

STN	Informačné technológie Automatická identifikácia a spôsoby uchovávaní údajov Špecifikácia čiarového kódu GS1 DataBar	STN ISO/IEC 24724 97 7127
------------	---	---

Information technology. Automatic identification and data capture techniques. GS1 DataBar code symbology specification

Technologies de l'information. Techniques d'identification automatique et de capture des données. Spécifications de la symbologie des codes à barres GS1 DataBar

Informationstechnik. Automatische Identifikation und Datenerfassungsverfahren. Spezifizierung von Strichcode – Symbologien. GS1 DataBar Strichcode – Symbologie

Táto norma obsahuje slovenskú verziu ISO/IEC 24724: 2011.

This standard includes the Slovak version of ISO/IEC 24724: 2011.

118673

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Citované normy

ISO/IEC 646: 1991 zavedená v STN ISO/IEC 646: 1997 Informačné technológie. 7 bitmi kódovaný súbor znakov ISO na výmenu informácií (36 9104)

EN ISO/IEC 15416 zavedená v STN EN ISO/IEC 15416 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávaní údajov. Špecifikácie skúšok kvality tlače. Lineárne symboly (ISO/IEC 15416: 2000) (97 7121)

ISO/IEC 15417 zavedená v STN ISO/IEC 15417 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby zberu údajov. Špecifikácie symboliky čiarového kódu, Code 128 (97 7103)

ISO/IEC 15420 zavedená v STN ISO/IEC 15420 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávaní údajov. Špecifikácie čiarového kódu EAN/UPC (36 9784)

EN ISO/IEC 19762-1 zavedená v STN EN ISO/IEC 19762-1 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávaní údajov (AIDC). Harmonizovaný slovník. Časť 1: Všeobecné termíny z oblasti AIDC (ISO/IEC 19762-1: 2008) (97 7126)

ISO/IEC 19762-2 dosiaľ nezavedená

Vypracovanie normy

Spracovateľ: GS1 SLOVAKIA, IČO 35654660, Ing. Miroslav Štaffen

Technická komisia: TK 37 Informačné technológie

Informačné technológie
Automatická identifikácia
a spôsoby uchovávania údajov
Špecifikácia čiarového kódu GS1 DataBar

ISO/IEC 24724
Druhé vydanie
2011-04-01

ICS 01.080.50; 35.040

Obsah

	strana
Predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet normy	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny, definície, skratky a matematické operátory	8
3.1 Termíny a definície	8
3.2 Skratky	9
3.3 Matematické operátory a konvencie zápisu	9
4 Opis symbolu	9
4.1 Typy symbolov GS1 DataBar	9
4.2 Charakteristika symboliky	10
4.3 Súhrn ďalších vlastností	10
4.4 Štruktúra symbolu	11
5 Požiadavky na symboliku GS1 DataBar všesmerový, GS1 DataBar znížený, GS1 DataBar stohovaný a GS1 DataBar stohovaný všesmerový	11
5.1 Základná charakteristika kódu GS1 DataBar všesmerového	11
5.2 Štruktúra symbolu GS1 DataBar všesmerového	12
5.2.1 Štruktúra znaku symbolu	12
5.2.2 Hodnota znaku symbolu	13
5.2.3 Hodnota symbolu	14
5.2.4 Vyhľadávacie vzorce	15
5.2.5 Referenčný algoritmus dekódovania	17
5.3 Varianty pre špecifické aplikácie	19
5.3.1 GS1 DataBar znížený	19
5.3.2 Dvojiadkové varianty	19
6 Požiadavky na symboliku GS1 DataBar limitovaný	21
6.1 Základná charakteristika	21
6.2 Štruktúra symbolu	21
6.2.1 Štruktúra znaku symbolu	22

