



The Global Language of Business

## System GS1

# Kódování a označování spotřebitelských jednotek v maloobchodu







## OBSAH

1. MEZINÁRODNÍ STRUKTURY
  - 1.1 PŘEHLED GTIN
  - 1.2 VÝZNAM ZKRATEK A SOUVISEJÍCÍCH POJMŮ
  - 1.3. STRUKTURA GTIN A JEJICH VYUŽITÍ
2. MEZINÁRODNÍ PŘIDRUŽENÉ SYSTÉMY KÓDOVÁNÍ
  - 2.1 ISSN
  - 2.2 ISBN
  - 2.3 ISMN
3. NÁRODNÍ STRUKTURY
  - 3.1 ZBOŽÍ S PROMĚNNÝMI JEDNOTKAMI
  - 3.2 ČÍSELNÍK STANDARDIZOVANÉHO ZBOŽÍ A SLUŽEB
    - 3.2.1 ZAŘAZOVÁNÍ ZBOŽÍ DO ČÍSELNÍKU
  - 3.3 INTERNÍ STRUKTURY (FIREMNÍ)
    - 3.3.1 ZBOŽÍ S PROMĚNNÝMI JEDNOTKAMI
    - 3.3.2 TOTAL
    - 3.3.3 VOLNÉ STRUKTURY PRO INTERNÍ APLIKACE ZAPOJENÉ FIRMY
  - 3.4 KUPONY PRO NÁRODNÍ POUŽITÍ
4. KONTROLNÍ ČÍSLICE
  - 4.1 VÝPOČET CELKOVÉ KONTROLNÍ ČÍSLICE - ALGORITMUS MODULO 10
5. SYMBOLY SYSTÉMU GS1 POUŽÍVANÉ V MALOOBCHODU
  - 5.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ČÁROVÝCH KÓDŮ EAN-13, EAN-8
  - 5.2 ČÁROVÉ KÓDY UPC-A, UPC-E
  - 5.3 GS1 DATABAR
6. TISK, UMÍSTĚNÍ A DALŠÍ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ SNÍMÁNÍ SYMBOLU
  - 6.1 TISK
  - 6.2 UMÍSTĚNÍ
  - 6.3 SNÍMÁNÍ
7. ZMĚNA GTIN
  - 7.1 PŘÍŘAZOVÁNÍ NOVÉHO GTIN
  - 7.2 ZMĚNY PRODUKTU
  - 7.3 OPAKOVANÉ POUŽITÍ GTIN

## PŘÍLOHY

- Příloha 1: ROZMĚRY SYMBOLŮ EAN-13 A EAN-8
- Příloha 2: TABULKA VELIKOSTÍ A ORIENTAČNÍCH ROZMĚRŮ ČÁROVÝCH KÓDŮ EAN
- Příloha 3: TABULKA ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ SYMBOLŮ EAN/UPC
- Příloha 4: SYMBOLY GS1 DATABAR URČENÉ PRO SNÍMÁNÍ NA POKLADNĚ
- Příloha 5: UMÍSTĚNÍ SYMBOLU NA ZAKŘIVENÉM POVRCHU
- Příloha 6: ZÁVISLOST VELIKOSTI SYMBOLŮ EAN/UPC NA ROZLIŠENÍ TISKÁRNĚ







# KÓDOVÁNÍ A OZNAČOVÁNÍ SPOTŘEBITELSKÝCH JEDNOTEK V MALOOBCHODU

Výrobní společnosti, distribuční, logistické firmy a obchodní řetězce s obsáhlým sortimentem produktů nejsou schopny dokonale plnit své poslání bez přenesení části administrativní agendy související se zabezpečením výroby, skladování, distribuce a prodeje zboží na automatizované systémy řízení. Nejefektivnějším nástrojem označování položek se staly čárové kódy. Kódování spotřebitelských jednotek v maloobchodním prodeji pomocí tzv. GTIN, Globálního čísla obchodní položky, je základem Systému GS1.

## **1. MEZINÁRODNÍ STRUKTURY**

Kódy používané v Systému GS1 jsou v globálním měřítku unikátní a v žádném případě nesouvisí s daty, která jsou přidělována statistickými, finančními či jinými úřady.

Základními formáty unikátního numerického kódu GTIN, Global Trade Item Number, používaného pro identifikaci spotřebitelských jednotek na celém světě, jsou následující struktury.

### **1.1 PŘEHLED GTIN**

#### **GTIN-14**

Kódován v symbolech ITF-14, GS1-128, GS1 DataBar a GS1 DataMatrix

IB	PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	K
IB	PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	K
IB	PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	K

#### **GTIN-13**

Kódován v symbolech EAN-13 pro identifikaci jednotek v maloobchodu

PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	K
PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	K
PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	K

#### **GTIN-12**

Kódován v symbolech UPC-A/E pro identifikaci jednotek v maloobchodu

0	PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	K
---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---

#### **GTIN-8**

Kódován v symbolech EAN-8 pro identifikaci jednotek v maloobchodu

PR <sub>1</sub>	PR <sub>2</sub>	PR <sub>3</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	K
-----------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---





## 1.2 VÝZNAM ZKRATEK A SOUVISEJÍCÍCH POJMŮ

IB	Indikátor balení
PRx	Prefix země
Fx	Identifikační číslo firmy
Px	Identifikační číslo položky
K	Kontrolní číslice

**IB, indikátor balení,** umožňuje výrobcí unikátní identifikaci různých homogenních obchodních jednotek. Obchodní jednotky obsahující tutéž spotřebitelskou jednotku, které se však od sebe liší různým množstvím těchto jednotek, musí mít jiný IB. Pravidla práce s IB jsou popsána v materiálu „Systém GS1 – Kódování a označování obchodních a logistických jednotek“.

**GCP, GS1 Company Prefix:** Sekvence PR<sub>1</sub>-PR<sub>x</sub>+ F<sub>1</sub>-F<sub>x</sub>, kde prefix země (pro Českou republiku vždy trojmístné číslo **859**), je ihned následována identifikačním číslem firmy, které je na základě smlouvy přiřazeno příslušnou licencovanou lokální organizací GS1 v dané zemi (v České republice je touto organizací GS1 Czech Republic).

**Číslo zboží:** Číselná řada Z<sub>1</sub>-Z<sub>x</sub> je přidělována společnostem, která již disponuje konkrétním GCP, a je tedy oficiálně registrovaným partnerem společnosti GS1. Délka této části GTIN (jakožto primárně i délka vlastního identifikačního čísla firmy) je odvislá od počtu jednotlivých druhů položek, které firma produkuje.

