

System GS1

Identifikace čerstvých potravin



Identifikace čerstvých potravin

Čerstvá potravina je produkt s krátkou dobou použitelnosti, který není ošetřen žádným z běžných postupů pro dlouhodobé uchovávání potravin (konzervace, sušení, zmrazování, uzení aj.). Jedná se zejména o sortiment ovoce, zeleniny, část portfolia masných a mléčných produktů, výrobků z ryb, pečiva a delikatesy.

Potřeba elektronické výměny strukturovaných dat

Vzhledem k nedávným potravinovým kauzám a neustálému tlaku na optimalizaci procesů je zřejmá nutnost zajištění strojově čitelných doplňkových informací, jakými jsou například datum expirace, doba minimální trvanlivosti nebo číslo šarže na etiketách čerstvých potravin. Současné datové nosiče kódování těchto doplňkových informací neumožňují. Tuto schopnost však mají symboly GS1 DataBar.

Ještě více informací nejen o čerstvých potravinách však vyžadují spotřebitelé a legislativa, například Nařízení (EU) č. 1169/2011. Produkt by proto měl být doprovázen elektronicky vyměňovanými **strukturovanými daty** například o složení, alergenech či o detailech místa původu a zpracování. Výměnu těchto dat lze zajistit s využitím certifikovaného elektronického katalogu GDSN a **systémy sledovatelnosti**.

50–60 % prodeju v supermarketech připadá na kategorii rychle se kazících potravin. Podle odhadů 5–7 % produktů této kategorie je ztraceno či promarněno z důvodu chybného řízení obchodně-logistických procesů. To znamená, že související ztráty stojí obchodníky až 4 % jejich celkových tržeb!

Jednotlivá odvětví sektoru čerstvých potravin



Ovoce zelenina



Ryby



Maso



Pečivo



Lahůdky



Mléčné produkty

Dělení sektoru čerstvých potravin

- položky s fixními jednotkami, FMI – Fixed Measure Item
- položky s proměnnými jednotkami, VMI – Variable Measure Item

Možnosti identifikace:

FMI: GTIN v čárových kódech EAN/UPC; GTIN v čárových kódech GS1 DataBar Omnidirectional

VMI: RCN, využití prefixů 20–29 v symbolech EAN-13; GTIN + GS1 AI v GS1 DataBar Expanded

Základní směry vývoje identifikace čerstvých potravin

FMI

Využívání osvědčených čárových kódů EAN-13 pro kódování GTIN (Global Trade Item Number) zůstává zachováno, pokud je na obalu/etiketě dostatek prostoru. V případě nedostatku vhodného prostoru může být využita prostorově úsporná symbolika GS1 DataBar Omnidirectional či GS1 DataBar Omnidirectional Stacked. Je-li zahájeno kódování doplňkových informací produktů prodávaných přes platební terminály s využitím variant standardu GS1 AI (Aplikační identifikátory), jako je datum expirace, číslo šarže apod., bude využíváno symbolů GS1 DataBar Expanded nebo GS1 DataBar Expanded Stacked.



V případě kódování GTIN v symbolech EAN-13 či GS1 DataBar Omnidirectional/Stacked může být kód začleněn již do grafického návrhu a následně opakovaně reprodukován vhodnými tiskovými technikami. Pokud bude používán symbol GS1 DataBar Expanded/Stacked s doplňkovými dynamickými daty, pak je nezbytné počítat s následným dotiskem na obal/obalový materiál ve výrobním procesu, dodatečným lepením etiket na obal apod.



Rozdělení prefixů RCN v České republice

2 9 N N N N 0 H H H H H K	národní, proměnná hmotnost
2 8 I I I I 0 H H H H H K	interní, proměnná hmotnost
2 7 N N N N 0 C C C C C K	národní, proměnná cena
2 1 I I I I 0 C C C C C K	interní, proměnná cena
2 4 I I I I 0 C C C C C K	interní, proměnná cena (total/součet)

Legenda:

29, 28, 27, 24, 21 – jednotlivé prefixy určující o jakou řadu se jedná
 N – národní číselník (spravuje GS1 Czech Republic)
 H – proměnná hmotnost

VMI

V budoucím období bude realizován postupný přechod od tradiční identifikace s využitím RCN, Restricted Circulation Number, identifikace s omezenou působností, tj. prefixů 20–29, ke GTIN a k doplňkovým informacím s využitím standardu GS1 AI.



