

Симбол	Скенири	Напл. место (POS)	Опште дистриб. и логистика	Јединице за здравство	Директ.о знач. делова
EAN/UPC	ласер или камера	X	X	X	
GS1-128	ласер или камера		X	X	
ITF-14	ласер или камера		X	X	
GS1 DataBar	ласер или камера	X	X	X	
GS1 Data Matrix	само камера		X	X	X
GS1 QR код	само камера		X		X

Слика дата у наставку ће помоћи корисницима да изврше избор између опција.

Слика 5-24 Шема избора бар кода



6. БАР-КОДИРАЊЕ ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ

Трговинска јединица променљиве мере је производ којим се тргује у количинама које варирају (напр. број садржаних комада) или мерама које варирају (напр. нето тежина или дужина). Примери таквих производа су воће и поврће, месо, сир, конопац, ланац, тканина, тепих у ролни, итд.

6.1. ТРГОВИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ КОЈЕ СЕ СКЕНИРАЈУ НА МАЛОПРОДАЈНОМ НАПЛАТНОМ МЕСТУ

За разлику од трговинске јединице фиксне мере, трговинска јединица променљиве мере има једну меру која стално варира док друге карактеристике остају исте. Променљива мера може да буде тежина, дужина, број садржаних јединица или запремина.

Постоје две методе идентификовања и бар-кодирања тих трговинских јединица за малопродатни POS: 1. GTIN (препоручује се), 2. број за ограничену циркулацију (RCN).

6.1.1. GTIN y GS1 DataBar-y

Ако се јединица идентификује GTIN-ом, дозвољени бар кодови су GS1 DataBar проширени и GS1 DataBar проширени наслагани. Комбиновањем GS1 DataBar-а и GS1 апликационих идентификатора добија се могућност глобалног решења за производе променљиве мере. За разлику од бројева за ограничену циркулацију, GS1 DataBar може да се употребљава без географских ограничења.

Глобално прихватање GS1 DataBar-а је процес који је у току, нарочито за свежу храну. Више информација могу се наћи на:



Упутство за примену на свежу храну:

http://www.gs1.org/docs/freshfood/Fresh_Food_Implementation_Guide.pdf

6.1.2. Бројеви за ограничену циркулацију у EAN/UPC бар коду

Бројеви за ограничену циркулацију (RCN) могу такође да се примене на јединице променљиве мере, будући да дозвољавају уграђивање тежине, количине или цене у EAN/UPC бар код.

Националне GS1 организације одређују структуру RCN за територију за коју су надлежне:

- GS1 префикс бира национална GS1 организација из опсега: 02 и 20 до 29.
- Референцу јединице може да додели:
 - Продавац на мало (из капацитета бројева који обезбеђује национална GS1 организација)
 - Добављач из опсега бројева који му је доделила национална GS1 организација

- Национална GS1 организација у случају да је национални генерички број дефинисан за ову врсту јединице.
- За меру или цену може се укључити специјална контролна цифра.

Важно: Решења за бар-кодирање производа променљивих мера која користе RCN-ове су национална решења. Компаније које извозе мора да усвоје решења која важе у земљи увоза. Детаљи су доступни код надлежне националне GS1 организације.

6.1.3. МАЛОПРОДАЈНА ТРГОВИНСКА ЈЕДИНИЦА ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ - НАЦИОНАЛНО РЕШЕЊЕ

Као национално решење за територију Србије за означавање производа ограниченог кретања, укључујући потрошачке јединице променљиве мере, GS1 Србија је усвојила следеће структуре података:

Префикс	Структура података											Напомена
02												Резервисано*
20	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	
21												Резервисано*
22												Резервисано*
23												Резервисано*
24												Резервисано*
25												Резервисано*
26												Резервисано*
27	I ₁	I ₂	I ₃	M ₁	M ₂	W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	C	
28	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	
29												Резервисано*

* Резервисано за будућу употребу тј. структурирање од стране GS1 Србија

R₁...R₁₁ = број који додељује компанија за своје интерно означавање

(и која самостално утврђује његову структуру)

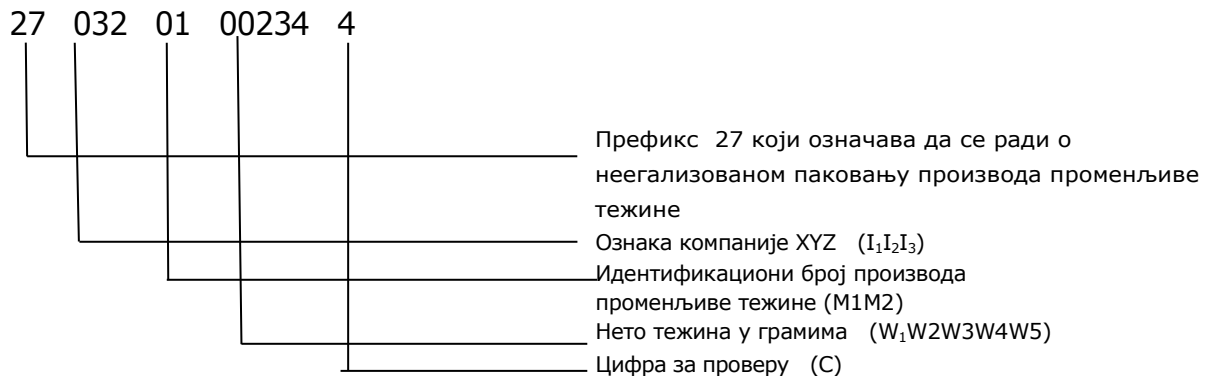
I₁...I₃= префикс који додељује GS1 Србија као ознаку компаније

M₁M₂= идентификациони број производа променљиве тежине који додељује компанија

W₁...W₅= нето тежина у грамима

C= цифра за проверу

Пример: За вакумирано паковање сечене шунке, нето тежине 234 g, чији је произвођач компанија XYZ, GS1 број на паковању би био



✓ Напомена: GS1 структуре са префиксима 02 и од 20 до 29 користе се искључиво за примену у затвореном окружењу (нису за примену у отвореним ланцима испоруке).

6.2. ТРГОВИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ ПРОМЕНЉИВЕ МЕРЕ ВАН МАЛОПРОДАЈЕ

Овде се ради о јединицама које се продају и дистрибуирају између трговинских партнера, али не директно крајњим потрошачима.

Примери су:

- Јединице које се наручују у ринфузи (производи који се продају на кило, као што је воће и поврће, или по дужини као што су теписи или каблови),
- Јединице које се продају на комад, као што је колут сира или черек меса,
- Унапред дефинисана груписања општих малопродажних потрошачких трговинских јединица променљиве мере, напр. сандук који садржи десет пилића или збирно паковање са шест сирева.

За идентификацију трговинске јединице променљивих мера ван малопродaje користи се GTIN-14 идентификациони број са индикатором "9". За комплетну идентификацију трговинске јединице променљиве мере обавезно је коришћење специфичне мерне јединице.

Када постоји неколико трговинских јединица променљиве мере ван малопродaje, свакој специфичној малопродажној трговинској јединици променљиве мере мора да се додели властити GTIN који почиње цифром 9.

Следећи пример приказује комплетан идентификациони број у облику бар кода са мером јединице у килограмима.

Слика 6-1 Пример употребе GS1 апликационих идентификатора за идентификацију трговинске јединице променљиве мере

AI	GTIN	AI	Мера
0 1	9 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ C	3 1 0 X	M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆

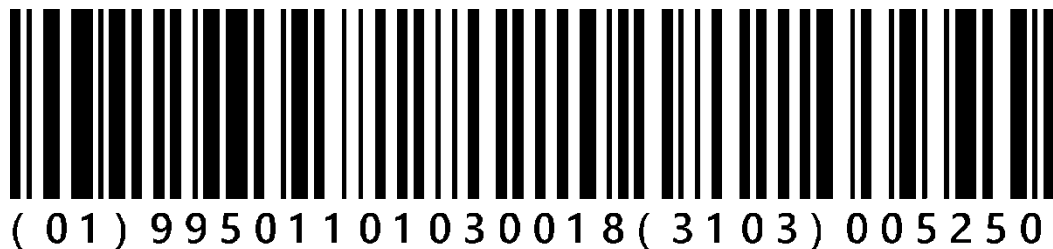
Ова информација се преводи у бар код на један од следећа два начина:

- Првенствено са GS1-128, за кодирање идентификационог броја и мере у један симбол, користећи апликациони идентификатор (01) за GTIN и један AI од (3100) до (3169) или AI (8001) за меру.
- Алтернативно, дозвољено је имати GTIN кодиран у ITF-14 симболу, а меру у GS1-128 симболу.

Мера се обавезно изражава са 6 цифара, у јединици мере коју дефинише апликациони идентификатор (AI). Позиција децималног зареза је дефинисана последњом цифром (*x) AI. Ако је она 0, значи да нема децималног зареза, а ако је 2, значи да постоје две децималне цифре.

На пример, 005250 коме претходи AI (3103) означава 5,25 килограма.

Слика 6.2 Пример бар кода трговинске јединице променљиве мере



7. ИДЕНТИФИКАЦИЈА И БАР-КОДИРАЊЕ ГРУПИСАЊА ТРГОВИНСКИХ ЈЕДИНИЦА (ЗБИРНИХ ПАКОВАЊА)

Корисници GS1 система су се сагласили да различите врсте трговинских јединица треба да се идентификују различито једна у односу на другу да би се обезбедило да било који аутоматизовани систем, који ће њима руковати, може да се пројектује тако да то обавља прецизно и ефикасно.

Трговинске јединице су производи и унапред дефинисана груписања производа, које могу да се наруче, може да им буде одређена цена или могу да буду фактурисане у било којој тачки ланца снабдевања. Оне укључују појединачне јединице које се, уобичајено, продају на малопродајним наплатним местима или скенирају на месту употребе, као и груписања тих јединица које се пакују заједно ради лакше дистрибуције и руковања.

Примери општих малопродајних потрошачких трговинских јединица (назив им је дат у *GS1 општим спецификацијама*) би били једна чоколада или један радио апарат. Примери груписања трговинских јединица или збирних паковања су кутија која садржи 12 пакета муслија или кутија са шест филтера за уље; ове кутије се обично не продају на малопродајном наплатном месту, али се производи садржани у њима појединачно продају потрошачима.

Произвођачи продају своје производе као груписања трговинских јединица или збирна паковања својим купцима као што су малопродавци. Малопродавци својом купцима, углавном, продају трговинске јединице појединачно преко малопродајног наплатног места. Важно је да је систем у могућности да аутоматски прави разлику између појединачних јединица и збирних паковања која садрже те јединице. Зато они морају

да буду идентификовани различитим бројевима који се затим, ради скенирања, представљају бар кодовима.

Овде се објашњава како осигурати да се збирним паковањима доделе различити идентификациони бројеви у односу на опште малопродајне потрошачке трговинске јединице, како изабрати прави бар код и како избећи неке од уобичајених проблема.

7.1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА (НУМЕРИСАЊЕ)

Збирна паковања могу да се идентификују на два начина:

1. независним GTIN-овима
2. са GTIN-14 који се базира на GTIN-у потрошачке јединице.

7.1.1 Независни GTIN-ови

Додељује се посебан GTIN. На слици је дат као пример сценарио базиран на GTIN-13.

Слика 7.1 Груписања трговинских јединица идентификованих независним GTIN-овима



GTIN-13: 5412150000154



GTIN-13: 5412150000161



GTIN-13: 5412150000178

7.1.2 GTIN-14 базиран на GTIN-у потрошачке јединице

Ово решење се користи само за хомогена груписања трговинских јединица где су све јединице, садржане у групи, идентичне.

Број се формира узимањем броја додељеног потрошачкој јединици испред кога се ставља индикатор који има вредност 1 до 8.

Цифра индикатора нема експлицитно значење – она просто генерише различите бројеве са различитим цифрама за проверу који ће идентификовати различите нивое паковања за исту јединицу. Индикатор од 1 до 8 може да се користи било којим редом, а неки се не морају уопште искористити. Сценарио базиран на GTIN-овима приказан је на следећем примеру.

Слика 7.2 Груписања трговинских јединица идентификованих са GTIN-14 базираном на GTIN-у потрошачке јединице



GTIN-13: 5412150000154



GTIN-14: 15412150000151



GTIN-14: 25412150000158

✓ **Напомена:** GTIN-14 који почињу са 9 формирају се на сличан начин и употребљавају се за идентификацију збирних паковања са променљивим садржајем (видети секцију 6 за трговинске јединице променљиве мере).

7.2 ДОЗВОЉЕНЕ ВРСТЕ БАР КОДОВА

За груписања трговинских јединица која треба да се идентификују само у дистрибуцији, а никада на POS-у, препоручени су бар кодови:

- ITF-14
- GS1-128

За груписања трговинских јединица која треба да се идентификују у процесу дистрибуције и на малопродајном POS-у, дозвољени су само следећи бар кодови:

- EAN/UPC
- GS1 DataBar

✓ **Напомена:** На тим јединицама се препоручују бар кодови са већом X-димензијом.

