

N

Informační technika - Výměna Informací prostřednictvím kazet s optickými disky o průměru 130 mm používajícími magnetooptický jev s funkcí jednorázového zápisu a vícenásobného čtení

ČSN ISO/IEC 11560

36 9318

Information technology - Information interchange on 130 mm optical disk cartridges using the magneto-optical effect, for write once, read multiple functionality

Technologies de l'information - Échange d'information sur cartouches de disques optiques 130 mm, utilisant l'effect magnétooptique, pour une fonctionnalité non réinscriptible, à lecture multiple

Information Technologie - Informationsaustausch auf 130 mm optischer Datenkassette des Typs einmal beschreiben, mehrfach lesen, den magneto-optischen Effect nutzend

Tato norma je identická s ISO/IEC 11560: 1992. This standard is identical with ISO/IEC 11560: 1992.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 683-13: 1986 dosud nezavedena

ISO/IEC 9171-1: 1990 zavedena v ČSN EN 29171-1 Informační technika. Kazeta s optickým diskem o průměru 130 mm k jednorázovému zápisu a výměně informací. Část 1: Kazeta s optickým diskem bez záznamu (36 9405)

IEC 950: 1988 zavedena v ČSN 36 9060 Informační technika. Bezpečnost zařízení informační techniky včetně elektrických kancelářských zařízení (mod IEC 950: 1986)

Další souvisící normy

ČSN ISO/IEC 9171-2 Informační technika. Kazeta s optickým diskem o průměru 130 mm k jednorázovému zápisu a výměně informací. Část 2: Formát záznamu (36 9405)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

ECMA-153 Výměna informací prostřednictvím kazet s optickými disky o průměru 130 mm typu jednorázového zápisu a vícenásobného čtení (WORM) používajícími magnetooptický jev

(Information interchange on 130 mm optical disk cartridges of the write once, read multiple (WORM) type, using the magneto-optical effect)

Tato norma má národní přílohu NA, která obsahuje abecední rejstřík definovaných českých termínů, doplňující česko - anglický rejstřík dalších důležitých termínů a výčet zkratk a termínů používaných v originálním anglickém znění spolu s jejich významem a českým překladem.

> Český normalizační institut, 1995

ČSN ISO/IEC 11560

MDT 681. 327. 634

Deskriptory: data processing, information interchange, data recording, data storage devices, optical disks, optical disk cartridges, specifications, dimensions, formats, interchangeability.

Obsah

Strana

1 Předmět

normy.....8

2 Shoda

.....9

3 Normativní

odkazy.....9

4

Definice.....9

4.1 pouzdro

.....9

4.2 upínací

zóna.....9

4.3 řídicí

stopa.....9

4.4 kontrola cyklickým kódem

(CRC).....9

4.5 management

defektů.....9

4.6 referenční rovina disku

.....9

4. 7 vstupní povrch.....	9
4. 8 samoopravný kód (ECC).....	9
4. 9 formát.....	9
4. 10 náboj	9
4. 11 prokládání	10
4. 12 Kerrova rotace.....	10
4. 13 ploška a drážka	10
4. 14 značka	10
4. 15 optický disk.....	10
4. 16 kazeta s optickým diskem (KOD).....	10
4. 17 polarizace.....	10
4. 18 předem zaznamenaná značka.....	10
4. 19 čtecí výkon.....	10
4. 20 záznamová vrstva.....	10

4. 21 Reed-Solomonův kód	10
4. 22 vřeteno, hřídel	10
4. 23 podložka	10
4. 24 stopa	10
4. 25 rozteč stop	10
4. 26 otvor blokování zápisu	10
4. 27 optický disk k jednorázovému zápisu	11

3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technika - Výměna informací prostřednictvím kazet s optickými disky o průměru 130 mm používajícími magnetooptický jev s funkcí jednorázového zápisu a vícenásobného čtení

ISO/IEC 11560

První vydání 1992-12-15

ČSN ISO/IEC 11560

5 Konvence a notace	11
5. 1 Reprezentace čísel	11
5. 2 Názvy	11

6 Seznam akronymů	
.....	
...11	
7 Obecný popis kazety s optickým diskem.....	12
8 Obecné požadavky.....	12
8.1 Prostředí.....	12
8.1.1 Zkušební prostředí.....	12
8.1.2 Provozní prostředí.....	12
8.1.3 Skladovací prostředí.....	13
8.1.4 Přeprava.....	13
9 Bezpečnostní požadavky	
.....	13
10 Rozměrové a mechanické vlastnosti pouzdra.....	14
10.1 Obecný popis pouzdra.....	14
10.2 Výkresy pouzdra.....	14
10.3 Strany, referenční osy a referenční roviny.....	14
10.3.1 Vzájemný vztah Stran A a B.....	14
10.3.2 Referenční osy a referenční roviny pouzdra.....	14

