


1999

	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace - Zásady kódování sdělovačů a ovládačů	ČSN EN 60073 33 0170
---	--	--------------------------------

idt IEC 73:1996

Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification -
Coding principles for indication devices and actuators

Principes fondamentaux et de sécurité pour les interfaces homme-machines, le marquage et
l'identification -

Principes de codage pour les dispositifs indicateurs et les organes de commande

Grund- und Sicherheitregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle, Kennzeichnung -
Codierungsgrundsätze für Anzeigengeräte und Bedienteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60073:1996. Evropská norma EN 60073:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60073:1996. The European Standard EN 60073:1996 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje norma ČSN IEC 73 (33 0170) z prosince 1993.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma se od předchozí normy odlišuje strukturou a rozšiřuje rozsah normy o aplikaci taktilních (dotykových) kódů.

Citované normy

IEC 27 zavedena v souboru norem ČSN IEC 27 Písmenné značky používané v elektrotechnice (idt IEC 27) (33 0100)

IEC 50(441):1984 zavedena v ČSN IEC 50(441) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 441: Spínací a řídicí zařízení a pojistky (idt IEC 50(441):1984) (33 0050)

IEC 50(845):1987 zavedena v ČSN IEC 50(845) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 845: Osvětlení (idt IEC 50(845):1987) (33 0050)

IEC 417 zavedena v ČSN IEC 417 Značky nahrazující nápisy na předmětech. Rejstříky a přehled (idt IEC 417:1973, idt HD 243 S9:1993, idt HD 243 S12:1995) (34 5555), nahrazena IEC 60417-1:1998 a IEC 60417-2:1998 dosud nezavedenými

IEC 447:1993 zavedena v ČSN EN 60447 Elektrotechnické předpisy. Styk člověk-stroj. Zásady pro ovládání (idt EN 60447:1993, idt IEC 447:1993) (33 0173)

IEC 617 soubor zaveden v souboru norem ČSN IEC 617 Značky pro elektrotechnická schémata (idt IEC 617) (01 3390)

IEC 1310-1:1995 zavedena v ČSN EN 61310-1 Bezpečnost strojních zařízení. Indikace, značení a uvedení do činnosti. Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (idt EN 61310-1:1995, idt IEC 1310-1:1995) (33 2205)

ISO 3864:1984 zavedena v ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (idt ISO 3864:1984) (01 8010)

ISO 7000:1989 zavedena v ČSN ISO 7000 Značky pro použití na zařízeních. Rejstřík a přehled (idt ISO 7000:1989) (01 8024)

ISO 8201:1987 zavedena v ČSN ISO 8201 Akustika. Akustický nouzový evakuační signál (idt ISO 8201:1987) (01 1624)

CIE: Publikace Č. 2-2 (TC 1.6):1975 dosud nezavedena

POZNÁMKA - CIE: Publikace Č. 2-2 (TC 1.6):1975 je dostupná v Národním komitétu Mezinárodní komise pro osvětlování (CIE), Jankovcova 15, Praha 7, 170 04.

Informativní údaje z IEC 73:1996

Tato mezinárodní norma byla připravena technickou komisí IEC 16: Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace. Toto páté vydání ruší a nahrazuje čtvrté vydání

publikované v 1991 a zavádí technickou revizi.

Má statut základní bezpečnostní normy v souladu s Pokynem 104 IEC.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
16/356/FDIS	16/361/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Příloha A tvoří nedílnou část této normy.

Přílohy B, C a D jsou pouze informativní.

Strana 3

Vypracování normy

Zpracovatel: ENERGOPROJEKT PRAHA a. s., IČO 45273898, Ing. Jaroslav Mezera

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Holub

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 60073
EUROPEAN STANDARD	Prosinec 1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 13.110; 29.020
1993

Nahrazuje EN 60073:1993 a její opravu Duben

Deskriptory: indicator light, push-button, mechanical indicator, colour

**Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace
Zásady kódování sdělovačů a ovládačů
(IEC 73:1996)**

Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification
Coding principles for indication devices and actuators
(IEC 73:1996)

Principes fondamentaux et de sécurité pour
les interfaces homme-machines, le marquage
et l'identification
Principes de codage pour les dispositifs
indicateurs et les organes de commande
(CEI 73:1996)

Grund- und Sicherheistregeln
für die Mensch-Maschine- Schnittstelle,
Kennzeichnung
Codierungsgrundsätze für Anzeigengeräte
und Bedienteile
(IEC 73:1996)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-10-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

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

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 16/356/FDIS, budoucího 5. vydání IEC 73, vypracovaný v technické komisi TC 16, Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC) byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60073 dne 1996-10-01.