Видети секцију 5 за више информација о врстама GS1 бар кодова.

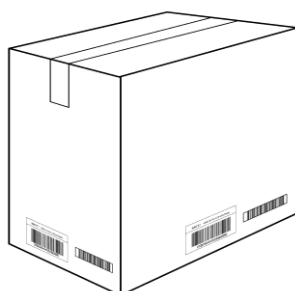
7.3 УПУТСТВА ЗА ПОСТАВЉАЊЕ СИМБОЛА НА ЗБИРНИМ ПАКОВАЊИМА

Минимални захтев је да се постави најмање један бар код симбол на сваку трговинску јединицу или логистичку јединицу. Међутим, најбоље је да се поставе две етикете на суседним странама јединице паковане за транспорт.

На кутијама и збирним паковањима

Доњу ивицу бар кода треба лоцирати 32 mm од природне основе јединице. Симбол треба да буде најмање 19 mm удаљен од вертикалних ивица, укључујући мирне зоне. Када се користи ITF-14 бар код, спољне ивице леве или десне оквирне пруге бар кода треба да буду удаљене најмање 19 mm (0.75 in) од вертикалних ивица страна паковања.

Слика 7-3 Бар кодови на кутијама и збирним паковањима

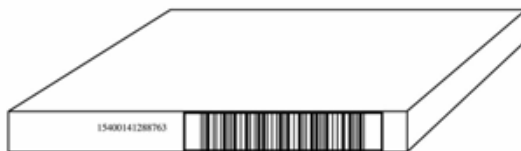


На плитким подметачима и кутијама

Ако је висина кутије или подметача мања од 50 mm (2 in) и неизводљиво је штампање симбола у пуној висини са човеку читљивом интерпретацијом испод пруга, или је конструкција јединице таква да не може да се смести симбол у пуној висини, треба размотрити опције према следећем приоритету:

1. Поставити човеку читљиву интерпретацију поред симбола, изван обавезне мирне зоне (али тако да је видљиво да се односи на тај симбол)

Слика 7-4 Бар кодови на плитким подметачима и кутијама



2. Када је висина јединице мања од 32 mm (1.26 инча), бар код симбол може да се постави на врх паковања. У том случају симбол треба да се постави тако да пруге буду управне на најкраћу страну и то не ближе од 19 mm (0,75 инча) од било које ивице.

7.4 ПРОБЛЕМИ КОЈЕ ТРЕБА ИЗБЕЋИ

7.4.1 Исти GTIN на двама различитим јединицама

Када се на збирном паковању користи ITF-14 или GS1-128 симбол, није довољно поставити водећу нулу пре GTIN-13 броја појединачне јединице и кодирати овај број у један од ова два бар кода. Водећа нула испред GTIN-а има улогу цифре за попуну и не мења GTIN.

Ако се GTIN-13 приказује ITF-14 или GS1-128 симболом да би се идентификовало збирно паковање, тада то мора да буде други 13-цифрени број, различит од оних за појединачна паковања и са додатом водећом нулом, да би се омогућило кодирање овим симболима.

7.4.2 Два GTIN-а на једној јединици

Ако јединица може да се продаје и преко малопродајног наплатног места, као и да се скенира у складишту или у оквиру унутрашњег кретања робе, довољан је један EAN/UPC симбол величине најмање 150% номиналне величине (X-димензије 0,495 mm). Ако се поставља додатни симбол, он треба да представља исти GTIN пошто је јединица и даље иста.

Следе два примера лошег означавања јединице. Оваква пракса уноси забуну код компанија које послују са таквим јединицама.

Слика 7.5 Пример трговинске јединице са два различита GTIN-а

Ова слика показује један GTIN у EAN-13 симболу, а испод њега други GTIN у ITF-14 симболу.

7.4.3 Употреба апликационих идентификатора (02) и (37) без SSCC

Корисници GS1 система су утврдили да, уколико се ради о унапред дефинисаним груписањима трговинских јединица (збирним паковањима), треба да им се додели њихов сопствени GTIN. Тада се **не користе** апликациони идентификатори за приказ броја појединачних јединица садржаних у збирном паковању.

Ово стога што производ може да се продаје у збирним паковањима која садрже 6, 12 или 24 јединице и свако од ових паковања ће имати различите димензије и цене. Ако купац буде тражио 48 појединачних јединица, како ће добављач знати да ли купац очекује 8 кутија по 6, 4 кутије по 12 или 2 по 24 јединице? Добављач не продаје појединачне јединице, тако да је важно да се сваком унапред дефинисаном збирном паковању додели његов сопствени GTIN.

Број садржаних јединица кодира се само на логистичкој јединици. Свака логистичка јединица се не сматра увек трговинском јединицом али има свој сопствени идентификатор – серијски код контејнера за отпрему или SSCC. Добављач може да прикаже број садржаних јединица преко апликационих идентификатора (02) и (37) само када се користи SSCC који се представља употребом AI (00).

Слика 7.6 Пример неправилне употребе AI (02) и (37) (пошто нема AI (00) SSCC)

7.4.4 Лош квалитет штампе

Сви бар кодови који се штампају на паковањима или етикетама треба да се верификују да би се обезбедила њихова читљивост. То је посебно значајно када се бар кодови штампају на захтев, када се процес штампе често мења и мора чешће да се проверава.

Нека од правила којих се треба придржавати:

- Ообезбедити да штампар гарантује минимум квалитета штампаних бар кодова коришћењем верификатора према ISO/IEC стандардима;
- Не штампати EAN/UPC и GS1-128 симболе директно на картонској лепенци;
- Обезбедити да бар кодови задовољавају захтеве за минималну величину;
- Ако се користи опрема за штампање на захтев, размотрити употребу „online“ скенера да би се проверила читљивост бар кодова као и употребу бар код верификатора да би се потврдио квалитет који се очекује за посебне процесе штампе.

8. ИДЕНТИФИКАЦИЈА И БАР-КОДИРАЊЕ ЛОГИСТИЧКИХ ЈЕДИНИЦА

Пошто пошилика робе из фабрика стиже у складишта где се обједињује (саставља) за претовар или складиштење, ефикасни и тачни процеси пријема захтевају да трговински партнери имају јасну и једнозначну идентификацију палета и сандука. Исто тако, испорука од произвођача и дистрибуционих центара до продавница, болница, градилишта итд. налаже подједнаку строгост у комуникацијама и идентификацији робе све до нивоа производа/јединице.

Серијски код контејнера за отпрему (SSCC) могу да користе компаније за идентификовање логистичке јединице, која може бити комбинација трговинских јединица пакованих заједно за сврхе складиштења и/или транспорта; на пример, сандук, палета или пакет. SSCC је главни кључ за следљивост, будући да јединствено идентификује сваку појединачну дистрибуирану логистичку јединицу и њен садржај. SSCC омогућује компанијама да прате сваку логистичку јединицу, те ефикасно управљају наруџбинама и транспортом.

Како свакој логистичкој јединици **мора** да се додели њен властити јединствени SSCC, није практично унапред штампати бар код симбол који садржи SSCC на паковању логистичке јединице. Етикета, која ће се поставити на логистичку јединицу мора да се направи када јединица буде формирана.

Стандардна **GS1 логистичка етикета** омогућује корисницима јединствено идентификовање логистичких јединица тако да се оне могу пратити и улазити им се у траг кроз цео ланац снабдевања. Једини обавезан захтев је да свака логистичка јединица мора да буде идентификована јединственим серијским бројем - серијским кодом контејнера за отпрему (SSCC), бар-кодираном на свакој логистичкој јединици што омогућује да физичко кретање јединице буде усклађено са електронским пословним порукама које се односе на њу. Коришћењем SSCC-а за идентификацију појединачних јединица отварају се могућности за увођење широког опсега апликација

као што је претовар, рутирање испоруке и аутоматски пријем. Осим SSCC, GS1 логистичка етикета може да садржи и друге информације.

8.1. СТРУКТУРА SSCC

Слика 8.1 Структура података SSCC

SSCC (Серијски код контејнера за отпрему)																		
Допунска цифра	GS1 компанијски префикс										Серијска референца							Цифра за проверу
	→										←							
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅	N ₁₆	N ₁₇	N ₁₈	

GS1 компанијски префикс додељује национална GS1 организација кориснику система тј. компанији која образује логистичку јединицу. Он чини број јединственим у свету али не идентификује порекло јединице.

Серијска референца је серијски број. Одређује га компанија којој је додељен GS1 компанијски префикс да комплетира низ цифара N₂ до N₁₇. Најједноставнији начин за доделу референце јединице је секвенцијалан а то је 000, 001, 002, 003,...

Допунска цифра се користи да повећа капацитет серијске референце. Одређује је компанија која додељује SSCC.

8.2. GS1 ЛОГИСТИЧКА ЕТИКЕТА



Упутство за GS1 логистичку етикету:

http://www.gs1.org/docs/tl/GS1_Logistic_Label_Guideline.pdf

8.2.1. Представљање информација

Информације које се налазе на GS1 логистичкој етикети могу бити дате у два основна облика:

1. Информације које служе људима: то су човеку читљива интерпретација бар кода (HRI – Human Readable Interpretation), Non-HRI текст и графика.
2. Информације пројектоване за машинско обухватање података: бар кодови.

Бар кодови су машински читљиви и представљају сигуран и ефикасни начин за преношење структурираних података, док HRI, Non-HRI текст и графика омогућавају човеку општи приступ основним информацијама у свакој тачки ланца снабдевања. Оба начина приказивања информација су додатна вредност за GS1 логистичке етикете и обично се налазе заједно на истој етикети.



Напомена: HRI и Non-HRI текст

На етикети се појављују две врсте текста:

- HRI је информација испод или поред бар кода која је кодирана у бар коду и представља исте знаке које носи бар код.
- Non-HRI текст је остали текст на етикети.

8.2.2. Градивни блокови

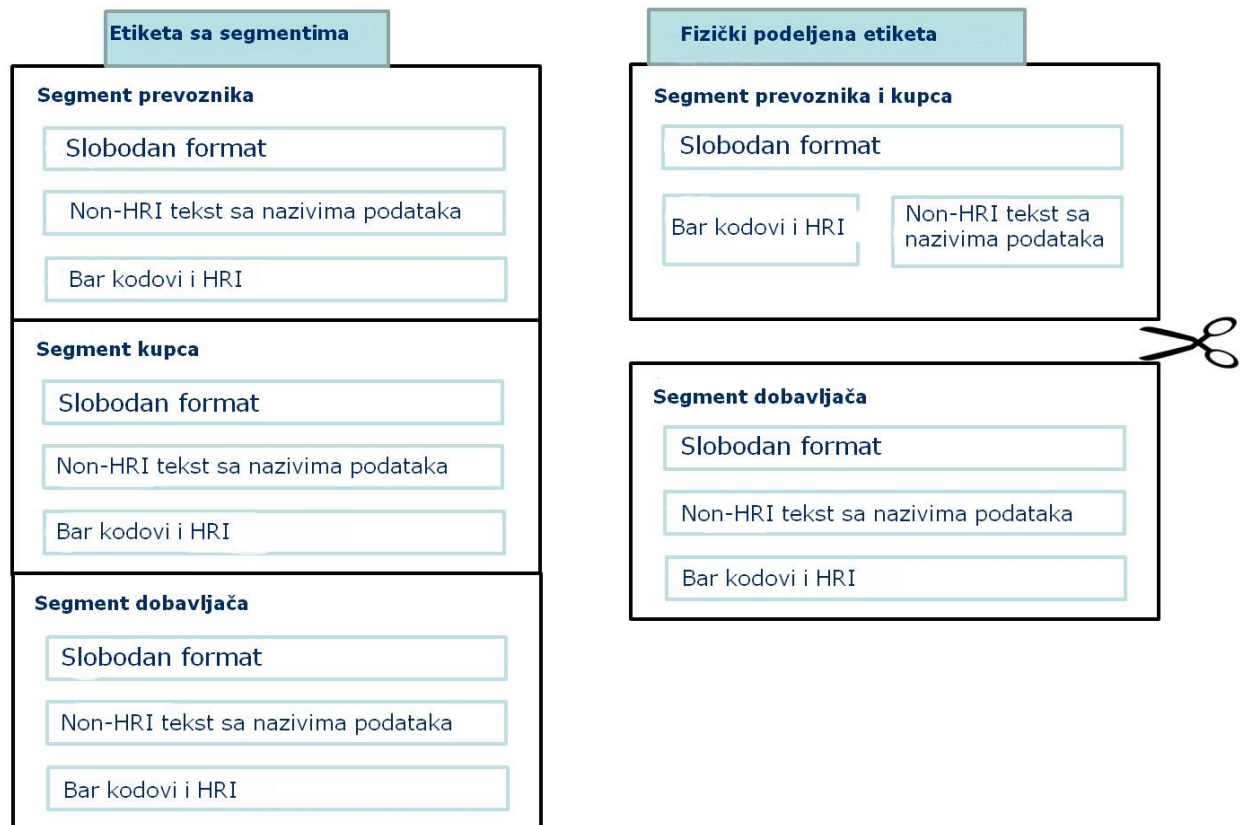
На GS1 логистичкој етикети праве се размаци између врста података који се преносе да би се олакшала њихова интерпретација од стране машина и људи. Тако, подаци могу бити представљени у три градивна блока:

1. Градивни блок „Слободан формат“ може да садржи Non-HRI текст и графику.
2. Градивни блок „Non-HRI текст са називима података“ садржи Non-HRI текст у вези са информацијама представљеним у бар коду(ковима) користећи називе података уместо AI и опционо, додатне информације које нису представљене у бар кодовима (првенствено укључујући називе података).
3. Градивни блок „Бар кодови и HRI“ садржи бар код(ове) и човеку читљиву интерпретацију bar-кодираних података (HRI).