6.2.2	Hodnota znaku symbolu	22
6.2.3	Hodnota symbolu	24
6.2.4	Kontrolný znak	24
6.2.5	Vyhľadávací vzorec	25
6.2.6	Referenčný algoritmus dekódovania	25
7	Požiadavky na symboliku GS1 DataBar rozšírený a GS1 DataBar rozšírený stohovaný.....	27
7.1	Základná charakteristika kódu GS1 DataBar rozšíreného.....	27
7.2	Štruktúra symbolu	27
7.2.1	Celková štruktúra symbolu	27
7.2.2	Štruktúra znaku symbolu	28
7.2.3	Hodnota znaku symbolu	28
7.2.4	Binárna hodnota symbolu	29
7.2.5	Kódovanie dát.....	30
7.2.6	Kontrolný znak	38
7.2.7	Vyhľadávací vzorec	29
7.2.8	GS1 DataBar rozšírený stohovaný	41
7.2.9	Referenčný algoritmus dekódovania	42
8	Kvalita symbolu.....	44
8.1	Parametre lineárnej symboliky.....	44
8.2	Doplnkové kritériá vyhovuje/nevyhovuje.....	44
8.3	Stohované symboly	44
9	Prenášané dáta	45
10	Človekom čitateľná interpretácia	45
11	Minimálna a maximálna šírka modulu (X).....	45
12	Parametre definované aplikáciou	45
Príloha A	(normatívna) – Výpočet kontrolnej číslice	46
Príloha B	(normatívna) – Kódovač a dekódovač šírky prvku v jazyku C	47
Príloha C	(normatívna) – Šírky prvkov kontrolného znaku pre GS1 DataBar limitovaný	51
Príloha D	(normatívna) – Rozdelenie symbolov GS1 DataBar rozšírených alebo GS1 DataBar rozšírených stohovaných kvôli emulácii módu GS1	54
Príloha E	(informatívna) – Prvky symbolu.....	55
Príloha F	(informatívna) – Príklady kódovania	59
F.1	GS1 DataBar všesmerový a GS1 DataBar znížený	59
F.2	GS1 DataBar limitovaný	60
F.3	GS1 DataBar rozšírený.....	61
Príloha G	(informatívna) – Dekódovač šírky prvku v jazyku C	64

Príloha H (informatívna) – Minimalizovanie chybných snímaní	66
H.1 Všeobecne	66
H.2 Hlasovanie	66
H.3 Dekódovanie po riadku	67
H.4 Skúšky konzistencie	67
H.5 Dekódovanie GS1 DataBar limitovaného	67
H.5.1 Pôvodný referenčný algoritmus dekódovania týkajúci sa okrajových čiar	68
H.5.2 Možné chybné snímanie symbolov UPC-A	68
H.5.3 Spôsoby predchádzania chybným snímaniam symbolov UPC-A.....	68
Príloha I (informatívna) – Tlač.....	71
I.1 Okrajový znak	71
I.2 Tlač na bodovej tlačiarni	71
I.3 Odporúčania pre používateľov softvéru bodových tlačiarní.....	72
I.4 Kontrola procesu.....	72
I.5 Oddelovanie viacerých symbolov	72
I.6 Tlač oddelovača	72
Príloha J (informatívna) – Symbolika GS1 Databar – zhrnutie vlastností	73
Literatúra	74

Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) a IEC (Medzinárodná elektrotechnická komisia) tvoria systém zameraný na celosvetovú normalizáciu. Národné normalizačné organizácie, ktoré sú členmi ISO alebo IEC, podieľajú sa na tvorbe medzinárodných noriem prostredníctvom technických komisií zriadených príslušnými organizáciami, ktoré sa zaoberajú príslušnými technickými oblasťami. Technické komisie ISO a IEC spolupracujú v oblastiach spoločného záujmu. Na spolupráci s ISO a IEC sa zúčastňujú aj iné medzinárodné organizácie, vládne aj mimovládne. V oblasti informačnej technológie ISO a IEC zriadili spoločnú technickú komisiu ISO/IEC JTC 1.

Medzinárodné normy sa vypracúvajú v súlade s ustanoveniami smernice ISO/IEC, časti 2.

Hlavnou úlohou spoločnej technickej komisie je príprava medzinárodných noriem. Návrhy medzinárodných noriem, ktoré schválila technická komisia, posielajú sa národným orgánom na hlasovanie. Zverejnenie medzinárodnej normy vyžaduje súhlas najmenej 75 % hlasujúcich národných orgánov.

Niektoré prvky tejto medzinárodnej normy môžu byť predmetom patentového práva. ISO a IEC nenesú zodpovednosť za zisťovanie akýchkoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Medzinárodnú normu ISO/IEC 24724 pripravila subkomisia SC 31 Automatická identifikácia a spôsoby uchovávanía údajov spoločnej technickej komisie ISO/IEC JTC 1 Informačné technológie.

Druhé vydanie ruší a nahrádza prvé vydanie normy (ISO/24724: 2006), ktoré prešlo technickou revíziou.