Doplňkové informace nejčastěji zahrnují čistou hmotnost, cenu, číslo šarže/partie, datum minimální trvanlivosti nebo datum použitelnosti. Změna vyžaduje využití symboliky GS1 DataBar, konkrétně GS1 DataBar Expanded nebo GS1 DataBar Expanded Stacked.

GTIN unikátně identifikuje produkt a současně definuje i vlastníka databáze. Je tak, zejména ve spojení s číslem šarže/partie, umožněno řešení sledovatelnosti.

RCN – doposud převažující speciální struktury Systému GS1 identifikují produkt včetně jeho primární jednotky na lokální, případně interní úrovni.

Využití:

Pouze v rámci České republiky – v případě národních číselníků uvozených prefixy 27 či 29.

Pouze v rámci jedné firmy – v případě interních číselníků uvozených prefixy 21, 24, 28.

Emitent čísla si zvolí, který z číselníků je pro něj výhodnější – např. pro velký obchodní řetězec s pobočkami ve více státech bude jednodušší zavést interní číselník a používat stejnou identifikaci ve všech svých prodejních místech.

Viz materiál: „Kódování a označování spotřebitelských jednotek v maloobchodu“ na www.gs1cz.org.

I – interní číselník (spravuje firma)

C – proměnná cena

K – kontrolní číslice

0 – vnitřní kontrolní číslice, kterou lze softwarově vypnout

Identifikace volně loženého sortimentu

Rozhodnutí o způsobu prodeje volně ložených produktů jako VMI nebo FMI je zcela v pravomoci obchodníka. Nejčastěji se jedná o sortiment ovoce a zelenina, například jablka, pomeranče, melouny apod.

Problematika je obvykle řešena s využitím **interních skladových PLU nebo interních RCN** při vážení zboží zákazníkem.

Pro tyto produkty lze typicky využít GS1 DataBar Omnidirectional Stacked k zakódování pouze GTIN. Pro realizaci výše uvedeného vývoje identifikace položek je nezbytná implementace symboliky GS1 DataBar.

Viz materiál „GS1 DataBar – nová symbolika“ na www.gs1cz.org.



Benefity implementace GS1 DataBar

Zavedení symboliky GS1 DataBar umožňuje:

- migraci od RCN ke GTIN se všemi výhodami globálně unikátní identifikace,
- postupný ústup od kapacitně limitovaného symbolu EAN-8,
- usnadnění práce v oblasti datové synchronizace,
- detailní přehled o stavech zásob a související redukci nežádoucího stavu „není skladem“,
- sledovatelnost na POS,
- garanci automatického zastavení prodeje zboží s prošlou dobou použitelnosti na POS,
- možnost realizace automatických slev na POS, a to i sekvenčního charakteru,
- zlepšenou kvalitativní kontrolu na regále (dle data použitelnosti, minimální doby trvanlivosti),
- zlepšení průběžného doplňování regálů a redukce stavu „vyprodaná zásoba“.

Možné scénáře budoucí tvorby etiket

- FMI – předbalený produkt
 - GTIN v čárovém kódu EAN/UPC
 - GTIN v symbolu GS1 DataBar Omnidirectional zejména v případě velmi malých nebo kulovitých produktů
- VMI – předbalený produkt nejčastěji s proměnnou čistou hmotností
 - GTIN + čistá hmotnost v GS1 DataBar Expanded
- Volně ložený produkt
 - Informace na těchto položkách se řídí dohodou obchodních partnerů.
 - GTIN v EAN/UPC symbolu



EAN-13
(100 % jmenovité velikosti)



GS1 DataBar Omnidirectional Stacked
(85 % jmenovité velikosti)



GS1 DataBar Expanded Stacked
(90 % jmenovité velikosti)

- GTIN v GS1 DataBar – typicky Omnidirectional
- GTIN + čistá hmotnost v GS1 DataBar Expanded
- Interní PLU – může být využito pouze v areálu prodejny.

