



VYSLEDOVATELNOST

VÁŽENÉ
ZBOŽÍ

DYNAMICKÁ
DATA

pravidla
prefix

šarže
RCN

EFEKTIVITA

HRI

prodej RYCHLOST

čárové
kódy

OVOCE
a zelenina

nekalibrované
kapacita

GS1
DATAMATRIX

GS1 DataBar
značení

EDI

trvanlivost
rozměr
čerstvé
potraviny

benefity

struktura

velikost

EAN-13

POS SYSTEM

GS1

GTIN

identifikace

čerstvých

potravin

ELEKTRONICKÁ
KOMUNIKACE maso
MALOOBCHOD

Identifikace čerstvých potravin

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

Potřeba elektronické výměny strukturovaných dat

Vzhledem k požadavkům na bezpečnost spotřebitelů 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. Tuto schopnost mají 2D kódy GS1 DataMatrix, případně čárové kódy GS1 DataBar.

Specifika v produktových datech

Vkládání informací o čerstvých potravinách do elektronických katalogů produktových dat GDSN v rámci zalistovacího procesu se řídí stejnými základními principy, které jsou platné pro jakýkoliv jiný produkt. Tento segment zboží má však celou řadu specifik. Ty nejdůležitější jsou níže: Ačkoliv je v GDSN možné zadat veškeré informace pouze na úrovni přepravy (obchodní jednotky), doporučuje se vytvořit hierarchii balení alespoň o dvou úrovních, která začíná kusem (např. jedno jablko). Toto je důležité zejména kvůli rostoucí popularitě e-commerce, kdy obchodník potřebuje znát informace o jednotlivých kusech – například jeho průměrnou hmotnost či rozměr.

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 vyměřovanými strukturovanými daty například o složení, alergenech či o detailech místa původu a zpracování. Sdílení těchto dat lze zajistit s využitím certifikovaného elektronického katalogu GDSN a systémy sledovatelnosti.

Každá položka vložená do GDSN musí být identifikovaná číslem GTIN, což platí i pro čerstvé potraviny. Pokud čerstvá potravina není identifikovaná GTINem (využívá např. pouze RCN), je nutné ji GTIN přidělit, i když jí fyzicky označena není (není na čárovém kódu). Do samostatného atributu je v ČR nezbytné zadat i neproměnnou část RCN.

Čerstvé potraviny s proměnnou jednotkou je v GDSN nutné označit v atributu „Má produkt proměnné množství?“. Údaje o hmotnostech, rozměry a počtech jsou díky tomu považované za průměrné hodnoty.

Existují i další specifika. Pokud potřebujete do GDSN vložit čerstvé potraviny, vždy se prosím nejdříve obraťte na tým GS1 Czech Republic.

Kategorie čerstvých potravin



Ovoce a zelenina



Ryby



Maso



Pečivo



Lahůdky



Mléčné produkty

Kategorie „čerstvé potraviny“ a další rychle se kazící zboží podle odhadů generuje až polovinu prodeje supermarketů. Z průzkumu vyplývá, že z důvodu chybného řízení obchodně-logistických procesů není z této skupiny prodáno 5-7 % produktů. To znamená, že související ztráty stojí obchodníky až 4 % jejich celkových tržeb.

Zdroj: Planet Retail

Základní způsoby identifikace čerstvých potravin

Čerstvé potraviny můžeme rozdělit do dvou základních podskupin: FMI (Fixed measure items) a VMI (Variable measure items), tedy zboží s fixní či proměnnou váhou (volně ložené).

FMI

Využívání osvědčených čárových kódů EAN-13 pro kódování čísel (ID klíčů) GTIN (Global Trade Item Number) zůstává zachováno, pokud je na obalu / etiketě dostatek prostoru. V případě nedostatku vhodného prostoru může být využita nová, prostorově úsporná symbolika GS1 DataMatrix (2D kód) či GS1 DataBar (1D kód).



VMI

U nekalibrovaného zboží jsme aktuálně v přechodném období.

První způsob je využíván již 40 let po celém světě pro většinu čerstvých vážených potravin. Jde o identifikaci pomocí speciálních identifikačních klíčů RCN. Tyto speciální identifikační řady začínají prefixy 20-29 a ve své době vyřešily problém se



zakódování proměnné do čárového kódu EAN-13 pro snímání na pokladních terminálech. Tyto struktury jsou interní nebo národní. Interní číselník spravuje vždy příslušný obchodník, v jehož síti jsou tato čísla využívána. Národní číselníky platí vždy pouze na území konkrétního státu (nelze využít na export) a spravují je národní organizace GS1.

V ČR platí národní prefix 29 pro proměnnou hmotnost a interní prefixy 28 pro hmotnost a 24 pro součet (total), viz tab. níže.

Tento způsob identifikace je již v současnosti překonán a díky vývoji nových čárových kódů a hardwaru, který je schopen z těchto kódů snímat na pokladních terminálech více informací, je možné přejít na standardní značení produktů pomocí GTIN i v oblasti čerstvých, vážených potravin. Tento přechod na nový způsob značení v České republice např. znamená, že od r. 2025 již nebudou vydávána nová čísla RCN.