**Kontrolní číslice:** Povinná pozice vypočítávaná dle algoritmu Modulo 10, který je podrobněji popsán dále (viz kap. 4.1).

## 1.3 STRUKTURA GTIN A JEJICH VYUŽITÍ

Standardní struktura GTIN uvozených vždy prefixem země je závazná pro všechny členské organizace GS1 a všechny uživatele Systému GS1. Prefixy zemí přiděluje „mateřská“ organizace GS1. Po identifikaci země následuje u GTIN-13 a GTIN-14 číslo uživatelské firmy a vzniká tak již zmíněný GCP. Na zbylých pozicích pak figuruje vlastní číslo konkrétní položky. Způsob přiřazení je vždy v kompetenci zapojené společnosti. GTIN je povinně uzavřeno kontrolní číslicí.

Struktura GTIN-14, která se vyznačuje předřazeným indikátorem balení před GCP, je uplatňována stále častěji. Vedle dnes již v logistice běžné symboliky GS1-128 je nově využívána v rámci skupiny lineárních čárových kódů GS1 DataBar. GS1 DataBar byly zpočátku vyvinuty za účelem možnosti kódování velmi malých spotřebitelských jednotek. Zcela přelomovým výsledkem dlouhodobého vývoje je však možnost kódování celé řady doplňkových informací, jako například doby minimální trvanlivosti, čísla šarže/partie, sériového čísla, různých variant proměnných jednotek atd., snímatelných na místech konečného prodeje – na pokladnách. Počínaje rokem 2014 je





tato symbolika využitelná všemi uživateli Systému GS1 v otevřeném, globálním prostoru.

Struktura GTIN-12 je využívána pouze v USA a Kanadě. Původními datovými nosiči jsou čárové kódy UPC-A a UPC-E, které jsou plně kompatibilní s obdobnými nosiči EAN-13 a EAN-8 využívanými v ostatních částech světa. Přechíslování položek při vývozu/dovozu ze severoamerické oblasti není nutné.

U struktury GTIN-8 není použit GCP; po prefixu země je uváděna přímo identifikace položky a na poslední pozici opět kontrolní číslice. Jelikož kód GTIN-8 neobsahuje číslo uživatelské firmy, přiděluje vlastní identifikaci položky vždy příslušná lokální organizace GS1, která zároveň vede jejich databázi. Kód GTIN-8, v provedení symbolu EAN-8, je používán zásadně pouze na produkty malého rozměru, případně na ty, kde plocha určená pro označování produktu je malá a nedá se zvětšit.

Před podáním žádosti o přidělení numerické struktury GTIN-8 je vždy nutno prověřit, zda použití symbolu EAN-13 je skutečně nereálné z následujících důvodů:

- byla by použita menší než nejmenší možná velikost symbolu EAN-13
- nadměrné snížení výšky symbolu by ohrozilo kvalitní snímání
- není možné zvětšit obal nebo etiketu
- není možné zvětšit tiskovou plochu obalu
- není možné řešit označování jiným způsobem, např. visačkou

Pokud nelze z výše uvedených důvodů zajistit označení položky symbolem EAN-13 bude kód GTIN-8 přidělen při splnění následujících předpokladů:

- symbol EAN-13 by zabíral více než 25 % tiskové plochy největší strany nebo 12,5 % celkové plochy obalu nebo etikety
- jestliže největší strana tiskové plochy obalu nebo etikety je menší než 40 cm<sup>2</sup> nebo celková plocha obalu nebo etikety nepřevyšuje 80 cm<sup>2</sup>
- jestliže je symbol používán na rotačních obalech s průměrem menším než 5 cm

## 2. MEZINÁRODNÍ PŘIDRUŽENÉ SYSTÉMY KÓDOVÁNÍ

### 2.1 ISSN

Třináctimístný kód ISSN se používá pro kódování periodických publikací (tj. pokračujících zdrojů - novin a časopisů), které mají přiděleno od **Českého národního střediska ISSN** mezinárodní číslo periodické publikace ISSN (International Standard Serial Number).

Struktura ISSN:

9	7	7	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>	S <sub>6</sub>	S <sub>7</sub>	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	K
---	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---

Význam zkratk:

**977** Mezinárodně platný prefix pro seriálové publikace určený organizací GS1.





- S<sub>1</sub>-S<sub>7</sub>** ISSN – mezinárodní číslo periodické publikace s vynechanou pomlčkou a bez poslední, osmé číslice. (Příklad původního provedení: 0378-5955)
- V<sub>1</sub>-V<sub>2</sub>** Varianta zboží – nejčastěji odlišuje cenové anomálie, případně umožňuje rozlišení samotného periodika a téhož produktu s vkládanými předměty (CD, DVD, dárkové předměty atd.).
- K** Kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.

**Kód ISSN je vždy doplněn o dodatkový kód.** V případě, že je četnost vydání periodika vyšší než 1x týdně, je tento dodatkový kód pětimístný, kde první dvě číslice vyjadřují rok (poslední dvě čísla z letopočtu) a zbylé tři udávají pořadové číslo dne v roce. Je-li četnost vydání jednou týdně a méně, je dodatkový kód dvoumístný a je v něm vyjádřeno číslo týdne, měsíce, pololetí atd.

## 2.2 ISBN

Třináctimístný kód ISBN se používá pro kódování knih, které mají od **Národní agentury ISBN** v ČR přiděleno mezinárodní číslo knihy ISBN (International Standard Book Number).

Struktura ISBN:

9	7	8	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>7</sub>	B <sub>8</sub>	B <sub>9</sub>	K
---	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---

Význam zkratk:

**978\*** Mezinárodně platný prefix pro knihy a hudebniny určený organizací GS1.

**B<sub>1</sub>-B<sub>9</sub>** ISBN – mezinárodní číslo knihy s vynechanými pomlčkami.

**K** Kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.

Od 1. 1. 2007 přijala organizace ISBN v rámci zjednodušení a sblížení obou systémů celou strukturu kódu ISBN včetně prefixů a kontrolní číslice. V knižním provedení je uváděno s pomlčkami (např. 978-80-252-0109-1), v kódu GS1 je uvedeno vždy jako řada třinácti čísel bez pomlček.

## 2.3 ISMN

Třináctimístný kód ISMN se používá pro kódování hudebnin, které mají od **Národní agentury ISMN** v ČR přiděleno mezinárodní číslo hudebniny ISMN (International Standard Music Number).

Struktura ISMN:

9	7	9	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>5</sub>	M <sub>6</sub>	M <sub>7</sub>	M <sub>8</sub>	M <sub>9</sub>	K
---	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---

\* ISBN může být uvozeno i prefixem **979**.