Pravidla pro umístění etiket

- minimálně jeden datový nosič musí být na každé položce pro POS
- je vhodné dodržovat pravidlo jediného nosiče na etiketě
- je-li na etiketě více datových nosičů, musí nést shodná GTIN
- nelze připustit zakrytí, přeložení etikety či možnost jejího poničení
- je nutné zajistit čárové kódy ve výšce určené normou a předcházet tak zhoršené efektivitě snímání
- za všech okolností je nezbytné dodržet ochranné zóny symbolů
- nelze umísťovat etiketu tam, kde není dostatek prostoru
- nelze umísťovat čárové kódy včetně ochranných zón do prostoru perforací, do míst určených pro svar, přes rohy, pod chlopně, těsně ke krajům, záhybům
- není možno dopustit překrytí jinými texty apod.
- symboly nesmějí být umístěny v těsné blízkosti jeden od druhého

viz „GS1 General Specifications“



Ukázka etikety s více datovými nosiči

Pro uživatele schopné využívat symboliku GS1 DataBar je uveden kód s dynamickými daty ve variantě GS1 DataBar Expanded Stacked. Data zde uvedená jsou GTIN, datum minimální trvanlivosti, číslo šarže a čistá hmotnost produktu v gramech.

Pro ostatní uživatele je určen symbol EAN-13 s RCN. Pro předcházení problémům se snímáním čárových kódů je doporučeno co největší odsazení obou čárových kódů na etiketě.

Technické požadavky

Předpokladem pro postupnou implementaci změn je dostatečná připravenost všech partnerů podél dodavatelského řetězce, a to zejména v následujících bodech:

- interní ERP systémy musí být schopny zvládnout přechod od RCN ke GTIN a musí být schopny zpracovávat i doplňková data – GS1 AI,



- váhy/etiketovací zařízení ve výrobním procesu musí zvládat tvorbu a tisk symbolů GS1 DataBar, a to i druhů vršených – Stacked, včetně požadovaných GS1 AI v dostatečné velikosti a kvalitě dle normy ISO/IEC 24724 včetně okem čitelné sekvence,
- SW ve výrobním procesu musí zvládat zpracování dat pro požadované GS1 AI,
- veškeré snímače na POS a kontrolní snímače v prodejnách a v zázemí prodejen musí být schopny dekódovat a zpracovávat symboly GS1 DataBar včetně těch s obsahem standardních doplňkových dat,
- POS systémy musí být schopny současného zpracování více GS1 AI v jediném symbolu; obvykle je požadována i schopnost ignorovat nepotřebné informace.



Ukázka skutečné realizace etikety – VMI

Terminologie a význam zkratk

ERP – Enterprise Resource Planning

Plánování podnikových zdrojů, podnikový informační systém.

FMI – Fixed Measure Item

Produkt, který je vyráběn vždy shodně dle předem určené technické specifikace, jeho vlastnosti jsou v rámci určeného tolerančního pole neměnné (tj. stálost druhu, hmotnosti, rozměrů, obsahu apod.).

GS1 AI – GS1 aplikační identifikátory

Standard, který definuje kódování různých druhů doplňkových informací.

GS1 DataBar

Symbolika Systému GS1 využívaná zejména pro označení malých spotřebitelských jednotek, VMI, volně loženého zboží a doplňkových informací.

Norma ISO/IEC 24724

IT-AIDC techniques GS1 DataBar barcode symbology specification.

PLU – Price Look Up Code

Interní numerický, 4-5 místný kód zboží. Definován organizací IFPS, International Federation for Produce Standards.

POS – Point of Sale

Místo konečného prodeje produktu koncovému zákazníkovi – pokladna.

RCN – Restricted Circulation Number

Identifikační sekvence, definovaná lokální organizací GS1, určená pro speciální aplikace v omezeném prostředí dané země nebo firmy.

Systém GS1

Integrovaný soubor standardů pro identifikaci položek, zařízení, služeb a obchodních partnerů a komunikaci mezi nimi.

VMI – Variable Measure Item

Produkt s přesně definovanými vlastnostmi avšak s variabilní jednotkou, nejčastěji hmotností nebo cenou.

O organizaci GS1

GS1 je nezisková, globální organizace, která se věnuje vývoji, údržbě a implementaci globálních standardů a praktických řešení s cílem dosažení vyšší efektivity a přehlednosti v rámci dodavatelských řetězců napříč různými sektory.

GS1 Czech Republic je jediným autorizovaným pracovištěm pro registraci do Systému GS1 na území České republiky. Stejně tak jako členské organizace v ostatních zemích se zabývá komplexní podporou implementace standardů GS1 do obchodní praxe.

GS1 Czech Republic

Na Pankráci 30
140 00 Praha 4
T: +420 227 031 261
E: helpdesk@gs1cz.org

Navštivte naše webové stránky a portály:

www.gs1cz.org
www.gs1akademie.cz
www.rfidepccentrum.cz
www.rfid-epc.cz



GS1 is a registered trademark of GS1 AISBL.
All contents copyright © GS1 AISBL 2015