8.2.3. Сегменти

Информације које треба да се нађу на етикети постају расположиве у посебним фазама у ланцу снабдевања. Осим тога, неке информације треба да буду замењене у току животног века логистичке јединице. Подела етикете на појединачне сегменте је начин да се ово омогући.

Сегмент је логичко груписање информација које су опште познате у одређеном тренутку. GS1 логистичка етикета може имати до три сегмента од којих сваки представља групу информација. Генерално, редослед сегмената од врха ка дну је следећи: сегмент превозника (транспорт), сегмент купца и сегмент добављача. Међутим, овај редослед и поравнање од врха ка дну може варирати, зависно од величине логистичке јединице и пословног процеса који се опслужује.

Слика 8.2 Примери изгледа GS1 логистичке етикете


Сегмент добављача

Информације садржане у овом сегменту су добављачима познате у тренутку паковања. Овде се обавезно примењује SSCC као идентификатор јединице, поред глобалног броја трговинске јединице (GTIN)(уколико се користи).

Могу да се примене и друге информације које су од примарног интереса за добављача, али могу бити корисне и за купце и за превознике. Ово су информације о производима као што су варијанта производа, датуми као датум производње, датум паковања, датум „упоребљиво до“ и „најбоље употребити до“, број лота и серијски број.

Сегмент купца

Информације у овом сегменту познате су добављачу у време наручивања и обраде поруџбине. Типичне информације су: локација „ОТПРЕМИТИ НА“, број наруџбенице као и специфичне информације за купца о путу и руковању. Ако су неке логистичке јединице обједињене тако да се транспортују под једном отпремницом или товарним листом (BOL) једном купцу, у сегмент за купца може такође да се унесе (GSIN), AI(402).

Сегмент превозника (транспорт)

Информације у овој секцији познате су у време отпреме и односе се на транспорт. Типичне информације су: „ОТПРЕМИТИ на ПОШТАНСКИ КОД“, AI(420), глобални идентификациони број пошиљке, AI(401), и специфичне информације за превозника о путу и о руковању.

Слика 8-3 Пример GS1 логистичке етикете


***Напомена 1:** „Non-HR текст са називима података“ укључује првенствено стандардне називе података из табеле апликационих апликатора + садржај података.

****Напомена 2:** Бар кодови и човеку читљива интерпретација бар кодова

На етикети и у оквиру сегмената етикете ови градивни блокови се обично постављају одозго наниже следећим редом: слободан формат, Non-HRI текст са називима података (у средини), бар кодови и HRI (доле). Ако простор то дозвољава и дати бар кодови одговарају спецификацијама за величину за апликацију, доња два градивна блока могу се поставити један поред другог.

8.2.4. Дозвољене врсте бар кода

На GS1 логистичкој етикети дозвољен је само следећи бар код:

• GS1-128



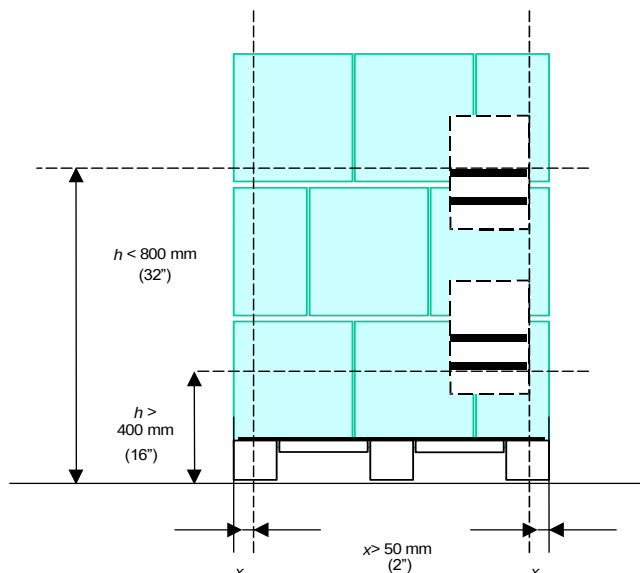
Напомена: За бар кодове на логистичким етикетама препоручује се већа X-димензија.

Видети секцију 5 за више информација о врстама GS1 бар кодова.

8.3. УПУТСТВА ЗА ПОСТАВЉАЊЕ ЕТИКЕТЕ НА ПАЛЕТЕ

Етикете треба поставити на палете тако да бар кодови буду на висини између 400 mm и 800 mm од основе јединице, и не ближе од 50 mm од вертикалне ивице.

Слика 8-4 Бар кодови на палетама



9. ИДЕНТИФИКАЦИЈА И БАР-КОДИРАЊЕ ЛОКАЦИЈА

Глобални локацијски број (GLN) омогућава јединствену и једнозначну идентификацију физичких локација или правних лица.

Трговинска веза укључује неколико компанија: добављаче, купце, пружаоце логистичких услуга итд. У свакој компанији може бити укључено неколико сектора.

Трговински партнери треба у своје датотеке прецизно да идентификују све локације које су важне у трговинској вези.

GLN може да се користи на више начина; за идентификацију страна (партнера), физичких локација и дигиталних локација.

9.1. СТРУКТУРА GLN

GLN има сличну структуру података као и GTIN-13 и бројеви су без значења. Исте цифре могу да се користе и за GTIN-13 и за GLN. Пошто су примене потпуно одвојене, не може доћи ни до какве забуне.

Слика 9-1 Структура података GLN

GS1 компанијски префикс →								Референца локације ←				Цифра за проверу
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	
												N ₁₃

Свака компанија или организација која има GS1 компанијски префикс може доделити глобалне локацијске бројеве својим властитим локацијама. Свакој различитој адреси мора да се додели посебан број.

! **Важно:** У неким земљама GTIN i GLN бројеви се додељују из различитих скупова - различити бројеви за сваки од њих. Стога, да би се избегла конфузија и сукобљавање бројева, треба контактирати надлежну националну GS1 организацију пре доношења одлуке о додељивању GLN.

Компанија која користи GLN је одговорна за информисање пословних партнера о свим издатим бројевима, као и о одговарајућим детаљима.

9.2. УПОТРЕБА GLN У БАР КОДУ

Постоје две главне апликације где се GLN употребљава у облику бар кода:

1. Као примарни кључ за означавање локације
2. Као атрибут у бар коду на трговинској јединици или логистичкој етикети.

9.2.1 GLN у бар коду употребљен за ознаку локације

За употребу GLN као ознаку локације дефинисани су следећи апликациони идентификатори:

- Физичка локација AI (414)
- Компонента проширења GLN AI (254)

Дозвољене врсте бар кода:

- GS1-128
- GS1 Data Matrix
- GS1 QR код

9.2.2 GLN употребљен као атрибут трговинске јединице или на логистичкој етикети

За употребу GLN-а као атрибута дефинисани су следећи апликациони идентификатори:

- "Испоручити на" локацију AI (410)
- "Фактурисати на" локацију AI (411)
- "Купљено од" локације AI (412)
- "Отпремити за - Испоручити за - Проследити на" локацију AI (413)
- Број дозволе за обрађивача са ISO кодом земље AI (703)



Правила за додељивање GLN: www.gs1.org/glnrules

10. ПОСЕБНЕ ПРИМЕНЕ БАР-КОДИРАЊА

10.1. СЕРИЈСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ, КЊИГЕ И ШТАМПАНА МУЗИЧКА ДЕЛА

Штампани материјали (новине, часописи, књиге) захтевају посебно разматрање следећих фактора:

- Решење за штампани материјал треба да задовољи захтев процеса враћања (сортирања, бројања) велепродаји и издавачима. Ово проузрокује читање допунског броја који се иначе не захтева за идентификацију јединице.
- Међународни системи ISSN, ISBN и ISMN већ управљају нумерисањем публикација, књига и штампаних музичких материјала, респективно.

10.1.1. Серијске публикације

Серијске публикације (нпр. новине, часописи, годишњи извештаји итд.) компанија може да идентификује на исти начин као било коју другу малопродајну трговинску јединицу (видети Секцију 3 Идентификација трговинских јединица). Међутим, за међународни стандардни број за серијске публикације (ISSN систем нумерисања) Међународном центру за серијске публикације додељен је GS1 префикс 977. Користећи овај префикс, ISSN (<http://www.issn.org>), додељују се идентификациони бројеви за серијске публикације. Обично, број је структуриран на следећи начин:

Слика 10-1 ISSN број кодиран у GTIN-13 структури

GS1 префикс	ISSN (без цифре за проверу)							Варијанта	Цифра за проверу
9 7 7	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁ N ₁₂	N ₁₃

Цифре за означавање варијанте N₁₁ и N₁₂ могу да се користе да изразе варијанте истог наслова за издања са различитом ценом или да идентификују различита дневна издања у оквиру једне недеље. Уобичајено је да наслови имају вредност 00.

Серијске публикације се означавају EAN-13, UPC-A или UPC-E бар код симболом у складу са спецификацијама за квалитет штампе које се примењују за све бар код симболе GS1 система. EAN/UPC 2-цифрени или 5-цифрени додатни симболи су опције које се користе са напред наведеним EAN/UPC симболима. Централа GS1 препоручује следећу доделу бројева при коришћењу 2-цифреног додатног симбола:

- Дневне публикације (или публикације са неколико издања недељно): публикације које се издају свакодневно током недеље сматрају се посебним трговинским јединицама које мора да се идентификују посебним идентификационим бројем представљеним EAN-13, UPC-A или UPC-E симболом. Двоцифрени серијски број користи се само да представи недељу примене што, заједно са GTIN-13 или GTIN-12, омогућује утврђивање дана у оквиру године.

- Недељници: број недеље (01 - 53)
- Двонедељници: Број прве недеље датог периода (01 - 53)
- Месечници: Број месеца (01 - 12)
- Двомесечници: Број првог месеца датог периода (01 - 12)
- Тромесечници: Број првог месеца датог периода (01 - 12)
- Сезонски: прва цифра = последња цифра године; друга цифра = 1 пролеће, 2 лето, 3 јесен, 4 зима
- Полугодишњи период: прва цифра = последња цифра године; друга цифра = број прве сезоне датог периода
- Годишњаци: прва цифра = последња цифра године; друга цифра = 5
- Специјални интервали: Узастопно нумерисање од 01 до 99.

Двоцифрени додатни симбол мора да се постави са десне стране симбола и то паралелно са њим. Додатни симбол мора да се изради према спецификацијама за квалитет штампе које се примењују на све GS1 бар код симболе. На пример, X-димензија примењена на главни бар код симбол мора да се примени и на додатни симбол.

10.1.2. Књиге

Компанија може да идентификује књиге и брошуре на исти начин као било коју другу малопродајну трговинску јединицу (видети секцију 3 Идентификација трговинских јединица). Међутим, препоручује се опција коришћења међународног стандардног броја за књиге (ISBN систем нумерисања). GS1 префикси 978 и 979 су додељени ISBN-у (<http://www.isbn-international.org/>) који додељује идентификационе бројеве књига коришћењем ових префикса.

Књиге и брошуре се означавају EAN-13, UPC-A или UPC-E бар код симболом у складу са спецификацијама за квалитет штампе које се примењују за све бар кодове GS1 система. EAN/UPC 2-цифрени или 5-цифрени додатни симболи су опције које се користе са напред наведеним EAN/UPC симболима.

10.2. ИНТЕРНО КОМПАНИЈСКО НУМЕРИСАЊЕ У ПРОДАВНИЦИ ИЛИ СКЛАДИШТУ

Компанијама је понекад потребно да нумеришу јединице за интерну употребу. Ово могу да ураде коришћењем GTIN-13 броја са једним од префикса који су резервисани за ову намену и одређени од стране националне GS1 организације у опсегу: 02, 04 или 20 до 29. Ови бројеви не могу да се користе изван компаније и могу да се користе само за скенирање у компанији која их је доделила. Они се не могу користити за EDI намене, јер нису јединствени бројеви за добављача. Интерно нумерисање може да проузрокује проблеме у случајевима спајања компанија.