Význam zkratk:

**979** Mezinárodně platný prefix pro hudebniny určený organizací GS1.

**M<sub>1</sub>-M<sub>9</sub>** ISMN - mezinárodní číslo hudebniny s vynechanými pomlčkami. Počáteční písmeno „M“ v kódu ISMN je pro účely čárového kódu nahrazeno nulou. Příkladem původního provedení je: M-2306-7118-7.

**K** Kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.

Podrobněji je téma Číslování a označování knih, hudebnin a pokračujících zdrojů rozvedeno v samostatném materiálu „Systém GS1 - Identifikace publikací“.

### 3. NÁRODNÍ STRUKTURY

Pro interní využití, tj. **pouze v rámci státu nebo firmy**, jsou používány interní struktury Systému GS1 označované též jako RCN, Restricted Circulation Number. **Tyto kódy jsou uvozeny číslicí 2**, případně 02 a 04.

#### 3.1 ZBOŽÍ S PROMĚNNÝMI JEDNOTKAMI

Vedle zboží, které tvoří ucelené kompaktní jednotky (láhev piva, tuba zubní pasty, televizor atd.), se při maloobchodním prodeji vyskytují balené či nebalené spotřebitelské jednotky, které mají různou hmotnost. Jedná se zejména o potravinářské výrobky z oblasti čerstvých potravin, např. maso, uzeniny, sýry, ovoce, zelenina, drůbež, ryby, aj., viz materiál „Systém GS1 - Identifikace čerstvých potravin“.

Všeobecně lze konstatovat, že jde o standardizované zboží s ustálenou kvalitou, kde pod určitým názvem si představujeme konkrétní zboží. Příkladem může být eidam plátkový sýr 30 % tvs, vepřové kotlety, šunkový salám, jablka konkrétní odrůdy atd. Pro tyto výrobky se v Systému GS1 v jednotlivých zemích, tedy i v České republice, vytváří tzv. **národní číselníky**, jejichž platnost je však omezena pouze pro příslušná území. Konkrétním druhům výrobků jsou centrálně přidělována kódová čísla, která umožňují výrobcům, distributorům a dovozcům označovat a identifikovat stejné výrobky stejným kódovým číslem a obchodníkům identifikovat stejné zboží stejným kódem.

Jednotliví dodavatelé, např. masokombináty, zemědělská družstva, mlékárny a též velkoobchodníci tak mají možnost označovat zboží standardním kódem ve standardizované struktuře a dodávat je do široké maloobchodní sítě ČR. Proměnlivý údaj, nejčastěji hmotnost, je uveden ve druhé polovině kódu. Toto řešení umožňuje prodávat zboží s ohledem na aktuální cenu jednotlivých prodejců.

V poslední době je i u tohoto druhu produktů často realizován přechod ke kalibraci s cílem dodávek položek o fixní hmotnosti, tj. spotřebitelských jednotek se standardní mezinárodní strukturou GTIN-13 a GTIN-8.





**Pro standardizované zboží s proměnnými jednotkami, určené pouze pro trhy v ČR,** jsou závazně definovány následující struktury interních kódů:

2	7	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	K
2	9	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	K <sub>v</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	K

Význam zkratk:

**27, 29** Prefixy stanovující složení kódu. Indikují, že se jedná o strukturu **určenou pro trhy v České republice**, vyjadřující proměnnou cenu (27) nebo hmotnost (29).

**Z<sub>1</sub>-Z<sub>4</sub>** Číslo zboží z „Číselníku standardizovaného zboží a služeb“ stanovené GS1 Czech Republic (viz kapitola 3.2).

**K<sub>v</sub>** Vnitřní kontrolní číslice.

**C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>** Cena je konstantně vyjádřena s jedním desetinným místem (maximální cena, kterou lze zakódovat, je tedy 9999,90 Kč).

**H<sub>1</sub>-H<sub>5</sub>** Hmotnost je konstantně vyjádřena se třemi desetinnými místy (maximální hmotnost, kterou lze zakódovat, je tedy 99,999 kg).

**K** Celková kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.

## 3.2 ČÍSELNÍK STANDARDIZOVANÉHO ZBOŽÍ A SLUŽEB

Číselník standardizovaného zboží a služeb GS1 s proměnnými jednotkami průběžně vydává GS1 Czech Republic na základě potřeb obchodních partnerů a publikuje ho na svých webových stránkách, kde je pro zapojené firmy k nahlédnutí v sekci „extranet“.

Číselník je v současné době členěn následovně:

A - MASO, DROBY, ŽIVOČIŠNÉ TUKY A JINÉ VÝROBKY

B - RYBY, KORÝŠI, MĚKKÝŠI A OSTATNÍ BEZOBRATLOVCI

C - UZENKY, SALÁMY A PODOBNÉ VÝROBKY

D - OVOCE, OŘECHY A SUCHÉ PLODY

E - ZELENINA, BRAMBORY, HOUBY

F - SÝRY, TVAROH

G - DRŮBEŽ, ZVĚŘINA A JEJICH DROBY

H - LAHŮDKY, POLOTOVARY, HOTOVÁ JÍDLA

I - SPECIÁLNÍ POTRAVINY A KRMIVA

J - SLUŽBY

V číselníku jsou uvedeny jednotlivé varianty zboží (např. čerstvé či zmrazené, kvalita, porcované či neporcované, ale i druhy zboží). Kódové číslo konkrétního produktu však neovlivňuje způsob balení z hlediska obalového materiálu. Ve standardizovaném číselníku je uváděn běžný název zboží (na 22 pozic) a jeho zkrácený název (na 12 pozic). Zkrácený název je uváděn i na pokladním paragonu.





### 3.2.1 ZAŘAZOVÁNÍ ZBOŽÍ DO ČÍSELNÍKU

O zařazení nových položek zboží a služeb do číselníku žádá firma na předepsaném formuláři. GS1 Czech Republic navrhovanou položku do číselníku zařadí (proti uhrazení poplatku, viz obchodní smlouva) a následně oznámí žadateli příslušné kódové číslo včetně oficiálních názvů. Položky již zařazené jsou firmy oprávněny využívat bezplatně.

## 3.3 INTERNÍ STRUKTURY (FIREMNÍ)

### 3.3.1 ZBOŽÍ S PROMĚNNÝMI JEDNOTKAMI

Pro **výhradně interní využívání ve společnosti** jsou v Systému GS1 zapojeným firmám k dispozici následující formáty:

2	1	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	K
2	8	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	K <sub>v</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	K

Význam zkratk:

**21, 28** Prefixy stanovující složení kódu; tj. **jedná se o interní firemní strukturu** vyjadřující proměnnou cenu (21) nebo hmotnost (28).

