



Bar coding - Test specifications - Bar code symbols

Code à barres - Spécifications d'essais de symboles de codes à barres

Strichcodierung - Testspezifikationen - Strichcodesymbole

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1635:1997. Evropská norma EN 1635:1997 má status české technické normy.

This Standard is the Czech version of the European Standard EN 1635:1997. The European Standard EN 1635:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

53366

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

EN 797:1995 zavedena v ČSN EN 797:1997 Výměna dat - Čárové kódy - Specifikace symboliky - „EAN/UPC“ (97 7108)

EN 798:1995 zavedena v ČSN EN 798:1997 Výměna dat - Čárové kódy - Specifikace symboliky -

„Codabar" (97 7106)

EN 799:1995 zavedena v ČSN EN 799:1997 Výměna dat - Čárové kódy - Specifikace symboliky - „Kód 128" (97 7101)

EN 800:1995 zavedena v ČSN EN 800:1997 Výměna dat - Čárové kódy - Specifikace symboliky - „Kód 39" (97 7105)

EN 801:1995 zavedena v ČSN EN 801:1997 Výměna dat - Čárové kódy - Specifikace symboliky - „Proložené 2 z 5" (97 7102)

prEN 1556 dosud nezavedena

EN ISO 9000-1:1994 zavedena v ČSN EN ISO 9000-1: 1995 Normy pro management jakosti a zabezpečování jakosti - Část 1: Směrnice pro jejich volbu a použití (01 0320)

EN ISO 9001:1994 zavedena v ČSN EN ISO 9001:1995 Systémy jakosti - Model zabezpečování jakosti při návrhu, vývoji, výrobě, instalaci a servisu (01 0321)

EN ISO 9002:1994 zavedena v ČSN EN ISO 9002:1995 Systémy jakosti - Model zabezpečování jakosti při výrobě, instalaci a servisu (01 0322)

ISO 2859-1:1989 zavedena v ČSN ISO 2859-1:1993 Statistická přejímka srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii (01 0261)

ISO 3951:1989 zavedena v ČSN ISO 3951:1993 Přejímací plány a grafy při kontrole měření pro procento neshodných jednotek (01 0258)

ISO 7724-2:1984 dosud nezavedena

Souvisící normy

ČSN 77 0062 z února 1991 (1991-02-15) Označování čárovým kódem EAN - Metody hodnocení čitelnosti

Vypracování normy

Zpracovatel: MSB LOGISTIK, s.r.o. Praha, IČO 41695844, Ing. Jana Lukešová

Technická normalizační komise: TNK 42 Výměna dat, pracovní skupina „Čárové kódy"

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Petr Wallenfels

ICS 35.040

Deskriptory: data processing, character recognition, optical recognition, bar codes, symbols, tests, conformity tests, specifications, quality, measurements, classifications

Čárové kódy - Specifikace zkoušek - Symboly čárových kódů

Bar coding - Test specifications - Bar code symbols

Code à barres - Spécifications d'essais de symboles de codes à barres

Strichcodierung - Testspezifikationen - Strichcodesymbole

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-06-20.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Obsah	strana
Předmluva	6
Úvod	7
1 Předmět normy	7
2 Normativní odkazy	7
3 Definice, symboly a zkratky	8
3.1 Definice	8
3.2 Symboly a zkratky	9
3.2.1 Zkratky	9
3.2.2 Symboly používané ve vzorcích	9
4 Metodika měření	10
4.1 Všeobecné požadavky	10
4.2 Porovnání s tradičními metodikami	10
4.3 Měření referenčního odrazu	10
4.3.1 Měření vlnové délky	11
4.3.2 Geometrie optiky	11
4.3.3 Výběrová plocha	12
4.3.4 Kontrolní pásmo	13
4.3.5 Počet snímání	13
4.3.6 Řízení jakosti procesu pro opakovaný tisk	14
4.4 Snímaný profil odrazu	15
4.5 Parametry k posuzování profilu	16
4.5.1 Určení prvku	16
4.5.2 Dekódování	16
4.5.3 Kontrast symbolu (SC)	16
4.5.4 Kontrast hrany (EC)	17
4.5.5 Modulace (MOD)	17
4.5.6 Vady	17
4.5.7 Dekódovatelnost	17
4.5.8 Kontrola světlých pásem	18
5 Klasifikace symbolů	18
5.1 Klasifikace snímaných profilů odrazu	18
5.1.1 Dekódování	18
5.1.2 Klasifikace parametrů odrazu	19
5.1.3 Dekódovatelnost	19
5.2 Vyjadřování stupně symbolu	19
6 Jiné aspekty symbolu	19
6.1 Vlastnosti podkladu	20
6.2 Šířky prvků	20
6.2.1 Průměrné šířky prvků	20
6.2.2 Řízení jakosti procesu pro symboly "EAN/UPC"	20