10.3. НУМЕРИСАЊЕ КУПОНА

Купон је признаница у дигиталном или папирном облику која може да се замени на малопродајном наплатном месту за готовину или одређену робу. Идентификација купона се организује на локалном или регионалном нивоу. Због тога, структуру података дефинише свака организација чланица GS1 за подручје које покрива.

Постоје две главне методе:

1. Идентификација купона глобалним бројем купона (GCN)
2. Идентификација купона бројем за ограничену циркулацију (RCN).

10.4. ОСТАЛИ ПОСЕБНИ СЛУЧАЈЕВИ

Неке GS1 организације утврдиле су национална решења за поједине области примене као нпр. за идентификацију уплатница, фармацеутских производа и сл. Информације о томе доступне су код тих националних GS1 организација.

11. ЕЛЕКТРОНСКА РАЗМЕНА ПОДАТАКА

Сваког дана се у пословању генерише и обради веома велики број података, почев од наруџбеница и фактура, до каталога производа и извештаја о продаји. Ови подаци садрже битне информације које, у комерцијалној трансакцији, претходе роби, прате је или стижу накнадно.

Врсте података

Подаци који се размењују могу се поделити у три главне групе:

- **Матични подаци** обухватају описне атрибуте ентитета идентификованих GS1 идентификационим кључевима, укључујући трговинске јединице, стране и физичке локације.
- **Трансакциони подаци** везани за трговинске трансакције, покретање или потврду извршења функције у оквиру пословног процеса који је дефинисан конкретним пословним споразумом (напр. уговор о снабдевању) или повезаним пословним процесима (напр. процес царинења), од почетка пословног процеса (напр. наручивање производа) до његовог краја (напр. финансијско поравнање), за које се такође употребљавају GS1 идентификациони кључеви.
- **Подаци о видљивости догађаја** обезбеђују детаље о активностима у ланцу снабдевања производа и других физичких или дигиталних средстава идентификованих кључевима. Ови подаци пружају детаље где се ови објекти налазе у датом тренутку и зашто и то не само унутар компаније, већ у целом ланцу снабдевања.

Слика 11-1 Врсте података



Комуникационе методе

Методe комуникације се могу класифицирати у две групе:

- **„Push“ (пуш)** методе где једна страна једнострано шаље податке другој и без претходног захтева. „Push“ методе се могу даље класификовати као:
 - **Билатерална push** метода страна-страни, где једна страна шаље податке директно другој страни.
 - **Објављивање/ претплата** где једна страна шаље податке „Pull“-и података који затим шаље податке другим странама које су раније изразиле интерес за те податке путем регистрације претплате („селективни push“).
 - **Јавна мрежа** (Broadcasting), када страна објављује пословне податке у јавности прихватљивом месту као што је www на интернету, где их може претраживати свака заинтересована страна.
- Методе **„Pull“** (пул) или „упит“, где једна страна даје захтев другој страни за одређеним подацима која затим шаље одговор са жељеним подацима. Примена у GS1: EPCIS, GS1 Source.

GS1 Стандарди и услуге

GS1 нуди неколико стандарда и услуга које се базирају на врстама података и горе описаним комуникационим методама.

Сви GS1 стандарди и услуге за размену података заснивају се првенствено на употреби GS1 идентификационих кључева, а не интерних идентификатора или описних елемената. Употреба глобално јединствених кључева значајно поједностављује пословање између трговинских партнера засновано на примени стандарда и сервиса GS1, јер они обезбеђују интероперабилност између разних система.

11.1 МАТИЧНИ ПОДАЦИ

GDSN

GS1 глобална мрежа за синхронизацију података (GS1 Global Data Synchronisation Network®, GDSN) омогућује трговинским партнерима да међусобно аутоматски размењују своје пословне податке. То значи да организације могу да се ослоне на то да, када један од њихових добављача или малопродаваца ажурира своју базу података, да је такође и њихова властита база података ажурирана. Свако има приступ истим, континуално ажурираним подацима.

Да би се ово постигло, свака организација треба да формира тзв. „Pul“ („Pool“) података који ће да сертифиције и тестира GS1. Ови „Pool“-ови су повезани у GS1 глобални регистар (GS1 Global Registry®), централни директоријум који држи податке о везама, гарантује јединственост података и обезбеђује усаглашеност са одговарајућим GS1 стандардима.

- Комуникациона метода: објављивање/ претплата

GS1 Source

GS1 Source је мрежа агрегатора података који су се сагласили да употребљавају GS1 стандарде. Агрегатори података сакупљају податке о производу од власника бренда и произвођача, размењују их са свим другима у „облаку“ (cloud) и чине их расположивим пројектантама за њихове веб и мобилне апликације.

- Комуникациона метода: Pull

GS1 SmartSearch

GS1 SmartSearch стандард омогућује креирање структурираних података о производу и повезивање тих података са његовим GTIN-ом. Структурирани подаци о производу могу тада да се неким претраживачем, апликацијама за интелигентни телефон итд. испоручују корисницима.

- Комуникациона метода: јавна мрежа

GLN сервис

GS1 GLN сервис обезбеђује да се у једној тачки може приступити матичним подацима везаним за GS1 GLN (глобалне локацијске бројеве) путем комуникационе мреже локалних (националних) регистара GLN.

- Комуникациона метода: Pull

EDI

GS1 EDI стандарди, EANCOM и XML нуде неколико порука за билатералну размену матичних података.

- Комуникациона метода: билатерални *push*

11.2 ТРАНСАКЦИОНИ ПОДАЦИ

EDI

EDI обезбеђује трговинским партнерима ефикасан пословни алат за аутоматски пренос комерцијалних података директно од једне рачунарске апликације до друге. У EDI, сви папирни пословни документи који су се раније размењивали између компанија, замењени су порукама за размену електронским путем између рачунарских апликација.

GS1 нуди два EDI стандарда: EANCOM и GS1 XML. GS1 EDI стандарди су тако пројектовани да користе пуну предност придружених стандарда за нумерисање и бар-кодирање производа и локација и тиме обезбеђују максималну ефикасност и корист за кориснике.

- Комуникациона метода: билатерални *push*

EANCOM

EANCOM® је детаљно упутство за примену UN/EDIFACT стандардних порука. Он обухвата пословне поруке са јасним дефиницијама и објашњењима како се користе сва поља података. То омогућује трговинским партнерима да размењују комерцијалне документе на једноставан, тачан и јефтинији начин.

Као одговор на све пословне захтеве, постоје разни типови порука на

различитим нивоима трговинских односа:

- Комерцијалне трансакције почињу наручивањем, а завршавају се порукама са обавештењем о задужењу или потраживању, следећи логичку секвенцу трговинског циклуса.
- Поруке о извештајима и плановима се користе за информисање трговинског партнера о трговинским активностима или за планирање будућих захтева, допуштајући тако модернизовање ланца снабдевања.
- Опште поруке које се користе за слање информација за подршку општим апликацијама, на једну или више адреса.

GS1 XML

GS1 XML стандарди омогућују размену трансакционих информација између трговинских партнера.

GS1 XML нуди разне врсте порука, као подршку следећим процесима:

- од наруџбине до плаћања (наручивање, испорука, плаћање)
- планирање и прогноза
- транспорт и складиштење
- повлачење производа
- управљање графичким садржајем

11.3 ПОДАЦИ О ВИДЉИВОСТИ ДОГАЂАЈА

EPCIS

EPCIS је GS1 стандард који омогућује трговинским партнерима да размењују информације о физичком кретању и статусу производа на њиховом путу кроз ланац снабдевања – од пословног партнера до пословног партнера и до крајњег потрошача. EPCIS помаже да се одговори на питања „шта, где, када и зашто“ и да се задовоље захтеви потрошача и државних органа за тачним и детаљним информацијама о производима.

- Комуникациона метода: Pull (такође и објављивање/претплата)

12. РЕФЕРЕНЦЕ

Стандарди

- GS1 опште спецификације www.gs1.org/barcodes-epcrfid-id-keys/gs1-general-specifications
- Правила за додељивање GTIN www.gs1.org/gtinrules
- Правила за додељивање GLN www.gs1.org/glnrules
- Архитектура GS1 система, флајер: http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/architecture/AG_Flyer_final.pdf
- GS1 discovery app: <http://discover.gs1.org/cpg>
- Референтна карта за GS1 идентификационе кључеве: http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/idkeys/GS1_ID_Keys_Reference_Card.pdf
- Веб страница за GS1 идентификационе кључеве: <http://www.gs1.org/id-keys>

- GTIN, флајер:
http://www.gs1.org/docs/idkeys/GS1_GTIN_Executive_Summary.pdf
- GLN, брошура:
http://www.gs1.org/docs/idkeys/GS1_Global_Location_Numbers.pdf
- Референтна карта GS1 бар кодова:
http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-overview_of_all_GS1_barcodes.pdf
- 10 корака до бар кода за ваш производ: <http://www.gs1.org/10-steps-to-barcode-your-product>
- Калкулатор цифре за проверу:
http://www.gs1.org/barcodes/support/check_digit_calculator

Упутства

- Упутство за GS1 Data Matrix:
http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf
- Упутство за примену на свежу храну:
http://www.gs1.org/docs/freshfood/Fresh_Food_Implementation_Guide.pdf
- Упутство за GS1 логистичку етикету:
http://www.gs1.org/docs/tl/GS1_Logistic_Label_Guideline.pdf
- Упутство за верификацију 1D бар кода:
http://www.gs1.org/docs/barcodes/1D_Barcode_verification_implementation_guideline.pdf
- Упутство за верификацију 2D бар кода:
http://www.gs1.org/barcodes/docs/barcodes/2D_Barcode_Verification_Process_Implementation_Guideline.pdf

Флајери

- GS1 симболи који се употребљавају у општој дистрибуцији, флајер:
<http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1%20Barcodes%20Fact%20Sheet%20-%20GS1%201D%20symbols%20for%20general%20distribution%20only.pdf>
- Фамилија GS1 DataBar, флајер:
http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-GS1_DataBar_family.pdf
- GS1 бар кодови – 2D симболи, флајер:
http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-GS1_2D_symbols.pdf
- Окружења скенера и методе штампања, флајер:
http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Barcodes_Fact_Sheet-Scanner_environments_and_printing_methods.pdf
- GS1 апликациони идентификатори, флајер:
<http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/barcodes/GS1%20Application%20Identifiers.pdf>

Помоћ

Одговори на најчешћа питања су на адреси: www.gs1.org/helpdesk

Детаљније информације могу се наћи или на веб сајту: www.gs1.org, или контактирањем надлежне националне GS1 организације. Контакт листа је доступна преко веб сајта: www.gs1.org/contact.

Информације за контакт са компанијама којима су додељени GS1 идентификациони кључеви (GTIN, GLN, итд) налазе се на: <http://gepir.gs1.org/>

13. РЕЧНИК

Речник који следи је ажуриран за ову верзију Приручника. Последњу верзију речника можете видети на www.gs1.org/glossary

ИЗВОРНИ ТЕРМИН	ПРЕВОД	ДЕФИНИЦИЈА
2- dimensional symbology	2-димензионална симболија	Оптички читљиви симболи који морају да се претражују и вертикално и хоризонтално да би се прочитала цела порука. Постоје две врсте дводимензионалних симбола: матрични симболи и вишередни симболи. Ови симболи имају својство откривања грешке а могу да имају и својство исправљања грешке.
add-on symbol	додатни симбол	Бар код који се користи за кодирање додатне информације оној која је садржана у главном бар коду.
alphanumeric (an)	алфанумерички (an)	Описује скуп знакова који садржи алфabetске знакове (слова), цифре (бројеве) и остале знакове, као што су знакови интерпункције.
attribute	атрибут	Низ елемената који пружа додатну информацију о ентитету који је идентификован GS1 идентификационим кључем (нпр. број лота придружен GTIN-у).
bearer bars	оквирне пруге	Пруга наслоњена на врхове и дна пруга у бар коду, или оквир који окружује цео симбол, намењени изједначавању притиска штампарске плоче преко целе површине симбола и/или онемогућавању скраћеног скенирања помоћу бар код читача.
brand owner	корисник GS1 компанијског префикса власник бренда /заштитног знака	Страна која је одговорна за додељивање идентификационих кључева GS1система. Управља GS1 компанијским префиксом.
carrier	1. превозник 2. носилац података	1. Страна која пружа услуге превоза робе. 2. Физички или електронски механизам који носи податке.