**Z<sub>1</sub>-Z<sub>4</sub>** Číslo zboží; stanovuje vždy sama firma a tato čísla vede ve svém interním číselníku.

**K<sub>v</sub>** Vnitřní kontrolní číslice.

**C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>** Cena je konstantně vyjádřena s jedním desetinným místem (maximální cena, kterou lze zakódovat, je tedy 9999,90 Kč).

**H<sub>1</sub>-H<sub>5</sub>** Hmotnost je konstantně vyjádřena se třemi desetinnými místy (maximální hmotnost, kterou lze zakódovat, je tedy 99,999 kg).

**K** Celková kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.

### 3.3.2 TOTAL

2	4	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	K
---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---

Význam zkratk:

**24** Prefix stanovující složení kódu - **interní firemní struktura** vyjadřující proměnnou cenu.

**Z<sub>1</sub>-Z<sub>4</sub>** Číslo zboží; stanovuje sama firma a tato čísla vede ve svém interním číselníku.

**K<sub>v</sub>** Vnitřní kontrolní číslice pro cenu v Kč.

**C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>** Cena je konstantně vyjádřena s jedním desetinným místem (maximální cena, kterou lze zakódovat, je tedy 9999,90 Kč).

**K** Celková kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.





Interní struktura s prefixem 24 je určena pro vystavení dokladu o provedené **identifikaci zboží v místě soustředěného nákupu s obsluhou** (identifikace jednotlivých druhů zboží je zajištěna elektronickou váhou s pamětí). Příkladem může být nákup více položek lahůdek v supermarketu u pultu s obsluhou. U pokladny je návazně dekodována pouze celková cena.

**Dále uvedené prefixy řady 2 nesmí být subjekty v České republice využívány.**

Prefixy **22, 23, 25 a 26** jsou blokovány a představují rezervu GS1 Czech Republic pro budoucí použití.

### 3.3.3 VOLNÉ STRUKTURY PRO INTERNÍ APLIKACE ZAPOJENÉ FIRMY

2	0	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>6</sub>	Z <sub>7</sub>	Z <sub>8</sub>	Z <sub>9</sub>	Z <sub>10</sub>	K	
						2	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>6</sub>	K

Význam zkratk:

**20, 2** Prefixy stanovující, že se jedná o interní strukturu, kterou využívá společnost **pouze pro své interní aplikace** a nikdy nesmí opustit brány této společnosti.

**Z<sub>1</sub>-Z<sub>x</sub>** Vlastní interní číslo, které si stanovuje vždy sama firma a tato čísla vede ve svém interním číselníku.

**K** Kontrolní číslice vypočítaná podle standardního algoritmu Modulo 10.

Struktura 20 při využívání třináctimístné identifikace a 2 při využívání osmimístné identifikace je volně přístupná a je pro interní aplikace **plně k dispozici zapojené firmě**.

### 3.4 KUPONY PRO NÁRODNÍ POUŽITÍ

9	9	6	Ku <sub>1</sub>	Ku <sub>2</sub>	Ku <sub>3</sub>	Ku <sub>4</sub>	Ku <sub>5</sub>	Ku <sub>6</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	K
---	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	---

Význam zkratk:

**996** Prefix pro kupony (národní použití).

**Ku<sub>1</sub>-Ku<sub>6</sub>** Specifické číslo kuponu (Ku<sub>1</sub> má vždy hodnotu „9“). Číslo kuponu přiděluje GS1 Czech Republic a vede příslušnou databázi.

**C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>** Hodnota kuponu v Kč je přidělována uživatelem.

**K** Kontrolní číslice dle algoritmu Modulo 10.

9	9	0	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	Ku <sub>1</sub>	Ku <sub>2</sub>	Ku <sub>3</sub>	K
---	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

Význam zkratk:

**990** Prefix pro kupony (národní použití).





- F<sub>1</sub>-F<sub>6</sub>** Identifikační číslo firmy přidělené GS1 Czech Republic.  
**Ku<sub>1</sub>-Ku<sub>3</sub>** Číslo kuponu je přidělené uživatelem.  
**K** Kontrolní číslice dle algoritmu Modulo 10.

Identifikační číslo firmy (F<sub>x</sub>), které existuje ve čtyřmístné nebo pětimístné formě, se dorovná zprava nulami do celkových šesti pozic. Po tomto identifikačním čísle následuje rozlišení položek (tj. až 1000 různých čísel kuponů) a klasicky vypočítaná kontrolní číslice dle algoritmu Modulo 10.

Tyto struktury jsou vhodné pro jednoznačnou identifikaci různých kuponů. U struktury 996 je sleva v Kč přímo vyjádřena na kuponu, u struktury 990 je forma slevy zjišťována z pokladního systému (obdoba identifikace produktů).

## 4. KONTROLNÍ ČÍSLICE

Kontrolní číslice jsou určeny pro kontrolu správnosti snímání a dekodování čárového kódu. Rozeznáváme celkovou kontrolní číslici a vnitřní kontrolní číslici pro proměnné údaje. Vnitřní kontrolní číslice proměnných údajů se používá pouze u zboží s proměnnými jednotkami, tj. nejčastěji s hmotností či cenou. Identifikace těchto produktů je uvozena dvojčíslími 21, 24, 27, 28, 29. Slouží pro softwarové zabezpečení tiskáren a pokladních systémů. Uživatel vnitřní kontrolní číslici nezadá.

### 4.1 VÝPOČET CELKOVÉ KONTROLNÍ ČÍSLICE - ALGORITMUS MODULO 10

	Datová pozice																	
<b>GTIN-8</b>											8	7	6	5	4	3	2	K
<b>GTIN-12</b>							12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	K
<b>GTIN-13</b>						13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	K
<b>GTIN-14</b>					14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	K
<b>SSCC</b>	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	K
<b>Krok 1</b>	Hodnotu v příslušné datové pozici vynásobte níže uvedeným koeficientem																	
	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
<b>Krok 2</b>	Sečtěte vypočtené hodnoty																	
	Suma =																	
<b>Krok 3</b>	Odečtěte sumu od nejbližšího vyššího násobku 10.																	
	Kontrolní číslice <b>K</b> =																	

GTIN: Global Trade Item Number - Globální číslo obchodní položky  
 SSCC: Serial Shipping Container Code - Sériové číslo logistické jednotky





## 5. SYMBOLY SYSTÉMU GS1 POUŽÍVANÉ V MALOOBCHODU

### 5.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ČÁROVÝCH KÓDŮ EAN-13, EAN-8

Čárové kódy EAN představují globálně nejrozšířenější nosiče standardních informací umožňující unikátní značení spotřebitelských a obchodních jednotek a efektivní automatizovaný sběr dat. Jedná se o symboly lineární, spojitě, numerické - zakódovatelné znaky: 0 až 9 dle ASCII (48-57).