6.3 Vzájemný vztah kontrastu symbolu s jinými naměřenými hodnotami kontrastu	20
---	----

7	Víceřádkové symboliky	21
	Příloha A (normativní) Dekódovatelnost	22
	A.1 Použitelné symboliky	22
	A.2 "Kód 39" a "Proložené 2 z 5" (ITF)	22
	A.3 "Codabar"	23
	A.4 "Kód 128"	23
	A.5 "EAN/UPC"	25
	Příloha B (informativní) Vztah mezi odchylkou šířky čáry a dekodovatelností pro symboliku "EAN/UPC"	30
	B.1 Faktor V2	30
	B.2 Odchylka šířky čar a dekodovatelnost	31
	Příloha C (informativní) Příklad klasifikace jakosti symbolu	32
	C.1 Klasifikace jednotlivého snímaného profilu odrazu	33
	C.2 Celkový stupeň symbolu	33
	Příloha D (informativní) Vlastnosti podkladu	33
	D.1 Neprůhlednost (opacita) podkladu	34
	D.2 Lesk	34
	D.3 Krycí vrstva	34
	Příloha E (informativní) Interpretace stupňů snímaného profilu odrazu a symbolu	35
	E.1 Význam snímaných profilů odrazu	35
	E.2 Interpretace výsledků	35
	E.3 Stupně pro řízení procesu jakosti	36
	E.4 Přizpůsobování stupňů jakosti aplikacím	37
	E.5 Abecední klasifikace	38
	Příloha F (informativní) Statické měření odrazu	39
	Příloha G (informativní) Směrnice k výběru vlnové délky měření	40
	G.1 Světelné zdroje	40
	G.2 Účinek kolísání vlnové délky	40
	Příloha H (informativní) Směrnice pro počet snímání na symbol	41
	Příloha J (informativní) Příklad ověřovacího záznamu	42
	Příloha K (informativní) Měření kontrastu - porovnání kontrastu symbolu se signálem kontrastu tisku	44

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 225 „Čárové kódy“, jejímž sekretariátem je pověřen NNI.

Této evropské normě se nejpozději do ledna 1998 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do ledna 1998.

K organizacím, které přispěly k vypracování této normy patří:

- AIM Europe (Výrobci automatické identifikace Evropa - *Automatic Identification manufacturers*)
- AIM USA (Výrobci automatické identifikace USA - *Automatic Identification manufacturers*)

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo,

Úvod

Technologie čárových kódů je založena na rozpoznávání vzorů kódovaných do čar a mezer stanovených rozměrů podle pravidel označovaných jako „specifikace symboliky“, která určují převod znaků do těchto vzorů.

Pokud má symbol čárového kódu splňovat svůj základní účel jako strojem čitelný nosič dat, musí být proveden takovým způsobem, aby mohl být spolehlivě dekodován na místě použití.

Pro objektivní hodnocení jakosti symbolů čárových kódů potřebují výrobci zařízení pro čárové kódy a výrobci a uživatelé symbolů čárových kódů veřejně dostupné specifikace normalizovaných zkoušek, na které se mohou odkázat při vývoji zařízení a aplikačních norem nebo při určování jakosti symbolů. Tyto specifikace zkoušek jsou základem pro vývoj měřicího zařízení pro proces řízení a poskytování záruk za jakost tisku symbolů i následně.

Provedení měřicího zařízení bude řešeno v samostatné evropské normě.

Technický obsah této normy je v podstatě ekvivalentní technickému obsahu normy ANSI X3.182 - 1990.

Metodika této normy doplňuje způsoby tisku čárových kódů založených spíše na dodržování postupů pro specifikaci proměnných atributů symbolu, než na přímém měření symbolů. Tato metodika nezpochybňuje hodnotu takových technik, avšak umožňuje nezávislé potvrzování jejich vhodnosti pro příslušnou aplikaci.

Alternativní metody posuzování jakosti se mohou stát předmětem dohody mezi zúčastněnými stranami nebo mohou být součástí aplikační specifikace.

1 Předmět normy

Tato evropská norma

- specifikuje metodiku zkoušení symbolů čárových kódů pro shodu se specifikací symboliky;
- definuje rozsah stupňů jakosti na základě měření specifických atributů symbolu;
- poskytuje informace o možných příčinách odchylek od optimálních stupňů, které umožňují uživate- lům provést příslušná nápravná opatření.

Tato evropská norma platí pro symboliky, pro které byla vypracována evropská norma, a její metodiku je možné aplikovat i na další symboliky a to jak pro lineární tak i víceřádkové, pro které byl definován referenční dekodovací algoritmus.

-- Vynechaný text --