



ICS 01.080.50; 35.040

SR ISO/CEI 15420

Standard Român

Iunie 2013

Titlu

**Tehnologia informației
Tehnici automate de identificare și de
captură de date
Specificație de simbolizare a codurilor de
bare EAN/UPC**

*Information technology. Automatic identification and data capture techniques.
EAN/UPC bar code symbology specification*

*Technologies de l'information. Techniques automatiques d'identification et de
capture des données. Spécification de symbologie de code à barre EAN/UPC*

Aprobare

Aprobat de Directorul General al ASRO la 28 iunie 2013

Standardul internațional ISO/CEI 15420:2009 are statutul unui
standard român

Data publicării versiunii române: 28 iunie 2013

Correspondență

Acest standard este identic cu standardul internațional
ISO/CEI 15420:2009

© ASRO

ASOCIAȚIA DE STANDARDIZARE DIN ROMÂNIA

✉ Str. Mendeleev nr. 21-25, cod 010362, București, www.asro.ro

Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentului standard în
orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere,
microfilmare etc.) este interzisă dacă nu există acordul scris prealabil al ASRO.

Ref.: SR ISO/CEI 15420:2013

Ediția 1

Preambul național

Acest standard reprezintă versiunea română a textului în limba engleză al standardului internațional ISO/CEI 15420:2009.

Versiunea română a fost recunoscută de ISO și CEI ca având aceeași valabilitate cu versiunea oficială.

Correspondența dintre standardele internaționale la care se face referire și standardele române este următoarea:

ISO/CEI 646:1991	-	-
ISO/CEI 15416:2000	IDT	SR EN ISO/CEI 15416:2002 Tehnologia informației. Tehnici de identificare automată și de captură de date. Specificații pentru încercarea de calitate a imprimării codurilor de bare. Simbolizări liniare
ISO/CEI 19762-1:2008	IDT	SR EN ISO/CEI 19762-1:2012 Tehnologia informației. Tehnici de identificare automată și de captură de date (AIDC). Vocabular armonizat. Partea 1: Termeni generali referitori la AIDC
ISO/CEI 19762-2	-	-

Pentru aplicarea acestui standard se utilizează standardele internaționale la care se face referire (respectiv standardele române identice cu acestea).

Simbolul gradului de echivalență, IDT – identic, este conform SR 10000-8.

Standardele internaționale citate ca referință și care nu au fost adoptate ca standarde române pot fi consultate sau comandate la Asociația de Standardizare din România.

Prezentul standard intră în patrimoniul ASRO/CT 300, Coduri de bare.

**Tehnologia informației. Tehnici automate de identificare și de captură de date.
Specificație de simbolizare a codurilor de bare EAN/UPC**

Cuprins

Preambul	3
Introducere	4
1 Domeniu de aplicare	5
2 Referințe normative	5
3 Termeni și definiții	5
4 Cerințe	6
4.1 Caracteristicile simbolizării	6
4.2 Structura simbolului	7
4.2.1 Tipuri de simboluri	7
4.2.2 Codarea simbolului	7
4.2.3 Formatele simbolurilor	9
4.3 Dimensiuni și toleranțe	18
4.3.1 Bază de măsurare	18
4.3.2 Lățimea elementului îngust (X)	18
4.3.3 Înălțimea barei	18
4.3.4 Zonă de liniște	18
4.3.5 Poziționarea simbolului suplimentar	19
4.3.6 Lățimea elementelor	19
4.3.7 Lățimea simbolului	19
4.3.8 Factori de mărime	20
4.3.9 Toleranțe dimensionale	20
4.4 Algoritm de decodare de referință	20
4.5 Calitatea simbolului	24
4.5.1 Metodologie de încercare	24
4.5.2 Decodabilitate	25
4.5.3 Criterii suplimentare	25
4.6 Parametri definiți de aplicații	26
4.7 Interpretarea lizibilă de către om	26
4.8 Date transmise	26
4.9 Recomandări de implementare	26
Anexa A (normativă) Caracteristici auxiliare	27
Anexa B (normativă) Identificator de Simbolizare	29
Anexa C (informativă) Prezentare generală a sistemului GS1	30
Anexa D (informativă) Ilustrarea setului de caractere A, B și C, precum și a modelelor auxiliare	31
Anexa E (informativă) Desene dimensionate ale simbolurilor de mărime nominală	33