check digit	цифра за проверу	Последња цифра, израчуната на бази осталих цифара неких GS1 идентификационих кључева. Ова цифра се користи за проверу да ли је податак исправно састављен (видети израчунавање GS1 цифре за проверу).
concatenation	спајање	Представљање неколико низова елемената једним бар кодом.
coupon	купон	Признаница која на малопродајном наплатном месту може бити замењена за готовину или одређену робу.
customer	купац (корисник)	Страна која прима, купује или троши јединице или услуге.
data character	знак података	Слово, цифра или други симбол представљен у пољу (пољима) података низа елемената.
data titles	називи података	Скраћени описи низова елемената који служе да подрже мануелну интерпретацију бар кодова.
digital coupon	дигитални купон	Електронски приказ који се дистрибуира и презентује без представљања у папирној форми и који може да се, приликом куповине, замени за новчани попуст или поене лојалности (поене за „верност купаца“).
direct print	директна штампа	Процес у коме уређаји за штампање штампају симбол физичким контактом са подлогом (на пример флексографија, „ink jet“ и сл).
EAN/UPC symbology	EAN/UPC симбологија	Фамилија бар кодова која укључује EAN-8, EAN-13, UPC-A и UPC-E бар кодове. Мада UPC-E бар кодови немају посебан идентификатор симбологије, у апликационом софтверу за скенирање се понашају као посебна симбологија. Видети такође EAN-8, EAN-13, UPC-A и UPC-E бар код.
EAN-13 barcode	EAN-13 бар код	Бар код EAN/UPC симбологије који кодира GTIN-13, купон-13, RCN-13 и VMN-13.
EAN-8 barcode	EAN-8 бар код	Бар код EAN/UPC симбологије који кодира GTIN-8 и RCN-8.
electronic commerce	електронска трговина	Пословна комуникација и управљање применом електронских метода као што су електронска размена података (EDI) и систем аутоматског прикупљања података.

electronic message	електронска порука	Скуп низова елемената из скенираних података и информација о трансакцији, састављен за потврду података и недвосмислену обраду у апликацији корисника.
Electronic Product Code (EPC)	Електронски код производа (EPC)	Идентификациона шема за универзално идентификовање физичких објеката (напр. трговинских јединица, основних средстава и локација) путем RFID тагова или других средстава. Стандардизовани EPC податак се састоји од EPC-а (или EPC идентификатора) који јединствено идентификује појединачни објекат, као и опционе филтер-вредности, када се оцени да је неопходно, да би се омогућило ефективно и ефикасно читање EPC тагова.
element string	низ елемената	Комбинација GS1 апликационог идентификатора и поља података GS1 апликационог идентификатора.
extension digit	допунска цифра	Прва цифра SSCC (серијског кода контејнера за отпрему) коју додељује корисник и која се користи за повећање капацитета SSCC.
fixed length	фиксна дужина	Термин који се користи да опише поље података у низу елемената са утврђеним бројем знакова.
fixed measure trade item	трговинска јединица фиксне мере	Јединица која се увек производи у истој, унапред дефинисаној верзији (врста, величина, тежина, садржај, дизајн итд.) и која може бити продата у било којем делу ланца снабдевања.
Function 1 Symbol Character (FNC1)	функцијски знак симбола 1 (FNC1)	Знак симбологије који се користи за посебне намене у неким GS1 носиоцима података.
general distribution Scanning	скенирање у условима опште дистрибуције	Окружење у којем се врши скенирање бар кодова трговинских јединица пакованих за транспорт, логистичких јединица, имовине и тагова локација.
Global Coupon Number (GCN)	глобални број купона	GS1 идентификациони кључ који обезбеђује глобално јединствену идентификацију купона, са опционим серијским бројем.
Global location number (GLN)	глобални локацијски број (GLN)	GS1 идентификациони кључ који се користи за идентификацију физичких локација или правних ентитета. Кључ садржи GS1 компанијски префикс, референцу локације и цифру за проверу.

Global Returnable Asset Identifier (GRAI)	глобални идентификатор повратне амбалаже (GRAI)	GS1 идентификациони кључ који се користи за идентификацију повратне амбалаже. Кључ садржи GS1 компанијски префикс, врсту амбалаже, цифру за проверу и опциони серијски број.
Global Service Relation Number (GSRN)	глобални број услужног односа (GSRN)	GS1 идентификациони кључ који се користи за идентификацију односа између организације која нуди услуге и примаоца или пружаоца услуге. Кључ садржи GS1 компанијски префикс, референцу услуге и цифру за проверу.
Global Trade Item Number (GTIN®)	глобални број трговинске јединице (GTIN®)	GS1 идентификациони кључ који се користи да идентификује трговинске јединице. Кључ садржи GS1 компанијски префикс, референцу јединице и цифру за проверу.
GS1 Application Identifier	GS1 апликациони идентификатор	Поље од две или више цифара на почетку низа елемената које јединствено дефинише његов формат и значење.
GS1 Application Identifier data field	поље података GS1 апликационог идентификатора	Податак који се користи у пословној апликацији дефинисан апликационим идентификатором.
GS1 check digit calculation	израчунавање GS1 цифре за проверу	Алгоритам који се користи у GS1 систему за израчунавање цифре за проверу ради провере тачности података (цифра за проверу по Модулу 10, контролна цифра за цену и др.).
GS1 Company Prefix	GS1 компанијски префикс	Јединствени низ од четири до дванаест цифара који се користи за формирање GS1 идентификационих кључева. Прве цифре GS1 компанијског префикса су валидни GS1 префикс, а дужина компанијског префикса мора да буде најмање за једну цифру већа од дужине GS1 префикса. GS1 компанијски префикс издаје национална GS1 организација. Иако је GS1 компанијски префикс променљиве дужине, издавање GS1 компанијског префикса искључује све дужине низове који почињу са истим цифрама од којих су формирани GS1 компанијски префикси. Видети такође U.P.C. компанијски префикс.
GS1 DataBar®	GS1 DataBar®	Фамилија бар кодова која укључује симболе: GS1 DataBar омнидирекциони, GS1 DataBar наслагани омнидирекциони, GS1 DataBar проширени, GS1 DataBar проширени наслагани, GS1DataBar скраћени, GS1 DataBar ограничени и GS1 DataBar наслагани.

GS1 DataMatrix	GS1 Data Matrix	GS1 спецификација за примену Data Matrix-a.
GS1 EANCOM®	GS1 EANCOM®	GS1 стандард за електронску размену података (EDI) који садржи детаљна упутства за примену UN/EDIFACT стандардних порука уз коришћење GS1 идентификационих кључева.
GS1 Global Standards Management Process	Процес управљања GS1 глобалним стандардима	GS1 је установио процес управљања глобалним стандардима (GSMP) који подржава активности на развоју стандарда за GS1 систем. GSMP примењује глобални консензус при развоју стандарда за ланац снабдевања, који се базира на потребама пословања и информацијама (подацима) корисника.
GS1 identification key	GS1 идентификациони кључ	Јединствени идентификатор за класу објекта (напр. трговинска јединица) или за случај једног објекта (напр. логистичка јединица).
GS1 Member Organisation	организација чланица GS1 (национална GS1 организација)	Чланица GS1 одговорна за управљање GS1 системом у својој земљи (или одређеној области). Овај задатак укључује, мада није ограничен само на то, обезбеђивање да компаније - корисници исправно користе GS1 систем, имају приступ обуци, промоцији и подршку у увођењу система, те могућност активног учешћа у раду GSMP (Global Standards Management Process).
GS1 prefiks	GS1 префикс	Јединствени низ од две или више цифара којим управља централа GS1 и који додељује националним GS1 организацијама за израду GS1 компанијских префикса или додељује за друге специфичне примене.
GS1 symbologies using GS1 Application Identifiers	GS1 симболије које користе GS1 апликационе идентификаторе	Све усвојене GS1 бар код симболије које могу да кодирају више података од самог GTIN-a, као што су GS1-128, GS1 Data Matrix, GS1 Databar и композитне симболије.
GS1 system	GS1 систем	Спецификације, стандарди и упутства којима управља GS1.
GS1 XML	GS1 XML	GS1 стандард за XML шеме (Extensible Markup Language schemas) који обезбеђује корисницима глобални језик размене пословних порука у оквиру е-пословања за обављање ефикасне електронске трговине базиране на Интернету.

GS1®	GS1®	Организација са седиштем у Бриселу, Белгија, и Принстону, САД, која управља GS1 системом. Њене чланице су националне GS1 организације.
GS1-128 symbology	GS1-128 симбологија	Подскуп симбологије Code 128 који се користи искључиво за структуре података GS1 система.
GS1-8 Prefix	GS1-8 префикс	Јединствени низ од 3 цифре којим управља GS1 који се додељује националним GS1 организацијама за формирање GTIN-8 или за бројеве за ограничену циркулацију (видети RCN-8).
GSIN	GSIN	Видети глобални идентификациони број отпреме.
GTIN application format	апликациони формат GTIN-a	Формат за GTIN-8, GTIN-12 или GTIN-13 који се користи када примена GTIN-a захтева фиксну дужину поља, на пример, када је GTIN кодиран у GS1-128 симбологији са апликационим идентификатором (01).
GTIN-12	GTIN-12	12-цифрени GS1 идентификациони кључ, састављен од U.P.C. компанијског префикса, референце јединице и цифре за проверу. Користи се за идентификацију трговинских јединица.
GTIN-13	GTIN-13	13-цифрени GS1 идентификациони кључ састављен од GS1 компанијског префикса, референце јединице и цифре за проверу. Користи се за идентификацију трговинских јединица.
GTIN-14	GTIN-14	14-цифрени GS1 идентификациони кључ састављен од цифре индикатора (1-9), GS1 компанијског префикса, референце јединице и цифре за проверу. Користи се за идентификацију трговинских јединица.
GTIN-8	GTIN-8	8-цифрени GS1 идентификациони кључ, састављен од GS1-8 префикса, референце јединице и цифре за проверу. Користи се за идентификацију трговинских јединица.
indicator	индикатор	Цифра од 1 до 9 на крајњој левој позицији GTIN-14.
Interleaved 2-of-5 symbology	„Преплитање 2 од 5“ симбологија	Бар код симбологија која се користи за ITF-14 бар код.

item reference	референца јединице	Део глобалног броја трговинске јединице (GTIN) који додељује корисник GS1 компанијског префикса ради формирања јединственог GTIN-а.
ITF symbology	ITF симбологија	Видети "Преплитање 2 од 5" симбологија.
ITF-14 barcode	ITF бар код	ITF-14 (подскуп „Преплитање 2 од 5“) бар кодови који су носиоци GTIN-ова само на трговинским јединицама за које се не очекује да пролазе кроз POS (малопродајно наплатно место).
kit	комплет	Скуп различитих регулисаних јединица за здравство састављен за коришћење за једну терапију.
local assigned code	локално додељени код	Посебна употреба UPC-E бар кода за ограничену дистрибуцију.
location reference	референца локације	Део глобалног локацијског броја (GLN) који додељује корисник GS1 компанијског префикса ради формирања јединственог GLN-а.
logistic measures	логистичке мере	Мере које означавају спољне димензије, укупну тежину или запремину логистичке јединице, укључујући и материјал за паковање. Такође су познате као бруто мере.
logistic unit	логистичка јединица	Јединица било којег састава сачињена за транспорт и/или складиштење, којом је потребно управљати у ланцу снабдевања. Идентификује се са SSCC.
magnification	увећање	Различите величине бар кодова засноване на номиналној величини и фиксној размери, изражене процентуалним или децималним еквивалентом номиналне величине.
modulo 10	модул 10	Назив алгоритма – једноставна формула контролног збира у јавном домену - који се користи за одређивање цифре за проверу за GS1 идентификационе кључеве за које се то захтева.
point-of-sale (POS)	малопродајно наплатно место (POS)	Наплатно место где морају да се употребе омнидирекциони бар кодови ради брзог скенирања, или наплатно место малог обима где се користе скенери слике за читавање линеарних или 2D матричних бар кодова.
quiet zone	мирна зона	Празан простор који се налази испред старт знака бар кода и иза стоп знака. Раније се називао "чиста област" или "светла маргина".