Možnosti využití: **EAN-13 - identifikace spotřebitelských, obchodních jednotek.**

**EAN-8 - identifikace velmi malých spotřebitelských jednotek.**



Jmenovité rozměry a orientační tabulka velikostí čárových kódů EAN v normou stanoveném tolerančním poli 80-200% jmenovité velikosti jsou uvedeny v Příloze 1. a 2.

### 5.2 ČÁROVÉ KÓDY UPC-A, UPC-E

Lineární, spojitě, numerické čárové kódy UPC byly původně vyvinuty pro **identifikaci spotřebitelských, obchodních a, ve verzi UPC-E, velmi malých spotřebitelských jednotek na americkém trhu**, kde jsou stále masivně využívány. Řídí se shodnými pravidly jako EAN-13, jsou však nositeli 12timístné datové struktury GTIN-12 a mají některé další technické odlišnosti podrobně popsané v normě ISO/IEC 15420. Jsou plně kompatibilní se symboly EAN, dekódovatelné na pokladnách v evropském prostoru, není tedy nutné přečíslování produktů dovážených ze severoamerického kontinentu. Více o symbolech EAN/UPC je uvedeno v materiálu „Systém GS1 - Lineární čárové kódy“.



### 5.3 GS1 DATABAR

GS1 DataBar je skupina moderních, lineárních, spojitých a obousměrně dekódovatelných čárových kódů. Jsou prvými čárovými kódy od zavedení





automatické identifikace spotřebitelských jednotek s využitím symbolů EAN/UPC, které byly schváleny pro otevřený trh. Zatímco jednotlivé symboly EAN/UPC zůstávají i nadále jako základní nástroj identifikace, druhy GS1 DataBar, nesoucí základní GTIN, které jsou dekódovatelné na pokladnách (viz Příloha 4.), představují rozšíření čárových kódů zejména do oblastí **volně loženého sortimentu čerstvého ovoce a zeleniny. Současně řeší problematiku globálně unikátní identifikace široké skupiny zboží s proměnnými jednotkami**, tj. zejména sortiment výrobků z ryb, masné, mlékárenské, pekařské produkty apod. Výrazné uplatnění nacházejí ve **značení kuponů** a z důvodů podstatné úspory plochy pro symbol též v širokém sortimentu **velmi malých produktů** například v kosmetickém a elektrotechnickém průmyslu, ve šperkařství apod.

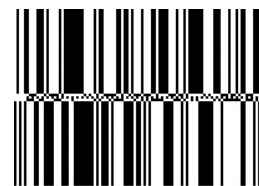
Zcela převratná je možnost dekódování **většího množství doplňkových informací na pokladnách**. Typickými příklady těchto informací zakódovaných v symbolech GS1 DataBar Expanded jsou doba minimální trvanlivosti produktu, doba použitelnosti, číslo šarže/partie, sériové číslo produktu apod. Více o GS1 DataBar je uvedeno v materiálu „Systém GS1 - GS1 DataBar - nová symbolika“.

GS1 DataBar  
Omnidirectional



(01)08591234560016

GS1 DataBar  
Expanded Stacked



(01)98591234560019  
(3101)000152(15)140422

## 6. TISK, UMÍSTĚNÍ A DALŠÍ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ SNÍMÁNÍ SYMBOLU

### 6.1 TISK

Velikost symbolu musí být přizpůsobena zvolené tiskové technice, protože každá z nich má své omezené reprodukční možnosti. **Tisk čar symbolů Systému GS1 je vhodné orientovat ve směru průchodu materiálu tiskovým strojem.** Kvalita tisku symbolu se posuzuje kontrolními a měřicími přístroji podle mezinárodní normy ISO/IEC 15416. Minimální požadovaný kvalitativní stupeň je vyjádřen například kombinací „1,5/06/670 – ANSI C“ sdělující informaci o požadovaném stupni kvality, optickém a světelném nastavení snímače kontrolního přístroje a vlnové délce použitého světla. Příloha 6. uvádí závislost velikostí symbolů EAN/UPC na rozlišovací schopnosti tiskárny, viz materiál „Systém GS1 - Kvalita čárových kódů“





## 6.2 UMÍSTĚNÍ

Základním pravidlem pro umístění symbolu je, že má být reprodukován na zadní, popřípadě přední straně obalu (z hlediska jeho grafického řešení). Jestliže nelze kód situovat do uvedených míst, je možné zvolit tzv. „bok“ obalu. Kód nesmí zasahovat do oblasti švů, svarů, přehybů apod. a bezpodmínečně musí být zachována ochranná zóna před a za symbolem. Podrobněji o této problematice pojednává materiál „Systém GS1 - Souhrnná pravidla pro práci s čárovými kódy“.

## 6.3 SNÍMÁNÍ

Symboly Systému GS1 jsou spolehlivě dekodovány pouze při zajištění dostatečného kontrastu mezi jeho čarami a mezerami, při zachování požadovaných ochranných zón, při dodržení vztahu mezi délkou a výškou symbolu a současném zabezpečení správné šířky čar a mezer. Pro vlastní tisk čar symbolů nelze používat například žluté, oranžové nebo červené barvy, které se ve spektru vlnové délky snímačů jeví jako bílé. Nevytváří-li podkladový materiál obalu požadovaný kontrast, je nutné nejprve potisknout potřebnou plochu krycí podkladovou barvou. V případech pochybností o spolehlivém snímání symbolů (například při používání vysoce lesklých obalů, transparentních materiálů apod.) se doporučuje provedení zkoušek kontrastu tisku a správného dekodování.

U rotačních obalů platí zásada, že poloha symbolů se zvolí tak, aby čáry ohraničující zobrazený kód včetně ochranných zón svíraly úhel max. 60 stupňů, a to při realizaci tzv. **plotové orientace** symbolu (tj. čáry jsou rovnoběžné s podélnou osou produktu) – viz Příloha 5. Je-li tato hodnota překročena, je nutné celé seskupení symbolu otočit o 90 stupňů a využít tzv. **žebříkovou orientaci**.