SR ISO/CEI 15420:2013

Anexa F (informativă) Toleranțe dimensionale tradiționale	38
Anexa G (informativă) Ghid pentru citire și tipărire.....	40
Bibliografie	42

Preambul

ISO (Organizația Internațională pentru Standardizare) și CEI (Comisia Electrotehnică Internațională) constituie sistemul specializat pentru standardizare internațională. Organismele naționale care sunt membre ale ISO sau CEI participă la dezvoltarea standardelor internaționale în cadrul comitetelor tehnice stabilite de respectiva organizație pentru a se ocupa de domeniile specifice de activitate tehnică. Comitetele tehnice ISO și CEI colaborează în domenii de interes reciproc. Alte organizații internaționale, guvernamentale și neguvernamentale, în colaborare cu ISO și CEI, iau de asemenea parte la activitate. În domeniul tehnologiei informației, ISO și CEI au stabilit un comitet tehnic comun ISO/CEI JTC 1.

Standardele internaționale sunt elaborate în conformitate cu reglementările cuprinse în Directivele ISO/CEI, Partea a 2-a.

Sarcina principală a comitetului tehnic comun este aceea de a elabora standarde internaționale. Proiectele standardelor internaționale adoptate de comitetul tehnic comun sunt transmise în vederea votării la organismele naționale. Publicarea ca standard internațional necesită aprobarea de către cel puțin 75% din organismele naționale participante la vot.

Se atrage atenția asupra posibilității ca unele dintre elementele acestui document să cadă sub incidența unor drepturi de proprietate intelectuală. ISO și CEI nu vor putea fi făcute responsabile ca urmare a identificării unuia sau a tuturor acestor drepturi de proprietate intelectuală.

ISO/CEI 15420 a fost elaborat de Comitetul Tehnic Comun ISO/CEI JTC 1, *Tehnologia Informației*, Subcomitetul SC 31, *Tehnici automate de identificare și de captură de date*.

Această ediție a doua anulează și înlocuiește prima ediție (ISO/CEI 15420:2000), care a fost revizuită tehnic.

Introducere

Tehnologia codurilor de bare se bazează pe recunoașterea modelelor codate în bare și spații având dimensiuni definite. Există numeroase metode pentru codarea informației sub formă de cod de bare, denumite simbolizări. O astfel de simbolizare este EAN/UPC. Regulile care definesc codarea caracterelor în modele de bare și spații, precum și alte caracteristici esențiale ale fiecărei simbolizări, sunt cunoscute ca specificații de simbolizare.

Acest standard internațional servește drept referință normativă în cadrul „Specificațiilor Generale GS1”. Administrarea sistemului de numerotare de către GS1 asigură unicitatea globală și definirea în mod consistent a codurilor de identificare atribuite articolelor individuale. Beneficiul major pentru utilizatorii sistemului GS1 este că au la dispoziție coduri unice de identificare pentru a fi utilizate în tranzacțiile lor comerciale. Anexa C oferă o prezentare generală a sistemului GS1.

NOTĂ – GS1 este asociația globală care cuprinde organizațiile cunoscute anterior ca EAN International și Uniform Code Council (UCC).

Producătorii echipamentelor de coduri de bare și utilizatorii tehnologiei codurilor de bare au nevoie de specificații de simbolizare standardizate și accesibile în mod public, la care să se refere atunci când dezvoltă echipamente și software.