10. 4	
Materiály.....	14
.....	14
10. 5	
Hmotnost.....	15
.....	15
10. 6 Celkové	
rozměry.....	15
.....	15
10. 7 Usazovací	
otvor.....	15
.....	15
10. 8 Nastavovací otvor	
.....	16
16	
10. 9 Povrchy na referenčních rovinách	
P.....	16
.....	16
10. 10 Vkládací drážky a charakteristické prvky	
aretace.....	17
.....	17
10. 11 Zachytávací	
drážky.....	17
.....	17
10. 12 Otvory blokování	
zápisu.....	18
8	
10. 13 Otvory senzorů záznamového	
média.....	18
.....	18
10. 14 Okno pro hlavu a	
motor.....	19
19	
10. 15	
Uzávěrka.....	19
.....	19
10. 16 Výřez pro otvírač	
uzávěrky.....	19
19	
10. 17 Lůžko senzoru	
uzávěrky.....	20
...20	

10. 18 Plochy pro štítky
uživatelů.....
.20

11 Rozměrové a fyzikální vlastnosti
disku.....20

11. 1 Rozměry
disku.....
.....20

11. 1. 1 Vnější
průměr.....
.....20

11. 1. 2 Tloušťka
.....
.....20

11. 1. 3 Upínací
zóna.....
.....20

11. 1. 4 Volná zóna
.....
.....21

11. 2
Hmotnost.....
.....21

11. 3 Moment
setrvačnosti.....
.....21

11. 4
Nevyváženost.....
.....21

4

ČSN ISO/IEC 11560

11. 5 Osová
odchylka.....
.....21

11. 6 Axiální
zrychlení.....
.....21

11. 7 Dynamické radiální házení	21
11. 8 Radiální zrychlení	21
11. 9 Náklon	21
12 Pádová zkouška	21
13 Styk mezi diskem a pohonnou jednotkou	21
13. 1 Upínací technika	21
13. 2 Rozměry náboje	22
13. 2. 1 Vnější průměr náboje	22
13. 2. 2 Výška náboje	22
13. 2. 3 Průměr středového otvoru	22
13. 2. 4 Výška horní části středového otvoru na průměru D9	22
13. 2. 5 Centrovací délka na průměru D9	22
13. 2. 6 Zkosení na průměru D9	22
13. 2. 7 Zkosení na průměru D8	22
13. 2. 8 Vnější průměr magnetizovatelného prstence	22

13. 2. 9 Vnitřní průměr magnetizovatelného prstence.....	22
13. 2. 10 Tloušťka magnetizovatelného materiálu.....	23
13. 2. 11 Poloha horní části magnetizovatelného prstence vzhledem k referenční rovině disku	23
13. 3 Magnetizovatelný materiál	23
13. 4 Upínací síla.....	23
13. 5 Záchytný válec náboje.....	23
13. 6 Poloha disku v provozních podmínkách.....	23
14 Vlastnosti podložky	38
14. 1 Index lomu.....	38
14. 2 Tloušťka.....	38
15 Vlastnosti záznamové vrstvy.....	38
15. 1 Zkušební podmínky.....	38
15. 1. 1 Obecně	38
15. 1. 2 Podmínky čtení.....	38
15. 1. 3 Podmínky zápisu.....	39

15. 1. 4 Podmínky mazání.....	39
15. 2 Referenční odrazivost.....	40
15. 2. 1 Obecně	40
15. 2. 2 Skutečná hodnota.....	40
15. 2. 3 Požadavek.....	40
15. 3 Magnetooptický záznam v Uživatelské zóně.....	40
15. 3. 1 Rozlišení.....	40
15. 3. 2 Nevyváženost magnetooptického signálu.....	40
15. 3. 3 Činitel jakosti magnetooptického signálu.....	41
15. 3. 4 Úzkopásmový odstup signálu od šumu	41
5	

ČSN ISO/IEC 11560

15. 3. 5 Přeslechový útlum.....	41
15. 3. 6 Snadnost mazání.....	42
16 Formát disku.....	42

16. 1 Geometrie stopy.....	42
16. 1. 1 Tvar stopy.....	42
16. 1. 2 Směr otáčení.....	42
16. 1. 3 Rozteč stop.....	42
16. 1. 4 Číslo stopy	42
16. 2 Formátovaná zóna.....	43
16. 3 Řídící stopy.....	43
16. 4 Zóna PEP Řídících stop.....	44
16. 4. 1 Záznam v Zóně PEP.....	44
16. 4. 2 Ztráty vyvolané křížením se stopou.....	44
16. 4. 3 Formát stop Zóny PEP.....	45
16. 5 Zóny SFP Řídících stop.....	48
16. 5. 1 Kopie informace PEP.....	48
16. 5. 2 Informace o záznamovém médiu.....	48