## 7. Změna GTIN

### 7.1 Přiřazování nového GTIN

Odpověď na často pokládanou otázku „**Kdy přiřadit nové GTIN?**“ není vždy jednoduchá, ale pro rozvinutý, moderní obchod má zásadní význam. Správné přiřazení GTIN je rozhodujícím momentem pro zajištění akceschopnosti, funkčnosti a efektivity celého dodavatelského řetězce. Je základem pro přesnou výměnu informací o produktech mezi obchodními partnery ve všem srozumitelné podobě. Celkové náklady jsou minimalizovány, pokud všichni partneři dodržují pravidla pro přiřazování GTIN.

**Zodpovědnost za přiřazování GTIN má vždy vlastník značky**, tj. držitel technické specifikace produktu, který je ve smluvním vztahu s lokální organizací GS1 a je majitelem přiděleného GCP, GS1 Company Prefixu.







Obecná pravidla pro přiřazování nového GTIN:

- 1) **Přiřazení nového GTIN novému produktu je vždy nutné** k jeho jednoznačnému odlišení od již existujících položek na trhu.

**Nový produkt** je položka, která doposud na trhu neexistuje, je zcela nová v aktuální nabídce výrobce. Jedná se tedy o nový přírůstek v portfoliu nabízeného zboží.

- 2) **Přiřazení nového GTIN změněnému produktu.**

**Produktová změna** přímo souvisí s výměnou produktů, kdy stávající produkt již dále, po dokončení výměny dle rozhodnutí výrobce, nebude na trhu existovat.

Pro rozhodnutí, zda modifikace produktu vyžaduje změnu kódu, je třeba zvážit následující otázky:

- Musí být zákazník a/nebo obchodní partner schopen odlišit pozměněný produkt od předcházející, tj. současně platné varianty?
- Existuje legislativní povinnost odlišení změněného produktu ve vztahu k zákazníkovi či obchodnímu partnerovi?
- Bude mít změna dopad na dodavatelský řetězec (např.: jak je produkt dopravován, skladován, přijímán apod.)?

Pro usnadnění rozhodování v této oblasti byl organizací GS1 připraven nástroj dostupný na webových stránkách GS1 Czech Republic - „GS1 GTIN Management Standard - Decision-Support Tool“.

## 7.2 Změny produktu

Přiřazení nového GTIN změněnému produktu je nezbytné zejména v následujících scénářích - příkladech změn:

- Změna deklarovaného složení či funkčnosti produktu, která ovlivňuje zákonně vyžadované, v technických specifikacích a na obalu produktu uvedené informace.
- Změna deklarovaného čistého obsahu vytištěného na obalu.
- Jakákoli změna fyzických rozměrů produktu přesahující rozsah 20 %, tj. v jakékoli ose nebo v hrubé hmotnosti.
- Změna balení ve smyslu přidání či odebrání certifikační značky (např.: Kosher, Halal, CE), která má dopad na legislativu, obchodní partnery nebo zákazníka.
- Změna, týkající se produktů propagovaných (včetně změn obalů) v rámci specifické akce nebo data/období. Dopady jsou zejména na logistiku v rámci dodavatelského řetězce.
- Změna množství položek v obalu.
- Změna předem definovaného sortimentu ve skupinovém balení spotřebitelských jednotek.
- Jakýkoliv doplněk, změna nebo odstranění ceny doposud uváděné na obalu.





### 7.3 Opakované použití GTIN

Základním principem identifikace položek je zajištění její globální unikátnosti, jednoznačnosti. Konkrétní GTIN přidělené obchodní položce, která zastarala, nesmí být z tohoto důvodu bezprostředně znovu přiřazeno obchodní položce nové. Lhůta pro možnost opakovaného využití GTIN je odvislá zejména od druhu zboží, jeho doby použitelnosti (data expirace), reálného odhadu možného výskytu daného produktu v celém logistickém řetězci apod.

Obecným pravidlem pro možnost opakovaného použití GTIN je **časový odstup minimálně 48 měsíců** od data, kdy byla výrobcem naposledy dodána příslušná obchodní položka. V případě identifikace oděvů je tato minimální doba stanovena na 30 měsíců.

Toto pravidlo však není fixní, podléhá příslušné lokální či oborové legislativě.

V závislosti na druhu zboží může být uvedený časový odstup i podstatně delší. Například ocelové vruty se mohou skladovat po mnoho let, nežli se dostanou do dodavatelského řetězce. Zodpovědná strana by měla velmi pečlivě zvážit vhodný časový odstup, po který musí být stávající GTIN obchodní položky ponecháno zablokované, tj. bez opakovaného přiřazení položce nové.

Upozornění: Konkrétní GTIN může ještě delší dobu figurovat v databázích obchodních partnerů i když je zřejmé, že reálně se již v rámci logistického řetězce nemůže vyskytovat.

**Pro farmaceutické produkty je opakované použití GTIN zakázáno** s výjimkou případu, kdy byla konkrétní položka, po určité době a bez jakékoli změny, opakovaně uvedena na trh.

Vydalo GS1 Czech Republic

Určeno pro interní potřebu firem zapojených do Systému GS1.

(2017)