Byly stanoveny tyto termíny:

- nejzazší datum vydání EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému použití
jako normy národní (dop) 1997-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 1997-07-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy A a ZA normativní a přílohy B, C a D jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 73:1996 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv
modifikací.

V oficiální verzi je nutno v příloze D Bibliografie doplnit následující poznámku k označení normy:

IEC 204-1 POZNÁMKA: Je v souladu s 60204 - 1:1992 (modifikována).

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 8

Kapitola

1 Předmět
normy

.....
.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 9

3
Definice

.....
..... 9

4	Zásady kódování	10
4.1	Všeobecně	11
4.2	Vizuální kódy	13
4.3	Akustické kódy	16
4.4	Taktilní kódy	17
5	Požadavky na použití	17
5.1	Způsoby použití pro sdělování	17
5.2	Způsoby použití pro ovládání	18
Příloha A	(normativní)	25
Příloha B	(informativní)	26
Příloha C	(informativní)	28
Příloha D	(informativní)	

Úvod

Tato základní bezpečnostní publikace je určena k použití technickým komisím pro přípravu norem podle zásad stanovených v Pokynu IEC 104 [1]¹ a v Pokynu ISO/IEC 51 [2]¹.

Je třeba poznamenat, že jednou z povinností technické komise je, pokud je to možné, u norem pro zařízení zahrnout do předmětu normy, nebo v něm upozornit na požadavky základních bezpečnostních publikací. Z toho plyne, že se požadavky této základní bezpečnostní publikace použijí pouze tehdy, pokud jsou obsaženy v takovýchto normách, nebo je v nich na ně upozorněno.

Dohled a provádění zásahů jsou hlavní úkoly obsluhy zabývající se sledováním a řízením zařízení či procesu.

Pro tento účel mají zásadní význam sdělovače pro znázornění stavů a ovládače umožňující zásah v normálních i poruchových podmínkách.

Zobrazované informace mají splňovat potřeby uživatelů pro účely sledování a řízení, které musí být plněny například v rozsáhlých průmyslových procesech.

Mají být též respektovány bezpečnostní a ergonomické aspekty. Použití pouze jednoho způsobu kódování je často nedostačující pro zajištění jednoznačného významu informace.

Kromě jednoznačnosti značení sdělovačů a ovládačů se požaduje i jasný a důsledný systém kódování.

Volba kódu bude závislá na informaci, která má být sdělována. Může záviset na stavu zařízení (nebo jeho části), podmínkách provozu a/nebo účincích, které mají tyto podmínky na osoby, materiální hodnoty a životní prostředí.

Od uživatele se požaduje, aby rozhodl, která z těchto kritérií kódování se použijí při konkrétní aplikaci.

1 Čísla uvedená v hranatých závorkách odkazují na bibliografii uvedenou v příloze D.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje obecná pravidla pro přidělování určitých významů jednotlivým

vizuálním, akustickým a taktilním indikacím za účelem:

- zvýšení bezpečnosti osob, materiálních hodnot a/nebo životního prostředí na základě spolehlivého sledování a řízení zařízení nebo procesu;
- usnadnění vlastního sledování, řízení a údržby zařízení nebo procesu;
- umožnění rychlého zjištění provozních podmínek a poloh ovládačů.

Tuto normu lze obecně použít:

- od jednoduchých případů, například pro jednotlivé světelné návěsti, ovládací tlačítka, mechanické sdělovače, světelné diody (LED), nebo obrazovky, až po rozsáhlá řídicí pracoviště, která mohou zahrnovat široké spektrum přístrojů pro řízení zařízení nebo procesu;
- tam, kde je ohrožena bezpečnost osob, materiální hodnoty a/nebo životní prostředí, a též tam, kde jsou výše zmíněné kódy použity pro usnadnění vlastního sledování a řízení zařízení;
- tam, kde je na technické komisi, aby přidělila určitý způsob kódování specifické funkci.

-- Vynechaný text --