16. 5. 3	Systemové informace.....	55
16. 5. 4	Nespecifikovaný obsah.....	55
16. 6	Požadavky na výměnu kazety s Uživatelským záznamem.....	55
16. 6. 1	Požadavky na čtení.....	55
16. 6. 2	Požadavky na zápis a mazání.....	55
17	Formát stopy.....	55
17. 1	Uspořádání stopy.....	55
17. 1. 1	Sledování stop.....	55
17. 1. 2	Vlastnosti předem zaznamenané informace.....	56
17. 2	Formát sektoru.....	56
17. 2. 1	Značka sektoru (SM).....	60
17. 2. 2	Oblasti VFO.....	60
17. 2. 3	Adresová značka (AM).....	60
17. 2. 4	ID a CRC.....	60
17. 2. 5	Postambule.....	60

(PA).....	61
17. 2. 6 Pole detekce posunutí (ODF).....	61
17. 2. 7 Mezera.....	61
17. 2. 8 Příznak.....	61
17. 2. 9 Automatické řízení výkonu laseru (ALPC).....	61
17. 2. 10 Synchronizace.....	61
17. 2. 11 Datové pole.....	61
17. 2. 12 Vyrovnávací mezera.....	62
17. 3 Záznamový kód.....	62
17. 4 Management defektů.....	63
17. 4. 1 Inicializace záznamového média.....	63

6

ČSN ISO/IEC 11560

17. 4. 2 Postup zápisu a čtení.....	64
17. 4. 3 Uspořádání Uživatelské zóny.....	64

17. 4. 4 Souhrn umístění zón na disku.....	68
Přílohy	
A - Optický systém pro měření vlastností zápisu, čtení a mazání.....	70
B - Definice šířky zápisového a mazacího impulsu.....	72
C - Měření činitele jakosti.....	73
D - Hodnoty pro zavedení do existujících a budoucích norem.....	74
E - Pokyny pro používání kazet s optickými disky.....	75
F - CRC pro pole ID.....	76
G - Prokládání, CRC, ECC, Obnovení synchronizace pro Datové pole.....	77
H - Pokyny pro vyřazování sektorů.....	82
J - Kancelářské prostředí.....	83
K - Přeprava.....	84
L - Doporučení pro výměnu.....	85
7	

ČSN ISO/IEC 11560

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém pro celosvětovou normalizaci. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo IEC, se podílejí na vypracování mezinárodních norem pomocí technických komisí, zřízených těmito

organizacemi pro vyvíjení technických činností v jednotlivých oblastech. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblastech společného zájmu. Práce se zúčastňují i další mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO a IEC navázaly pracovní styk.

V oblasti informační techniky zřídily ISO a IEC společnou technickou komisi ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí se rozesílají národním členům k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75% z hlasujících národních orgánů.

Mezinárodní norma ISO/IEC 11560 byla připravena Evropskou asociací výrobců počítačů (jako norma ECMA-153) a byla schválena zvláštní urychlenou procedurou společnou technickou komisí ISO/IEC JTC 1, Informační technika, současně se schválením národními členy ISO a IEC.

Přílohy A, B, C, F, G a L tvoří nedílnou součást této normy. Přílohy D, E, H, J a K slouží pouze pro informaci.

Patenty

Při přípravě normy ECMA byly shromážděny informace týkající se patentů, na nichž aplikace normy závisí. Byly zjištěny relevantní patenty, které patří firmě Hewlett-Packard Company. Avšak ani ECMA ani ISO/IEC neposkytují ani autoritativní ani všeobecné informace o evidenci, platnosti nebo rozsahu patentu a podobných práv. Vlastník patentů stanovil, že licence budou udělovány při dodržování stejné terminologie. Adresa pro spojení s příslušným subjektem je

Hewlett-Packard Company Greeley Division 700 71st Avenue Greeley Colorado 80634 303 350 4000 USA

Úvod

Tato norma specifikuje vlastnosti kazet s optickými disky (KOD) o průměru 130 mm, které se týkají disků s jednorázovou inicializací a s pouze jednorázovým zápisem informace a jejím mnohonásobným snímáním při použití magnetooptického jevu.

Tato norma se společně s normou pro strukturu nosičů a souborů týká úplné výměny dat mezi systémy zpracování dat.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje

- definice základních pojmů;
- prostředí, v němž se vlastnosti mají testovat;
- prostředí, v němž se má kazeta provozovat a skladovat;
- mechanické, fyzikální a rozměrové vlastnosti pouzdra a optického disku;
- magnetooptické a záznamové vlastnosti pro jednorázovou inicializaci disku, pro jednorázový záznam informace a pro vícenásobné čtení tak, že je umožněna fyzická výměna mezi systémy zpracování dat;
- formát pro fyzické rozložení stop a sektorů, samoopravné kódy, způsob modulace používaný pro záznam a jakost zaznamenaných signálů.