radio frequency	радио фреквенција	Било која фреквенција унутар електромагнетног спектра која је повезана са простирањем радио таласа. Када се радио фреквенцијска струја испоручи антени, онда се формира електромагнетно поље које може да се простире кроз простор. Многе бежичне технологије су базирани на простирању радио-фреквенцијског поља.
radio frequency identification (RFID)	радио-фреквенцијска идентификација (RFID)	Технологија носиоца података којом се преносе информације путем сигнала у радио-фреквенцијском делу електромагнетног спектра. (RFID) систем се састоји од антене и примопредајника који чита радио фреквенцију и прослеђује информације уређају за обраду и транспондера, или тага, (који је интегрисано коло у коме се налази електронски склоп и информације које треба да се пренесу).
RCN-12	RCN-12	12-цифрени број за ограничену циркулацију (видети број за ограничену циркулацију).
RCN-13	RCN-13	13-цифрени број за ограничену циркулацију (видети број за ограничену циркулацију).
RCN-8	RCN-8	8-цифрени број за ограничену циркулацију (видети број за ограничену циркулацију), који почиње са GS1-8 префиксом 0 или 2.
refund receipt	потврда за рефундацију	Потврда за празну амбалажу (флаше и гајбе).
regulated healthcare retail consumer trade item	регулисана малопродајна потрошачка трговинска јединица за здравство	Регулисани трговински јединице за здравство (лекови и медицинска средства) за продају крајњем потрошачу на малопродајном наплатном месту (апотека). Идентификују се са GTIN-13, GTIN-12 или GTIN -8 коришћењем линеарних или 2D матричних бар кодова који се скенирају скенерима слике (камера-скенери).
Restricted Circulation Number (RCN)	број за ограничену циркулацију (RCN)	Означава GS1 идентификациони број који се користи за специјалне примене у ограниченим окружењима, који дефинише национална GS1 организација (нпр. ограничено на земљу, компанију, индустријску грану). Одређује их GS1 било за интерне потребе компанија или за додељивање од стране националних GS1 организација на основу пословних потреба у њиховим земљама (нпр. идентификација производа променљиве мере, издавање купона).

scanner	скенер	Електронски уређај за читање бар кодова и њихово претварање у електричне сигнале разумљиве рачунарском уређају.
Serial Shipping Container Code (SSCC)	серијски код контејнера за отпрему (SSCC)	GS1 идентификациони кључ који се користи за идентификацију логистичких јединица. Кључ је састављен од допунске цифре, GS1 компанијског префикса, референце серије и цифре за проверу.
Service Relation Instance Number (SRIN)	број инстанце услужног односа (SRIN)	Атрибут GSRN који омогућава разликовање разних третмана у току исте епизоде (нпр. епизоде лечења), или поновног коришћења истог GSRN у различитим епизодама.
substrate	подлога	Материјал на коме је одштампан бар код.
supplier	испоручилац (добављач)	Страна која производи, обезбеђује или снабдева јединицама или услугама.
symbol	симбол	Комбинација знакова симбола и обележја које захтева одређена симболија, што укључује мирну зону, старт и стоп знакове, знакове података и друге помоћне знакове који, заједно, формирају комплетан, скенером читљив ентитет; приказ структуре података према одређеној симболији.
symbol character	знак симбола	Група пруга и међупростора у симболу која се декодира као један знак. Може да представља појединачну цифру, слово, знак интерпункције, контролни индикатор или вишеструке знакове података.
symbol contrast	контраст симбола	Параметар у стандарду ISO/IEC 15416 (SRPS ISO/IEC 15416) којим се мери разлика између највиших и најнижих вредности рефлексије у дијаграму рефлексије скенирања.
symbology	симболија	Дефинисана метода представљања нумеричких или алфабетских знакова у бар коду; врста бар кода.
trade item	трговинска јединица	Било која јединица (производ или услуга) за коју постоји потреба за претраживањем већ дефинисаних информација и којој се може одредити цена, или која може да се наручи, или фактурише у било којем делу било којег ланца снабдевања.
trade item grouping	груписање трговинских јединица	Унапред дефинисан састав трговинских јединица који није намењен да се скенира на малопродајном наплатном месту. Идентификује се са GTIN-14, GTIN-13 или GTIN-12.

trade measures	трговинске мере	Нето мере трговинских јединица променљивих мера, које се користе за фактурисање (наплату) трговинске јединице.
truncation	скраћење	Штампање симбола са висином мањом од најмање која је препоручена спецификацијама за симбологије. Скраћење може да отежа скенирање симбола.
U.P.C. Company Prefix	U.P.C. компанијски префикс	GS1 компанијски префикс који почиње са нулом ('0') постаје U.P.C. компанијски префикс уклањањем водеће нуле. Користи се за формирање GTIN-12.
U.P.C. Prefix	U.P.C. префикс	GS1 префикс који почиње са нулом ('0') постаје U.P.C. префикс уклањањем водеће нуле. Користи се за издавање UPC компанијских префикса или се додељује за друге специфичне области примене.
unrestricted distribution	неограничена дистрибуција	Означава да дотични систем података може да буде примењен на робу којом ће се руковати било где у свету без ограничења на земљу, компанију и индустријску грану.
UPC-A barcode	UPC-A бар код	Бар код EAN/UPC симбологије који кодира GTIN-12, купон-12, RCN-12 и VMN-12.
UPC-E barcode	UPC-E бар код	Бар код EAN/UPC симбологије који представља GTIN-12 у 6 експлицитно кодираних цифара користећи технике "уклањања" нула.
variable measure number (VMN)	број за променљиву меру (VMN)	Број за ограничену циркулацију који идентификује производе променљиве мере за скенирање на POS-у. Дефинише се правилима националне GS1 организације за њихову земљу (видети VMN-12 и VMN-13).
variable measure trade item	трговинска јединица променљиве мере	Трговинска јединица којом се може трговати без унапред дефинисане мере, као што је њена тежина или дужина.
VMN-12	VMN-12	12-цифрени број за ограничену циркулацију кодиран у UPC-A симболима који омогућује скенирање производа променљиве мере на POS-у. Дефинише се посебним правилима за циљно тржиште и има U.P.C. префикс 2.
VMN-13	VMN-13	13-цифрени број за ограничену циркулацију кодиран у EAN-13 симболима који омогућује скенирање производа променљиве мере на POS-у. Дефинише се посебним правилима за циљно тржиште и има GS1 префиксе 20 до 29.

wide-to-narrow ratio	однос широко-уско	Однос између широких и уских елемената у бар код симболији, као што је ITF-14, која има две различите ширине елемената.
X-dimension	X-димензија	Специфицирана ширина најужег елемента бар кода.

А ПРИЛОЗИ

А.1 СТАНДАРДНА ИЗРАЧУНАВАЊА ЦИФРЕ ЗА ПРОВЕРУ GS1 СТРУКТУРА ПОДАТАКА

	Позиције цифре																	
GTIN-8																		
GTIN-12																		
GTIN-13																		
GTIN-14																		
SSCC																		
	Помножи вредност сваке позиције са																	
	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1
	Сабрани резултати = сума																	
	Одузети суму од најближег броја дељивог са десет = цифра за проверу																	

Пример израчунавања цифре за проверу за 18-цифрено поље																		
Позиције	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅	N ₁₆	N ₁₇	N ₁₈
Број без цифре за проверу	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	
Корак 1: помножити са	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Корак 2: Сабрати резултате	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
и креирати суму	9	7	18	1	0	4	6	5	0	0	6	1	6	3	12	5	18	= 101
Корак 3: Одузети суму од најближег броја једнаког или већег дељивог са десет (110) = цифра за проверу (9)																		
Број са цифром за проверу	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	9



Напомена: Програм за израчунавање цифре за проверу доступан је на:



Check Digit Calculator:

http://www.gs1.org/barcodes/support/check_digit_calculator

A.2 GTIN-12 ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈЕВИ У UPC-E СИМБОЛУ

Идентификациони бројеви јединица GTIN-12 који почињу са U.P.C. префиксом 0 могу бити представљени малим бар код симболом названим UPC-E. GTIN-12 број јединице се сабија у бар код симбол који се састоји од симбола са 6 знакова. У апликационој обради, број јединице мора бити трансформисан у своју пуну дужину помоћу софтвера читача бар кода или апликационог софтвера. **Ово није UPC-E 6-тоцифрени број трговинске јединице.**

Слика А-1 UPC-E опција за идентификацију трговинских јединица (GTIN)

GTIN-12 Идентификациони број трговинске јединице												Представљено у позицијама UPC-E симбола						
Компанијски префикс						Референтни број јединице												цифра за проверу
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	1	2	3	4	5	6	
{0}	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	1	'5'
{0}	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0	9	2	9	9	9	9	9	'9'
= 5 UPC-E примена																		
{0}	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	'4'
{0}	0	9	9	9	9	0	0	0	0	0	9	1	9	9	9	9	9	'4'
= 10 UPC-E примена																		
{0}	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	3	0	0	'3'
{0}	0	9	9	9	0	0	0	0	9	9	5	5	9	9	9	9	9	'3'
= 100 UPC-E примена																		
{0}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	'0'
{0}	0	9	9	2	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	'2'
= 1000 UPC-E примена																		



Напомена: Компанијски префикси са 000000 и 001000 до 007999 на позицијама N1 до N6 нису на располагању у овој UPC-E опцији (видети слику А-2).

Слика А-2 Опција UPC-E за идентификацију трговинских јединица за интерну дистрибуцију у компанији

GTIN-12 Идентификациони број трговинске јединице												цифра за проверу	Представљено у позицијама UPC E симбола					
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂		1	2	3	4	5	6
(0)	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	'5'
(0)	0	0	7	9	9	9	0	0	0	0	9	7	0	7	9	9	9	'9'
LAC верзија = 35000 примена UPC-E симбола																		
(0)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	1	1	0	0	'0'
(0)	0	0	5	0	0	0	0	0	9	9	9	2	0	5	9	9	9	'0'
RZSC верзија = 4500 примена UPC-E симбола																		
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	'0'
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	7	0	0	9	9	9	'0'
Верзија брзих кодова = 1000 примена UPC-E симбола																		

Слика А-2 приказује принцип образовања UPC-E за нумерисање трговинске јединице за ограничену дистрибуцију (унутар компаније). Ови идентификациони бројеви нису јасни ван компаније која их примењује.

Напомене које се односе на слике А-1 и А-2

Свака позиција броја мора да садржи само цифре приказане у горњим или доњим редовима сваке секције и између њих. Приликом декодирања, ширење до пуне дужине је одређено вредношћу броја под једноструким наводницима у колони „Представљено у позицијама UPC-E симбола“.

Цифра за проверу, која се израчунава како је описано у Прилогу А.1, Стандардна израчунавања цифре за проверу GS1 структура података, односи се на целу дужину идентификационог броја. У UPC-E бар код симболу она је имплицитно представљена помоћу комбинације шест парова стварно кодираних знакова симбола.

А.3 ДИМЕНЗИЈЕ МОДУЛА И СИМБОЛА ЗА РАЗЛИЧИТЕ ФАКТОРЕ УВЕЋАЊА

Фактор увећања	Идеална ширина модула (mm)	Димензије EAN-13/UPC-A (mm)		Димензије EAN-8 (mm)	
		Ширина	Висина	Ширина	Висина
0,80	0,264	29,83	18,28	21,38	14,58
0,85	0,281	31,70	19,42	22,72	15,50
0,90	0,297	33,56	20,57	24,06	16,41
0,95	0,313	35,43	21,71	25,39	17,32
1,00	0,330	37,29	22,85	26,73	18,23
1,05	0,346	39,15	23,99	28,07	19,14
1,10	0,363	41,02	25,14	29,40	20,05
1,15	0,379	42,88	26,28	30,74	20,96
1,20	0,396	44,75	27,42	32,08	21,88
1,25	0,412	46,61	28,56	33,41	22,79
1,30	0,429	48,48	29,71	34,75	23,70
1,35	0,445	50,34	30,85	36,09	24,61
1,40	0,462	52,21	31,99	37,42	25,52
1,45	0,478	54,07	33,13	38,76	26,43
1,50	0,495	55,94	34,28	40,10	27,35
1,55	0,511	57,80	35,42	41,43	28,26
1,60	0,528	59,66	36,56	42,77	29,17
1,65	0,544	61,53	37,70	44,10	30,08
1,70	0,561	63,39	36,85	45,44	30,99
1,75	0,577	65,26	39,99	46,78	31,90
1,80	0,594	67,12	41,13	48,11	32,81
1,85	0,610	68,99	42,27	49,45	33,73
1,90	0,627	70,85	43,42	50,79	34,64
1,95	0,643	72,72	44,56	52,13	35,55
2.00	0,660	74,58	45,70	53,47	36,46

A.4 GS1 АПЛИКАЦИОНИ ИДЕНТИФИКАТОРИ У НУМЕРИЧКОМ РЕДОСЛЕДУ

(Преузето из GS1 општих спецификација)