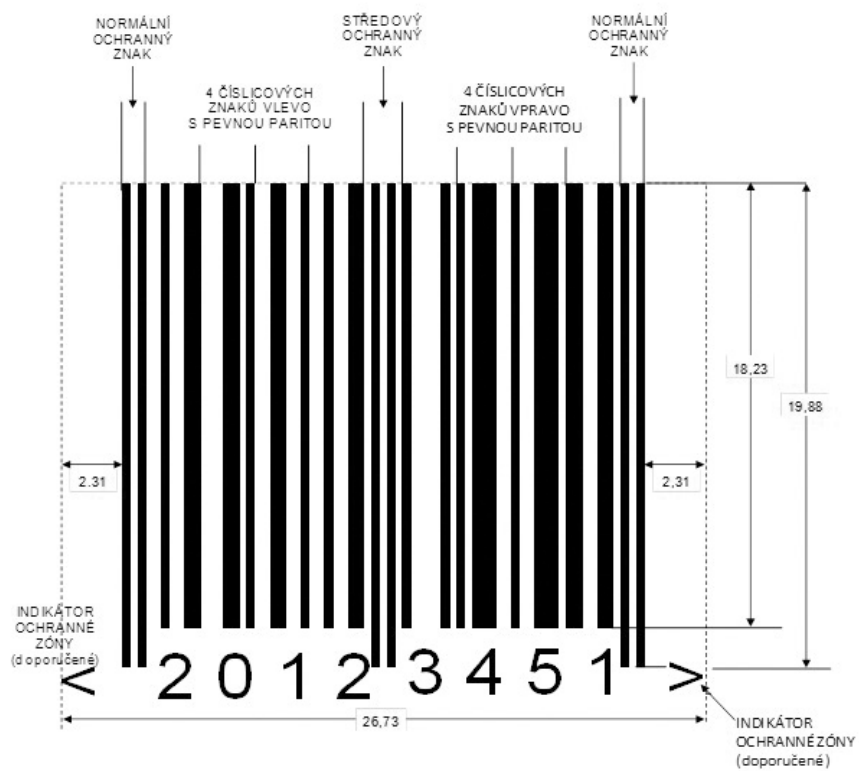


Příloha 1: **ROZMĚRY SYMBOLŮ EAN-13 A EAN-8**

Symbol EAN-13, jmenovitá velikost



Symbol EAN-8, jmenovitá velikost



Zdroj: Norma ISO/IEC 15420



Příloha 2: **TABULKA VELIKOSTÍ A ORIENTAČNÍCH ROZMĚRŮ ČÁROVÝCH KÓDŮ EAN**

Součinitel velikosti	Modul X	EAN-13				EAN-8			
		Šířka	Výška	LOZ	POZ	Šířka	Výška	LOZ	POZ
0,80	0,264	29,83	20,74	2,90	1,85	21,38	17,05	1,85	1,85
0,85	0,281	31,70	22,04	3,09	1,96	22,72	18,11	1,96	1,96
0,90	0,297	33,56	23,34	3,27	2,08	24,06	19,18	2,08	2,08
0,95	0,314	35,43	24,63	3,45	2,19	25,39	20,24	2,19	2,19
1,00	0,330	37,29	25,93	3,63	2,31	26,73	21,31	2,31	2,31
1,05	0,347	39,15	27,23	3,81	2,43	28,07	22,38	2,43	2,43
1,10	0,363	41,02	28,52	3,99	2,54	29,40	23,44	2,54	2,54
1,15	0,380	42,88	29,82	4,17	2,66	30,74	24,51	2,66	2,66
1,20	0,396	44,75	31,12	4,36	2,77	32,08	25,57	2,77	2,77
1,25	0,413	46,61	32,41	4,54	2,89	33,41	26,64	2,89	2,89
1,30	0,429	48,48	33,71	4,72	3,00	34,75	27,70	3,00	3,00
1,35	0,446	50,34	35,01	4,90	3,12	36,09	28,77	3,12	3,12
1,40	0,462	52,21	36,30	5,08	3,23	37,42	29,83	3,23	3,23
1,45	0,479	54,07	37,60	5,26	3,35	38,76	30,90	3,35	3,35
1,50	0,495	55,94	38,90	5,45	3,47	40,10	31,97	3,47	3,47
1,55	0,512	57,80	40,19	5,63	3,58	41,43	33,03	3,58	3,58
1,60	0,528	59,66	41,49	5,81	3,70	42,77	34,10	3,70	3,70
1,65	0,545	61,53	42,78	5,99	3,81	44,10	35,16	3,81	3,81
1,70	0,561	63,39	44,08	6,17	3,93	45,44	36,23	3,93	3,93
1,75	0,578	65,26	45,38	6,35	4,04	46,78	37,29	4,04	4,04
1,80	0,594	67,12	46,67	6,53	4,16	48,11	38,36	4,16	4,16
1,85	0,611	68,99	47,97	6,72	4,27	49,45	39,42	4,27	4,27
1,90	0,627	70,85	49,27	6,90	4,39	50,79	40,49	4,39	4,39
1,95	0,644	72,72	50,56	7,08	4,50	52,12	41,55	4,50	4,50
2,00	0,660	74,58	51,86	7,26	4,62	53,46	42,62	4,62	4,62

Rozměry v milimetrech

Šířky čárových kódů uvedeny včetně ochranných zón

LOZ - levá ochranná zóna, POZ - pravá ochranná zóna

Příloha 3: **TABULKA ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ SYMBOLŮ EAN/UPC**

Symbol	Modul X 100%	Jmenovitý rozměr	Minimální rozměr	Zobrazení	LOZ	POZ
		100%	80%	%	Modul X	Modul X
EAN-13	0,330	37,29 x 25,93	29,83 x 20,74	80 - 200	11	7
EAN-8	0,330	26,73 x 21,31	21,38 x 17,05	80 - 200	7	7
UPC-A	0,330	37,29 x 25,93	29,83 x 20,74	80 - 200	9	9
UPC-E	0,330	22,11 x 25,93	17,69 x 20,74	80 - 200	9	7
EAN-13+2	0,330	45,54 x 25,93	36,43 x 20,74	80 - 200	11	5
EAN-13+5	0,330	54,45 x 25,93	43,56 x 20,74	80 - 200	11	5

Rozměry v milimetrech

LOZ - levá ochranná zóna, POZ - pravá ochranná zóna

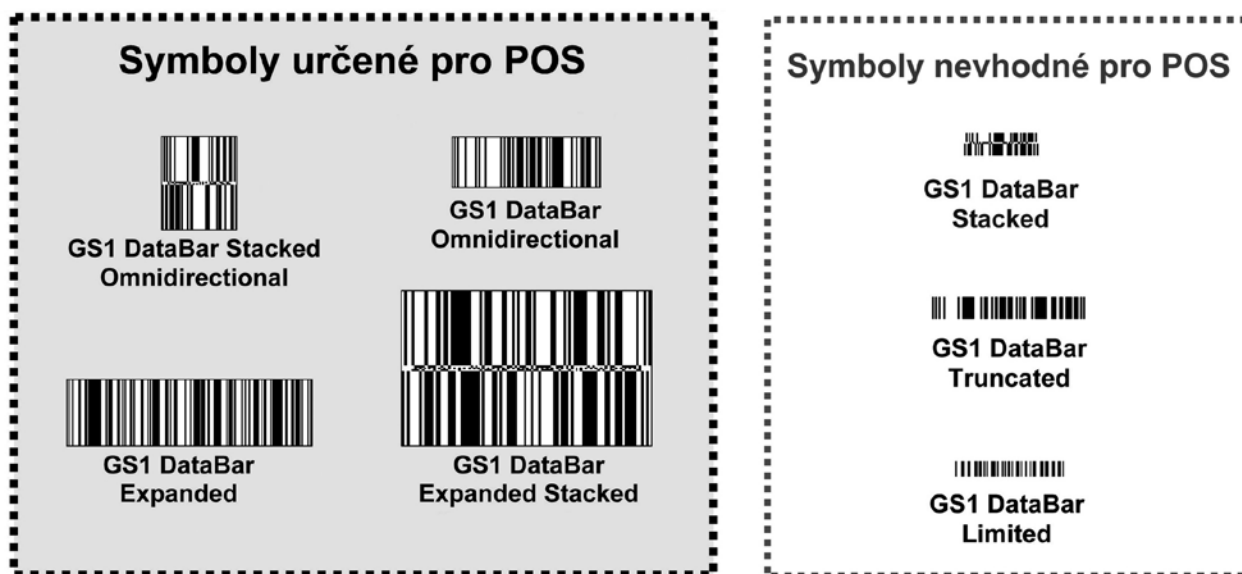
U doplňkových symbolů je širší střední zóny proměnná v rozsahu 7 - 12 Modulů X