Identifikace čerstvých a vážených potravin bude v budoucnu realizována pomocí 2D čárových kódů. Tyto moderní datové nosiče umí zakódovat na velmi malém prostoru velké množství informací. Pro odvětví čerstvých potravin je klíčová možnost snímat tyto kódy na pokladních terminálech a získávat z nich nejen informaci GTIN, tedy o druhu produktu, ale hlavně doplňkové informace jako je šarže, váha, datum spotřeby nebo expirace.

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)

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

C – proměnná cena,
 K – kontrolní číslice,
 0 – číslice, kterou lze softwarově vypnout

KÓDOVÁNÍ DOPLŇKOVÝCH INFORMACÍ – GS1 AI (APLIKAČNÍ IDENTIFIKÁTORY)

Čárové kódy GS1 DataMatrix, GS1 QR Code a GS1 DataBar jsou schopné využívat standard GS1 AI, to znamená, že umí ze sebe řadit / řetězit datová pole s různými informacemi a zároveň je možné tyto informace snímat na pokladních terminálech vybavených kamerovými snímači a příslušným softwarem.

Podle plánu na světovou migraci na 2D symboly mají být obchodníci připraveni na snímání 2D čárových kódů od roku 2027.

Snímání doplňkových informací (dynamických dat) na POS je klíčovým předpokladem pro přechod na standardní identifikaci, která umožní nejen obchodníkům, ale i zákazníkům využívat široké možnosti moderních čárových kódů.

Řešení pro oblast ovoce a zeleniny

Kombinace identifikačních klíčů GLN a GTIN dává obchodníkům i dodavatelům možnost přesné a spolehlivé identifikace dodaného zboží ve skladech i prodejních místech.

Jedním z největších problémů této oblasti byla nutnost kombinovat ve skladovacím systému čísla RCN s určitou další identifikací dodavatele tak, aby bylo možné rozlišit a sledovat produkty různých dodavatelů na cestě k zákazníkům v průběhu dodavatelského řetězce.

Například dva dodavatelé jablek stejného druhu museli na své produkty dávat stejné číslo RCN – jednalo se o stejný produkt. Tedy donedávna bylo možné rozlišit od koho konkrétní produkt pochází



maximálně do doby, než je vychystán na prodejní plochu. Samozřejmě v praxi ve skladech nebo na prodejní ploše docházelo ke ztrátě sledovatelnosti.

Používání standardní identifikace GTIN tyto nedostatky snadno řeší a v současnosti již je možné

GS1 DIGITAL LINK

GS1 Digital Link přináší novou úroveň využití standardů GS1 pro identifikaci. Nově z nich dělá součást webu. Identifikační klíče GS1 jako např. GTIN se tak stávají vstupní branou k informacím pro spotřebitele. Pomáhají posilovat věrnost značce, zajišťují kvalitnější informace o sledovatelnosti v Digital Link dodavatelského řetězce i informace o bezpečnosti pacientů a další.

Tam, kde adresa URL obvykle odkazuje na jednu konkrétní webovou stránku, GS1 Digitální link umožňuje připojení ke všem druhům informací mezi firmami navzájem a mezi firmami a spotřebiteli.

Standard GS1 Digital Link umožňuje propojení B2B a B2C informací společně s digitálním obsahem uloženým na webu pomocí webové adresy (URI).



EAN-13



(01) 0 8594182 50058 5
(15) 241225
(10) ABC123

GS1 DataMatrix



GS1 DataBar Expanded Stacked

vysledovat konkrétní produkt (jablko) až ke koncovému zákazníkovi, nemluvě o podstatném zefektivnění skladovacích procesů. GTIN je také použitelný pro standardní elektronickou komunikaci a datovou synchronizaci.

Benefity implementace datových nosičů GS1 DataMatrix a GS1 DataBar

- umožnění migrace od RCN ke GTIN se všemi výhodami globálně unikátní identifikace
- usnadnění práce v oblasti datové synchronizace (sdílení produktových dat prostřednictvím elektronických katalogů GDSN)
- detailní přehled o stavech zásob a související redukce nežádoucího stavu „není skladem“
- sledovatelnost na POS
- garance automatického zastavení prodeje zboží s prošlou dobou použitelnosti na POS
- možnost realizace automatických slev na POS, a to i postupného charakteru
- zlepšená kvalitativní kontrola na regálu (dle data použitelnosti, minimální doby trvanlivosti)
- zlepšení průběžného doplňování regálů a redukce stavu „vyprodaná zásoba“

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 či 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 DataMatrix je uveden kód s dynamickými daty. 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 změny 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 zvládnout tvorbu a tisk datových nosičů GS1 DataMatrix a GS1 DataBar včetně požadovaných GS1 AI v dostatečné velikosti a kvalitě dle normy ISO/IEC 24724 včetně okem čitelné sekvence,
- SW ve výrobním procesu musí zvládnout zpracování dat pro požadované GS1 AI,
- veškeré snímače na POS a kontrolní snímače v prodejnách a v zázemí prodejen musí být schopny symboly GS1 DataMatrix a GS1 DataBar dekódovat a zpracovávat 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.

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.

PLU – Price Look Up Code

Interní numerický, čtyř- až pětimístný 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: info@gs1cz.org

Navštivte naše webové stránky:

www.gs1cz.org



GS1 is a registered trademark of GS1 AISBL.
All contents copyright © GS1 AISBL 2024