AI	Садржани подаци	Формат(*)	Захтева се FNC1(****)	Назив податка
00	Серијски код контејнера за отпрему (SSCC)	N2+N18		SSCC
01	Глобални број трговинске јединице (GTIN)	N2+N14		GTIN
02	GTIN трговинских јединица садржаних у логистичкој јединици	N2+N14		CONTENT
10	Број партије или лота	N2+X..20	(FNC1)	BATCH/LOT
11(**)	Датум производње (GGMMDD)	N2+N6		PROD DATE
12(**)	Датум доспећа (GGMMDD)	N2+N6		DUE DATE
13(**)	Датум паковања (GGMMDD)	N2+N6		PACK DATE
15(**)	Датум „Најбоље употребити до“ (GGMMDD)	N2+N6		BEST BEFORE или BEST BY
16(**)	Датум „Продати до“ (GGMMDD)	N2+N6		SELL BY
17(**)	Датум „Употребљиво до“ (GGMMDD)	N2+N6		USE BY или EXPIRY
20	Број варијанте	N2+N2		VARIANT
21	Серијски број	N2+X..20	(FNC1)	SERIAL
240	Додатна идентификација јединице	N3+X..30	(FNC1)	ADDITIONAL ID
241	Купчев број дела	N3+X..30	(FNC1)	CUST. PART No.
242	Број варијанте нарученог производа	N3+N..6	(FNC1)	MTO VARIANT
243	Број компоненте паковања	N3+X..20	(FNC1)	PCN
250	Секундарни серијски број	N3+X..30	(FNC1)	SECONDARY SERIAL
251	Референца за изворни ентитет	N3+X..30	(FNC1)	REF TO SOURCE
253	Глобални идентификатор врсте документа (GDTI)	N3+N13+X..17	(FNC1)	GDTI
254	Компонента проширења GLN	N3+X..20	(FNC1)	GLN EXTENSION COMPONENT
255	Глобални број купона (GCN)	N3+N13+N..12	(FNC1)	GCN
30	Број јединица садржаних у трговинској јединици променљиве мере	N2+N..8	(FNC1)	VAR. COUNT
310(***)	Нето тежина, килограми (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET WEIGHT (kg)
311(***)	Дужина или прва димензија, метри (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		LENGTH (m)

312(***)	Ширина, пречник или друга димензија, метри (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		WIDTH (m)
313(***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, метри (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		HEIGHT (m)
314(***)	Површина, квадратни метри (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		AREA (m ²)
315(***)	Нето запремина, литри (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET VOLUME (l)
316(***)	Нето запремина, кубни метри (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET VOLUME (m ³)
320 (***)	Нето тежина, фунте (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET WEIGHT (lb)
321 (***)	Дужина или прва димензија, инчи (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		LENGTH (i)
322 (***)	Дужина или прва димензија, стопе (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		LENGTH (f)
323 (***)	Дужина или прва димензија, јарди (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		LENGTH (y)
324 (***)	Ширина, пречник или друга димензија, инчи (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		WIDTH (i)
325 (***)	Ширина, пречник или друга димензија, стопе (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		WIDTH (f)
326 (***)	Ширина, пречник или друга димензија, јарди (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		WIDTH (y)
327 (***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, инчи (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		HEIGHT (i)
328 (***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, стопе (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		HEIGHT (f)
329 (***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, јарди (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		HEIGHT (y)
330(***)	Логистичка тежина, килограми	N4+N6		GROSS WEIGHT (kg)
331(***)	Дужина или прва димензија, метри	N4+N6		LENGTH (m), log
332(***)	Ширина, пречник или друга димензија, метри	N4+N6		WIDTH (m), log
333(***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, метри	N4+N6		HEIGHT (m), log
334(***)	Површина, квадратни метри	N4+N6		AREA (m ²), log
335(***)	Логистичка запремина, литри	N4+N6		VOLUME (l), log

336(***)	Логистичка запремина, кубни метри	N4+N6		VOLUME (m ³), log
337(***)	Килограми по квадратном метру	N4+N6		KG PER m ²
340 (***)	Логистичка тежина, фунте	N4+N6		GROSS WEIGHT (lb)
341 (***)	Дужина или прва димензија, инчи	N4+N6		LENGTH (i), log
342 (***)	Дужина или прва димензија, стопе	N4+N6		LENGTH (f), log
343 (***)	Дужина или прва димензија, јарди	N4+N6		LENGTH (y), log
344 (***)	Ширина, пречник или друга димензија, инчи	N4+N6		WIDTH (i), log
345 (***)	Ширина, пречник или друга димензија, стопе	N4+N6		WIDTH (f), log
346 (***)	Ширина, пречник или друга димензија, јарди	N4+N6		WIDTH (y), log
347 (***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, инчи	N4+N6		HEIGHT (i), log
348 (***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, стопе	N4+N6		HEIGHT (f), log
349 (***)	Дубина, дебљина, висина или трећа димензија, јарди	N4+N6		HEIGHT (y), log
350 (***)	Површина, квадратни инчи (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		AREA (i ²)
351 (***)	Површина, квадратне стопе (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		AREA (f ²)
352 (***)	Површина, квадратни јарди (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		AREA (y ²)
353 (***)	Површина, квадратни инчи	N4+N6		AREA (i ²), log
354 (***)	Површина, квадратне стопе	N4+N6		AREA (f ²), log
355 (***)	Површина, квадратни јарди	N4+N6		AREA (y ²), log
356 (***)	Нето тежина, тројна унца (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET WEIGHT (t)
357 (***)	Нето тежина (или запремина), унце (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET VOLUME (oz)
360 (***)	Нето запремина, четврт галона (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET VOLUME (q)
361 (***)	Нето запремина, галони амерички (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		NET VOLUME (g)
362 (***)	Логистичка запремина, четврт галона	N4+N6		VOLUME (q), log
363 (***)	Логистичка запремина, галони амерички	N4+N6		VOLUME (g), log

364 (***)	Нето запремина, кубни инчи (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		VOLUME (i ³)
365 (***)	Нето запремина, кубне стопе (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		VOLUME (f ³)
366 (***)	Нето запремина, кубни јарди (трговинска јединица променљиве мере)	N4+N6		VOLUME (y ³)
367 (***)	Логистичка запремина, кубни инчи	N4+N6		VOLUME (i ³), log
368 (***)	Логистичка запремина кубне стопе	N4+N6		VOLUME (f ³), log
369 (***)	Логистичка запремина, кубни јарди	N4+N6		VOLUME (y ³), log
37	Број трговинских јединица садржаних у логистичкој јединици	N2+N..8	(FNC1)	COUNT
390(***)	Платив износ или вредност купона, локална валута	N4+N..15	(FNC1)	AMOUNT
391(***)	Платив износ - са ISO кодом валуте	N4+N3+N..15	(FNC1)	AMOUNT
392(***)	Платив износ за трговинску јединицу променљиве мере - једна монетарна област	N4+N..15	(FNC1)	PRICE
393(***)	Платив износ за трговинску јединицу про-менљиве мере - са ISO кодом валуте	N4+N3+ N..15	(FNC1)	PRICE
394n (***)	Процентуални попуст купона	N4+N4	(FNC1)	PRCNT OFF
400	Број наруџбенице купца	N3+X..30	(FNC1)	ORDER NUMBER
401	Глобални идентификациони број пошиљке	N3+X..30	(FNC1)	GINC
402	Глобални идентификациони број отпреме (GSIN)	N3+N17	(FNC1)	GSIN
403	Код правца	N3+X..30	(FNC1)	ROUTE
410	“Отпремити на - Испоручити на ” глобални локацијски број	N3+N13		SHIP TO LOC
411	“Наплатити од - Фактурисати на” глобални локацијски број	N3+N13		BILL TO
412	“Купљено од” - глобалног локацијског броја	N3+N13		PURCHASE FROM
413	“Отпремити за - Испоручити за - Проследити на” глобални локацијски број	N3+N13		SHIP FOR LOC
414	Идентификација физичке локације – глобални локацијски број	N3+N13		LOC No
415	Глобални локацијски број стране која врши фактурисање	N3+N13		PAY TO

420	“Отпремити на - Испоручити на” поштански код унутар јединствене поштанске управе	N3+X..20	(FNC1)	SHIP TO POST
421	“Отпремити на - Испоручити на” поштански код са 3-цифреним ISO кодом земље	N3+N3+X..9	(FNC1)	SHIP TO POST
422	Земља порекла трговинске јединице	N3+N3	(FNC1)	ORIGIN
423	Земља почетне обраде	N3+N3+N..12	(FNC1)	COUNTRY - INITIAL PROCESS.
424	Земља обраде	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY - PROCESS
425	Земља растављања	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY - DISASSEMBLY
426	Земља целокупног ланца обраде	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY - FULL PROCESS
427	Административна јединица земље порекла	N3+X..3	(FNC1)	ORIGIN SUBDIVISION
7001	NATO број јединице (NSN)	N4+N13	(FNC1)	NSN
7002	UN/ECE класификација меса целих животиња и делова	N4+X..30	(FNC1)	MEAT CUT
7003	Употребљиво до (датум и време)	N4+N10	(FNC1)	EXPIRY TIME
7004	Стварна јачина	N4+N..4	(FNC1)	ACTIVE POTENCY
7005	Риболовно подручје	N4+X..12	(FNC1)	CATCH AREA
7006	Датум првог замрзавања	N4+N6		FIRST FREEZE DATE
7007	Датум бербе	N4+N6..12	(FNC1)	HARVEST DATE
7008	Врсте рибе за сврхе риболова	N4+X..3	(FNC1)	AQUATIC SPECIES
7009	Врста алата и опреме за риболов	N4+N..10	(FNC1)	FISHING GEAR TYPE
7010	Метода производње	N4+X..2	(FNC1)	PROD METHOD
703s	Број дозволе за обрађивача са ISO кодом земље	N4+N3+X..27	(FNC1)	PROCESSOR # s
710	Национални број за рефундацију у здравству (NHRN) у Немачкој (PZN)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN PZN
711	Национални број за рефундацију у здравству (NHRN) у Француској (CIP)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN CIP
712	Национални број за рефундацију у здравству (NHRN) у Шпанији (CN)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN CN
713	Национални број за рефундацију у здравству (NHRN) у Бразилу (DRN)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN DRN
nnn (*****)	Национални број за рефундацију у здравству (NHRN) – Земља „А“	N3+X..20	(FNC1)	NHRN xxx
8001	Производи у ролни (ширина, дужина, пречник језгра, правац и слојеви)	N4+N14	(FNC1)	DIMENSIONS
8002	Идентификатор за мобилне телефоне	N4+X..20	(FNC1)	CMT No
8003	Идентификатор за повратну амбалажу (GRAI)	N4+N14+X..16	(FNC1)	GRAI

8004	Глобални идентификатор основног средства (GIAI)	N4+X..30	(FNC1)	GIAI
8005	Цена по јединици мере	N4+N6	(FNC1)	PRICE PER UNIT
8006	Идентификација компонената трговинске јединице	N4+N14+N2+N2	(FNC1)	GCTIN
8007	Међународни број банковног рачуна (IBAN)	N4+X..34	(FNC1)	IBAN
8008	Датум и време производње	N4+N8+ N..4	(FNC1)	PROD TIME
8010	Идентификатор компоненте/дела (CPID)	N4 + X..30	(FNC1)	CPID
8011	Серијски број идентификатора компоненте/дела (CPID SERIAL)	N4 + N..12	(FNC1)	CPID SERIAL
8012	Верзија софтвера	N4 + X..20	(FNC1)	VERSION
8017	Глобални број услужног односа између организације која нуди услуге и пружаоца услуга	N4+N18	(FNC1)	GSRN - PROVIDER
8018	Глобални број услужног односа између организације која нуди услуге и примаоца услуга	N4+N18	(FNC1)	GSRN - RECIPIENT
8019	Број инстанце услужног односа (SRIN)	N4+N..10	(FNC1)	SRIN
8020	Референтни број уплатнице	N4+X..25	(FNC1)	REF No
8110	Идентификациони број купона за употребу у Северној Америци	N4+X..70	(FNC1)	-
8111	Поени лојалности купона	N4+N4	(FNC1)	POINTS
8200	URL за приступ ширим информацијама о трговинској јединици	N4+X..70	(FNC1)	PRODUCT URL
90	Информације међусобно договорене између трговинских партнера	N2+X..30	(FNC1)	INTERNAL
91 до 99	Интерне информације компаније	N2+X..30	(FNC1)	INTERNAL

НАПОМЕНЕ:

(*): Прва позиција означава дужину (број цифара) GS1 апликационог идентификатора. Друга вредност се односи на формат садржаних података. Примењена је следећа конвенција:

- N цифра
- X алфанумерички знак
- N3 3 цифре, фиксна дужина
- N..3 до 3 цифре
- X..3 до 3 алфанумеричка знака

(**): Када се захтевају само година и месец, DD се мора попунити са две нуле.

(***): Четврта цифра овог GS1 апликационог идентификатора указује на позицију децималне запете.

Пример:

- 3100 нето тежина у kg, без децимала
- 3102 нето тежина у kg, са два децимална места

(****): Сви GS1 апликациони идентификатори назначени са (FNC1) имају променљиву дужину и МОРАЈУ бити одвојени осим уколико је овај низ елемената последњи који ће бити кодиран у симболу. Граничник

(сепаратор) MOPA да буде функцијски знак симбола 1 (FNC1) код GS1-128 симболије, верзија GS1 DataBar проширене симболије и GS1 композитне симболије, а TPEBA да буде функцијски знак симбола 1 (FNC1) код GS1 Data Matrix и GS1 QR код симболије.