1 Domeniu de aplicare

Acest standard internațional specifică cerințele pentru simbolizarea codului de bare cunoscut ca EAN/UPC. El precizează caracteristicile simbolizării EAN/UPC, codarea caracterelor de date, dimensiunile, toleranțele, algoritmi de decodare și parametri care trebuie definiți de aplicații. El specifică și șirurile de prefixare a Identificatorului de Simbolizare pentru simboluri EAN/UPC.

Conținutul datelor și regulile care guvernează utilizarea acestei simbolizări nu fac obiectul acestui standard internațional. Acestea sunt definite în Specificațiile Generale GS1 (a se vedea bibliografia).

2 Referințe normative

Următoarele documente de referință sunt esențiale pentru aplicarea acestui document. Pentru referințele datate, se aplică numai ediția citată. Pentru referințele nedatate, se aplică ultima ediție a documentului citat (inclusiv eventualele amendamente).

ISO/IEC 646:1991, *Information technology - ISO 7-bit coded character set for information interchange*

ISO/IEC 15416, *Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Bar code print quality test specification - Linear symbols*

ISO/IEC 19762-1, *Information technology - Automatic identification and data capture (AIDC) techniques - Harmonized vocabulary - Part 1: General terms relating to AIDC*

ISO/IEC 19762-2, *Information technology - Automatic identification and data capture (AIDC) techniques - Harmonized vocabulary - Part 2: Optically readable media (ORM)*

3 Termeni și definiții

Pentru scopul acestui document, se aplică termenii și definițiile cuprinse în ISO/CEI 19762-1, ISO/CEI 19762-2, precum și următoarele.

3.1

simbol suplimentar

simbol utilizat la codarea informației suplimentare celei din simbolul principal pe care îl însoțește

3.2

model auxiliar

model de bare și spații care reprezintă componente neinformaționale ale simbolului

EXEMPLU: modele separatoare și delimitatoare de caractere

3.3

delimitator

model auxiliar utilizat pentru a separa caracterele în cadrul unui simbol suplimentar

3.4

paritate pară

caracteristică a codării unui caracter simbolizat prin care acel caracter conține un număr par de module de culoare închisă

3.5

organizație membră a GS1

agenție responsabilă pentru administrarea sistemului GS1 și a unui bloc de numere pe un teritoriu definit^{N1)}

3.6

sistem GS1

specificații, standarde și ghiduri administrate de GS1

3.7

GTIN^{N2)}

Număr Global de Articol Comercial

număr care este utilizat pentru identificarea globală în mod unic a articolelor comerciale și care poate avea o lungime de 8, 12, 13 sau 14 cifre

3.8

model separator

model auxiliar de bare/spații care corespunde unor modele de start sau stop în alte simbolizări sau care servește la separarea celor două jumătăți ale unui simbol

3.9

factor de mărime

constantă de multiplicare a dimensiunilor nominale ale unui simbol EAN/UPC

3.10

set de caractere

serie de zece modele de bare/spații pentru codarea cifrelor de la 0 până la 9, cu paritate pară sau impară

3.11

paritate impară

caracteristică a codării unui caracter simbolizat prin care acel caracter conține un număr impar de module de culoare închisă

3.12

codare cu paritate variabilă

procesul codării informației suplimentare printr-o serie de caractere simbolizate, care utilizează combinații particulare de caractere de paritatea impară și pară pentru codarea implicită a cifrelor sau în scopul verificării

3.13

suprimarea zerourilor

procesul de eliminare a zerourilor din anumite poziții ale unui șir de date GTIN-12, pentru a fi coda în format UPC-E

^{N1)} NOTĂ NAȚIONALĂ – Pe teritoriul României, agenția responsabilă pentru administrarea sistemului GS1 este GS1 România, blocul de numere alocat având prefixul 594.

^{N2)} NOTĂ NAȚIONALĂ – Abreviere provenită din termenul în limba engleză „Global Trade Item Number”.