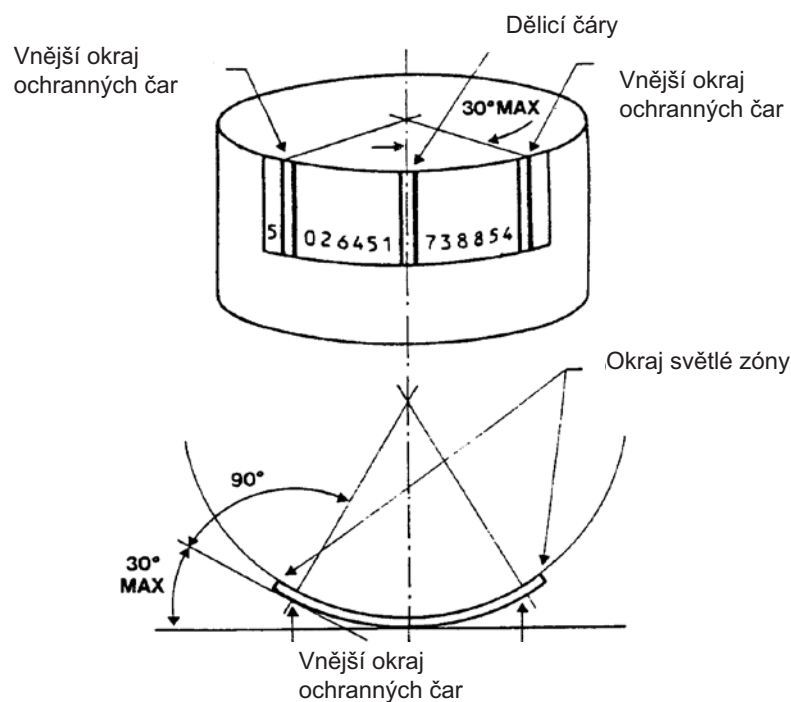
#### Příloha 4: **SYMBOLY GS1 DATABAR URČENÉ PRO SNÍMÁNÍ NA POKLADNĚ**

Existuje sedm druhů čárových kódů symboliky GS1 DataBar, z nichž čtyři jsou určeny pro snímání na pokladnách. Všechny symboly GS1 DataBar jsou nosiči základní identifikace GTIN. Druhy GS1 DataBar Expanded umožňují navíc zakódotovat i doplňkové informace vyjádřené pomocí standardu GS1 AI, aplikační identifikátory (například číslo šarže/partie, datum expirace, minimální doba trvanlivosti, sériové číslo apod.).



POS - Point of Sale - pokladna

#### Příloha 5: **UMÍSTĚNÍ SYMBOLU NA ZAKŘIVENÉM POVRCHU**



Příloha 6: **ZÁVISLOST VELIKOSTI SYMBOLŮ EAN/UPC NA ROZLIŠENÍ TISKÁRNÝ**

Rozlišení (DPI)	Rozlišení přesné	Šíře bodu	Počet bodů na mm	Šíře Modulu X	Počet bodů na Modul X	Zobrazení symbolu
200	203,2	0,1250	8	0,250	2	75,76
200	203,2	0,1250	8	0,375	3	113,64
200	203,2	0,1250	8	0,500	4	151,52
200	203,2	0,1250	8	0,625	5	189,40
300	304,8	0,0833	12	0,250	3	75,76
300	304,8	0,0833	12	0,333	4	101,01
300	304,8	0,0833	12	0,417	5	126,27
300	304,8	0,0833	12	0,500	6	151,52
300	304,8	0,0833	12	0,583	7	176,77
400	406,4	0,0625	16	0,250	4	75,76
400	406,4	0,0625	16	0,313	5	94,70
400	406,4	0,0625	16	0,375	6	113,64
400	406,4	0,0625	16	0,438	7	132,58
400	406,4	0,0625	16	0,500	8	151,52
400	406,4	0,0625	16	0,563	9	170,46
400	406,4	0,0625	16	0,625	10	189,40
600	609,6	0,0417	24	0,250	6	75,76
600	609,6	0,0417	24	0,292	7	88,39
600	609,6	0,0417	24	0,333	8	101,01
600	609,6	0,0417	24	0,375	9	113,64
600	609,6	0,0417	24	0,417	10	126,27
600	609,6	0,0417	24	0,458	11	138,89
600	609,6	0,0417	24	0,500	12	151,52
600	609,6	0,0417	24	0,542	13	164,15
600	609,6	0,0417	24	0,583	14	176,77
600	609,6	0,0417	24	0,625	15	189,40
1200	1219,2	0,0208	48	0,250	12	75,76
1200	1219,2	0,0208	48	0,271	13	82,07
1200	1219,2	0,0208	48	0,292	14	88,39
1200	1219,2	0,0208	48	0,313	15	94,70
1200	1219,2	0,0208	48	0,333	16	101,01
1200	1219,2	0,0208	48	0,354	17	107,33
1200	1219,2	0,0208	48	0,375	18	113,64
1200	1219,2	0,0208	48	0,396	19	119,95
1200	1219,2	0,0208	48	0,417	20	126,27
1200	1219,2	0,0208	48	0,438	21	132,58
1200	1219,2	0,0208	48	0,458	22	138,89
1200	1219,2	0,0208	48	0,479	23	145,21
1200	1219,2	0,0208	48	0,500	24	151,52
1200	1219,2	0,0208	48	0,521	25	157,83
1200	1219,2	0,0208	48	0,542	26	164,15
1200	1219,2	0,0208	48	0,563	27	170,46
1200	1219,2	0,0208	48	0,583	28	176,77
1200	1219,2	0,0208	48	0,604	29	183,09
1200	1219,2	0,0208	48	0,625	30	189,40







## Navštivte naše webové stránky a portály:

[www.gs1cz.org](http://www.gs1cz.org)

[www.gs1akademie.cz](http://www.gs1akademie.cz)

[www.epcrfidcentrum.cz](http://www.epcrfidcentrum.cz)

[www.rfid-epc.cz](http://www.rfid-epc.cz)

### 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 logistických 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](mailto:info@gs1cz.org)



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