(*****) Пример илуструје додатне будуће NHRN-ове. Уколико има захтева за новим NHRN-ом, захтев за нови апликациони идентификатор NHRN MOPA се упутити GS1 GSMP-у.

A.5 ПОВЕЗИВАЊЕ ПОДАТАКА (преузето из GS1 општих спецификација)

A.5.1 Погрешни парови низова елемената

Ова секција дефинише парове низова елемената који не могу да се појаве на истом физичком ентитету.

Слика 10.1.2-1. Погрешни парови низова елемената

Пар низова елемената				Коментар
AI	Значење	AI	Значење	
01	Идентификација трговинске јединице	01	Идентификација трговинске јединице	Дуплирање глобалних бројева трговинске јединице (GTIN-ова) са различитим вредностима
01	Идентификација трговинске јединице	02	Идентификација садржаја логистичке јединице	AI (02) не сме да се користи за идентификацију трговинских јединица које су садржане у трговинској јединици.
01	Идентификација трговинске јединице	37	Број садржаних јединица	Број садржаних јединица могао би да дуплира основне податке GTIN. AI (37) може да се користи само са AI (02)
242	Варијанта нарученог производа	01 или 02 са N ₁ различитим од 9	Идентификација трговинске јединице променљиве мере	Варијанта нарученог производа може да се користи само са GTIN-14, цифром индикатора 9. Представља јединицу за индустријске набавке
420	„Отпремити на“ поштански код, јединствена поштанска управа	421	„Отпремити на“ поштански код са ISO кодом земље	На јединицу може да се примени само један „Отпремити на“ поштански код
422	Земља порекла трговинске јединице	426	Земља целокупне обраде	Дуплирање земље порекла трговинске јединице (покривено је идентификатором земље целокупне обраде)
423	Земља почетне обраде	426	Земља целокупне обраде	Дуплирање земље почетне обраде (покривено је идентификатором земље целокупне обраде)
424	Земља обраде	426	Земља целокупне обраде	Дуплирање земље обраде (покривено је идентификатором земље целокупне обраде)
425	Земља растављања	426	Земља целокупне обраде	Дуплирање земље растављања (покривено је идентификатором земље целокупне обраде)

Пар низова елемената				Коментар
AI	Значење	AI	Значење	
390n	Плативи износ и вредност купона – једна монетарна област	391n или 394n или 8111	Плативи износ – са ISO кодом валуте или процентуални попуст купона или поена лојалности купона	Само један низ елемената за плативи износ може да се стави на уплатницу или купон и само један низ елемената за услов попушта може да се примени на купон
392n	Плативи износ за трговинску јединицу променљиве мере – једна монетарна област	393n	Плативи износ за трговинску јединицу променљиве мере и ISO код валуте	Само један низ елемената за плативи износ може да се примени на трговинску јединицу променљиве мере
394n	Процентуални попуст за купон	390n или 8111	Вредност купона или поени лојалности купона	Само један низ елемената за услов попушта може да се примени на купон
710, 711, 712, 713 (nnn)	Национални број за рефундацију у здравству	Било који дозвољен атрибут AI (01)	Било који дозвољен атрибут GTIN	Када се NHRN(ови) примењују на физичке јединице обавезно се придружују GTIN-у, сваки атрибут AI мора да буде обрађен само са GTIN-ом и не сме се обрађивати сам са NHRN-овима (AI 710, 711, 712, 713.....).
8006	Идентификација компоненте	01	Идентификација трговинске јединице	Други GTIN-ови не могу да се користе са AI (8006). Трговинска јединица је идентификована GTIN-ом који је садржан у AI (8006)
8111	Примењени поени лојалности за вредност купона	390n или 394n	Вредност купона или процентуални попуст за купон	Само један низ елемената за услов попушта може да се примени на купон
8018	Глобални број услужног односа за примаоца	8017	Глобални број услужног односа за пружаоца услуге	Само један број услужног односа (прималац или пружалац услуге) може да се примени у једном моменту за идентификацију лица у датом услужном односу.

А.5.2 Обавезно придруживање низова елемената

Ова секција дефинише низове елемената који условљавају појаву другог низа елемената на истом физичком ентитету.

Слика 10.1.2-2. Обавезно придруживање низова елемената

Ако је низ елемената		Тада је обавезно придружен низ елемената	Коментар
AI	Значење		
01 са $N_1 = 0$	Идентификација трговинске јединице променљиве мере која се скенира на POS-у	30 или 3nnn* или 3nnp**	Обавезно придруживање информације о броју јединица садржаних у трговинској јединици променљиве мере или информације о трговинским мерама за јединице идентификоване са GTIN-12 или GTIN-13 које се скенирају на POS-у. Само GS1 DataBar проширени бар кодови могу да кодирају придружене низове елемената за употребу на POS-у (видети напомену на крају).

Ако је низ елемената		Тада је обавезно придружен низ елемената	Коментар
01 или 02 са $N_1 = 9$	Идентификација трговинске јединице променљиве мере која се не скенира на POS-у	30 или 3nnn* или 3nnn** или 8001	Обавезно придруживање информације о променљивој мери за јединице које се не скенирају на POS-у и које се идентификују са GTIN-14 који почиње са цифром индикатора 9 (видети напомену) Само GS1-128, ITF-14 и GS1 DataBar проширени бар кодови могу да кодирају GTIN са $N_1 = 9$
02	Идентификација садржаја логистичке јединице	00	Обавезно придруживање SSCC-а (серијски код контејнера за отпрему)
02	Идентификација садржаја логистичке јединице	37	Обавезан број садржаних трговинских јединица
10	Број партије или лота	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
11, 13, 15, 16	Датуми	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
12	Датум доспећа	8020 и 415	Обавезно придруживање референтног броја уплатнице и GLN-а стране која врши фактурисање
17	Датум „Употребљиво до“	01 или 02 или 255	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице или глобалног броја купона
20	Варијанта производа	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
21	Серијски број	01	Обавезно придруживање GTIN-а једне трговинске јединице (серијски број се не може односити на груписање трговинских јединица). SGTIN је општи термин за обавезно придруживање AI (21) и GTIN AI (01)
240	Додатна идентификација производа	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
241	Купчев број дела	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
242	Број варијанте нарученог производа	01 или 02 са $N_1 = 9$	Обавезно придруживање GTIN-14 са цифром индикатора 9 представља наручен производ за индустријске набавке
243	Број компоненте паковања	01	Обавезно придруживање GTIN-а
250	Секундарни серијски број	01 и 21	Обавезно придруживање GTIN-а (секундарни серијски број не може се применити на груписање трговинских јединица) и серијског броја трговинске јединице AI(21)
251	Референца изворног ентитета	01	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице
254	Компонента проширења GLN-а	414	Обавезно придруживање AI (414). Валидне су само симболије GS1-128, GS1 DataBar проширени и EPC RFID тагови. Користи се са GLN-ом а не са GTIN-ом

Ако је низ елемената		Тада је обавезно придружен низ елемената	Коментар
30	Број јединица	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице променљиве мере (тј. GTIN-12 или GTIN-13 за трговинске јединице које се скенирају на POS-у, GTIN-14 који почиње са 9 за трговинске јединице које се не скенирају на POS-у), или идентификације садржаја логистичке јединице променљиве мере
3nnn*	Трговинске мере које не могу да се сабирају	01	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице променљиве мере (тј. GTIN-12 или GTIN-13 за трговинске јединице које се скенирају на POS-у, GTIN-14 који почиње са 9 за трговинске јединице које се не скенирају на POS-у)
3nnn**	Трговинске мере које могу да се сабирају	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице променљиве мере (тј. GTIN-12 или GTIN-13 за трговинске јединице које се скенирају на POS-у, GTIN-14 који почиње са 9 за трговинске јединице које се не скенирају на POS-у), или идентификације садржаја логистичке јединице променљиве мере
3nnn***	Логистичке мере	00 или 01	Обавезно придруживање SSCC-а или GTIN-а трговинске јединице променљиве мере за трговинске јединице које се не скенирају на POS-у (тј. GTIN-14 који почиње са 9)
337n	Килограми по квадратном метру	01	Обавезно придруживање GTIN-а
37	Број садржаних трговинских јединица	02	Обавезно придруживање идентификације садржаја логистичке јединице
390n	Плативи износ или вредност купона – једна монетарна област	8020 и 415 или 255	Обавезно придруживање референтног броја уплатнице и GLN-а стране која врши фактурисање или глобалног броја купона
391n	Плативи износ - са ISO кодом валуте	8020 и 415	Обавезно придруживање референтног броја уплатнице и GLN-а стране која врши фактурисање
392n	Плативи износ – када се не скенира на POS-у - једна монетарна област	01	Обавезно придруживање информације о броју јединица садржаних у трговинској јединици променљиве мере или информације о трговинским мерама за јединице идентификоване са GTIN-12 или GTIN-13 које се скенирају на POS-у.
392n	Плативи износ – када се не скенира на POS-у - једна монетарна област	01	Обавезно придруживање са информацијом о променљивој мери када се идентификује са GTIN-14.
393n	Плативи износ - са ISO кодом валуте – када се скенира на POS-у	01	Обавезно придруживање информације о броју јединица садржаних у трговинској јединици променљиве мере или о променљивој мери када се скенира на POS-у и идентификује са GTIN-12 или GTIN-13
393n	Плативи износ - са ISO кодом валуте када се не скенира на POS-у	01	Обавезно придруживање информације о променљивој мери када се идентификује са GTIN-14
394n	Процентуални попуст за купон	255	Обавезно придруживање глобалног броја купона

Ако је низ елемената		Тада је обавезно придружен низ елемената	Коментар
403	Код правца	00	Обавезно придруживање SSCC-а
415	GLN стране која врши фактурисање	8020	Обавезно придруживање референтног броја уплатнице
422	Земља порекла	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а
423	Земља почетне обраде	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
424	Земља обраде	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
425	Земља растављања	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
426	Земља целокупног ланца обраде	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
427	Код административне јединице земље порекла трговинске јединице	01 или 02 и 422	Обавезно придруживање GTIN-а и земље порекла трговинске јединице
7001	НАТО број јединице	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
7002	UN/ECE класифик. меса целих животиња и њихових делова	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
7003	“Употребљиво до” датум и време	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
7004	Стварна јачина	01 и 10	Обавезно придруживање GTIN-а и броја партије или лота
7005	Риболовно подручје	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
7006	Датум првог замрзавања	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
7007	Датум бербе	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
7008	Врсте рибе за сврхе риболова	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
7009	Врста алата и опреме за риболов	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
7010	Метода производње	01 или 02	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN) или идентификације садржаја логистичке јединице
703(s)	Број процесора	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
710	Национални број за рефундацију у здравству	01	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице

Ако је низ елемената		Тада је обавезно придружен низ елемената	Коментар
711	Национални број за рефундацију у здравству	01	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице
712	Национални број за рефундацију у здравству	01	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице
713	Национални број за рефундацију у здравству	01	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице
8001	Променљиве величине производа у ролни	01	Обавезно придруживање GTIN-а променљиве мере (тј. GTIN-14 који почиње са 9)
8005	Цена по јединици мере	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а трговинске јединице променљиве мере (напр. GTIN-12 или GTIN-13 за трг. јединицу пром. мере скенирану на POS-у, GTIN-14 који почињу са цифром индикатора 9 за трг. јединице које се не скенирају на POS-у) или идентификације садржаја логистичке јединице променљиве мере
8007	Међународни број банковног рачуна	8020 и 415	Обавезно придруживање референтног броја уплатнице и GLN-а стране која врши фактурисање
8008	Датум и време производње	01 или 02	Обавезно придруживање GTIN-а или идентификације садржаја логистичке јединице
8011	Серијски број идентификатора компоненте/ дела	8010	Обавезно придруживање идентификатора компоненте/дела
8012	Верзија софтвера	01	Обавезно придруживање глобалног броја трговинске јединице (GTIN)
8019	Број инстанце услужног односа	8018	Обавезно придруживање глобалног броја услужног односа (GSRN), AI 8018
8020	Референтни број уплатнице	415	Обавезно придруживање GLN-а стране која врши фактурисање
8111	Поени лојалности купона	255	Обавезно придруживање глобалног броја купона
8200	URL адреса за шире информације о трговинској јединици	01	Обавезно придруживање GTIN-а

* AI (3nnn), где су три прве цифре 312, 313, 324, 325, 326, 327, 328 и 329

** AI (3nnn), где су три прве цифре 310, 311, 314, 315, 316, 320, 321, 322, 323, 350, 351, 352, 356, 357, 360, 361, 364, 365 и 366

*** AI (3nnn), где су три прве цифре 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 353, 354, 355, 362, 363, 367, 368 и 369

Напомена: Изузетак за POS