Úvod

Čiarový kód GS1 DataBar sa v minulosti označoval ako „symbolika na zmenšenom priestore (Reduced Space Symbolology – RSS)“ a bol premenovaný, aby bol v súlade s terminológiou organizácie GS1.

Množina GS1 DataBar obsahuje tri typy lineárnych symbolík, ktoré sa využívajú v systéme GS1. Prvý typ má štyri variácie (GS1 DataBar všesmerový, GS1 DataBar znížený, GS1 DataBar stohovaný a GS1 DataBar stohovaný všesmerový). Stohované verzie sú dvojriadkové symboly. Druhý typ má len jednu variáciu, a to GS1 DataBar limitovaný. Tretí typ má dve variácie: jednoriadkovú (GS1 DataBar rozšírený) a viacriadkovú stohovanú (GS1 DataBar rozšírený stohovaný). Kód GS1 DataBar sa používa v súlade s aplikačným štandardom GS1, ktorý je opísaný vo Všeobecných špecifikáciách GS1.

Do lineárnych kódov GS1 DataBar všesmerového a GS1 DataBar stohovaného všesmerového je zakódované 14-miestne identifikačné číslo GS1 (často označované ako globálne identifikačné číslo obchodnej jednotky alebo GTIN). Kódy sa dajú skenovať všesmerovými, vhodne naprogramovanými skenermi v bode predaja. Do lineárnych symbolov GS1 DataBar zníženého a GS1 DataBar stohovaného je zakódované 14-miestne identifikačné číslo GS1 a tieto kódy nie sú vhodné na všesmerové snímanie. Do lineárneho kódu GS1 DataBar limitovaného je zakódované 14-miestne identifikačné číslo GS1 s počiatočnou nulou alebo jednotkou. Určený je na označenie malých produktov, ktoré sa nesnímajú v bode predaja. Do lineárneho kódu GS1 DataBar rozšíreného je zakódované identifikačné číslo GS1 plus dodatočné reťazce prvkov aplikačných identifikátorov, ako napríklad hmotnosť a dátum minimálnej trvanlivosti. Kód sa dá snímať všesmerovo vhodne naprogramovaným skenerom v bode predaja.

Každý kód z množiny GS1 DataBar sa môže tlačiť ako samostatný lineárny symbol alebo ako časť Zloženého symbolu GS1 s dvojrozmerným komponentom vytlačeným nad lineárnym kódom GS1 DataBar.

Symbole GS1 DataBar slúžia na zakódovanie identifikačných čísel a údajov dopĺňujúcich identifikáciu. Správu systému číslovania zabezpečuje GS1, ktorá zaisťuje, aby identifikačné kódy pridelené jednotlivým položkám boli celosvetovo jedinečné a aby boli dopĺňujúce údaje definované konzistentným spôsobom. Najvýznamnejším prínosom pre používateľov systému GS1 je dostupnosť jedinečne definovaných identifikačných kódov a formátov doplnkových údajov pre použitie v obchodných transakciách.

1 Predmet normy

Táto medzinárodná norma špecifikuje požiadavky symboliky množiny čiarových kódov GS1 DataBar. Špecifikuje charakteristiky množiny symbolík GS1 DataBar, kódovanie dátových znakov, formáty symbolov, rozmery, požiadavky na kvalitu tlače, detekciu chýb a algoritmy dekódovania.

Medzinárodná norma ISO/IEC 24723 definuje dvojrozmerný prvok pre Zložené symboly GS1.

2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené dokumenty sú nevyhnutné pri používaní tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO/IEC 646: 1991 Informačné technológie. 7 bitmi kódovaný súbor znakov ISO na výmenu informácií.

ISO 4217 Kódy mien a finančných prostriedkov.

EN ISO/IEC 15416 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávania údajov. Špecifikácie skúšok kvality tlače. Lineárne symboly.

EN ISO/IEC 15417 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby zberu údajov. Špecifikácie symboliky čiarového kódu, Code 128.

EN ISO/IEC 15420 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávania údajov. Špecifikácie čiarového kódu EAN/UPC.

ISO/IEC 19762-1 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávania údajov (AIDC). Harmonizovaný slovník. Časť 1: Všeobecné termíny z oblasti AIDC.

ISO/IEC 19762-2 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávania údajov (AIDC). Harmonizovaný slovník. Časť 2: Opticky snímateľné médiá (ORM).

ISO/IEC 24723 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby zberu údajov. Špecifikácie čiarového kódu GS1 Zloženého.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN