

Informační technologie - Výměna informací  
prostřednictvím 90 mm pružných kazetových  
disků s kapacitou 10 MBytů používajících  
sledování sektorů servosystémem -

Typ ISO 304

ČSN

ISO/IEC 13422

36 9430

Information technology - Data interchange on 90 mm Flexible Disk Cartridges 10 MByte capacity using sector servo tracking ISO Type 304

Technologies de l'information - Échange de données sur cartouches pour disque souple 90 mm de diamètre, de 10 Mbyte de capacité, utilisant le servo-pistage sur secteur - Type ISO 304

Information Technologie - Informationsaustausch auf 90 mm Disketten, 10 MByte mit Sektor-Serv-System - Typ ISO 304

Tato norma je identická s ISO/IEC 13422: 1994. This standard is identical with ISO/IEC 13422: 1994.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 683-13: 1986 nezavedena

ISO 8860-1: 1987 zavedena v ČSN ISO 8860-1 Zpracování informací. Výměna dat na 90 mm (3, 5 in) pružném kazetovém disku při použití modifikované kmitočtové modulace zaznamenané při 7 958 zrn/rad na 80 stop na každé straně. Část 1: Rozměry, fyzikální a magnetické vlastnosti (36 9334)

ISO 9293: 1987 zavedena v ČSN EN 29293 Zpracování informací. Obsah a struktura souborů na pružných kazetových discích určených pro výměnu informací (36 9419)

ISO/IEC 9529-1: 1989 zavedena v ČSN ISO 9529-1 Zpracování informací. Výměna dat na 90 mm (3, 5 in) pružném kazetovém disku při použití modifikované kmitočtové modulace zaznamenané při 15 916 zm/rad na 80 stop na každé straně. Část 1: Rozměry, fyzikální a magnetické vlastnosti (36 9335)

ISO/IEC 9983: 1989 zavedena v ČSN EN 29983 Systémy zpracování informací - Označování pružných kazetových disků bez záznamu (36 9328)

ISO/IEC 10994: 1992 nezavedena

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

BS ISO/IEC 13422: 1994 Informační technologie. Výměna informací prostřednictvím 90 mm pružných kazetových disků s kapacitou 10 MBytů používajících sledování sektorů servosystémem. Typ ISO 304

(Information technology. Data interchange on 90 mm flexible disk cartridges 10 MByte capacity using sector servo tracking. ISO Type 304)

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

Vypracování normy

Zpracovatel: NEOPRO, IČO: 466 18 660, Ing. Jindřich Schwarz Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Natálie Mišeková

© Český normalizační institut, 1997

21746

---

ČSN ISO/IEC 13422

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie - Výměna informací prostřednictvím 90 mm pružných kazetových disků s kapacitou 10 M Bytů používajících sledování sektorů servosystémem Typ ISO 304

ISO/IEC 13422

První vydání 1994-10-15

ICS 35. 220. 20

Deskriptory: data processing, information interchange, data recording, data recording devices, magnetic recording,

servo track recording, magnetic disks, flexible disk cartridges, definitions, specifications, dimensions, physical properties, magnetic properties, track formats, interchangeability.

Obsah

Strana

1	Předmět normy .....	8
2	Shoda.....	8
2. 1	Pražný kazetový disk.....	8
2. 2	Generující systém .....	8
2. 3	Přijímající systém .....	8

3	Normativní odkazy .....	8
4	Definice.....	9
4.1	střední amplituda signálu.....	9
4.2	pouzdro .....	9
4.3	datová stopa.....	9
4.4	detekční kód .....	9
4.5	pružný kazetový disk.....	9
4.6	kmitočet změn magnetického toku .....	9
4.7	náboj .....	9
4.8	vložka .....	9
4.9	záznamový režim MFM .....	9
4.10	hlavní standardní referenční pružný kazetový disk.....	9
4.11	špičková hodnota.....	9
4.12	primární identifikační otvor.....	9
4.13	referenční pole.....	9
4.14	sekundární standardní referenční pružný kazetový disk.....	9
4.15	sekundární identifikační otvor.....	10
4.16	servosystém sektoru .....	10
4.17	servostopa .....	10
4.18	uzávěrka.....	10
4.19	standardní referenční amplituda .....	10
4.20	typické pole.....	10
4.21	otvor blokování zápisu .....	10
5	Konvence a notace.....	10
5.1	Reprezentace čísel.....	10
5.2	Akronymy .....	10
6	Všeobecný popis.....	11
6.1	Nákresy .....	11

6. 2	Hlavní prvky .....	11
6. 3	Popis .....	11
6. 4	Označování pružného kazetového disku.....	11
7	Obecné požadavky .....	11
7. 1	Prostředí a přeprava.....	11

3

---

## ČSN ISO/IEC 13422

7. 1. 1	Zkušební prostředí.....	11
7. 1. 2	Provozní prostředí.....	11
7. 1. 3	Skladovací prostředí .....	12
7. 1. 4	Přeprava.....	12
7. 2	Materiály.....	12
7. 2. 1	Pouzdro .....	12
7. 2. 2	Vložka.....	12
7. 2. 3	Disk.....	12
7. 2. 4	Náboj.....	12
8	Rozměrové charakteristiky .....	12
8. 1	Pouzdro .....	13
8. 1. 1	Tvar.....	13
8. 1. 2	Tloušťka.....	13
8. 1. 3	Přístupový otvor náboje.....	13
8. 1. 4	Lokalizační otvory.....	13
8. 1. 5	Plocha pro štítky .....	14
8. 1. 6	Okénko pro hlavu .....	14
8. 1. 7	Otvor blokování zápisu.....	14
8. 1. 8	Identifikační otvory.....	14
8. 1. 9	Profil okraje uzávěrky pouzdra.....	15

8. 1. 10	Uzávěrka.....	15
8. 2	Vložka.....	15
8. 3	Disk.....	16
8. 3. 1	Průměr.....	16
8. 3. 2	Tloušťka.....	16
8. 4	Náboj.....	16
8. 4. 1	Rozměry .....	16
8. 4. 2	Otvory směrování náboje .....	16
8. 5	Volitelná manipulační vybrání .....	17
8. 6	Styk mezi kazetou a pohonnou jednotkou.....	17
8. 7	Poddajnost.....	17
9	Fyzikální charakteristiky.....	17
9. 1	Požární odolnost .....	17
9. 2	Koeficient lineární tepelné roztažnosti disku .....	17
9. 3	Koeficient lineární vlhkostní roztažnosti disku.....	18
9. 4	Kroutící moment.....	18
9. 4. 1	Rozběhový kroutící moment.....	18
9. 4. 2	Průběžný kroutící moment .....	18
10	Magnetické charakteristiky.....	18
10. 1	Záznamová oblast .....	18
10. 2	Geometrie stopy .....	18
10. 2. 1	Počet stop .....	18
10. 2. 2	Šířka stop.....	18
10. 2. 3	Umístění stop .....	18
10. 2. 4	Číslo stopy .....	19
10. 3	Funkční zkoušky .....	19
10. 3. 1	Zkoušky povrchu.....	19
10. 3. 2	Zkoušky jakostí stop.....	20

10. 3. 3	Kritéria vyřazení .....	21
11	Obecné požadavky záznamu datových stop .....	21
11. 1	Způsob záznamu .....	21
11. 2	Tolerance umístění stop pružného kazetového disku se záznamem.....	21
11. 3	Úhel ofsetu záznamu.....	21
11. 4	Hustota záznamu.....	22
11. 5	Rozteč změn magnetického toku.....	22
11. 6	Střední amplituda signálu .....	23

4

---

#### ČSN ISO/IEC 13422

11. 7	Byte.....	23
11. 8	Sektor.....	23
11. 9	Cylindr.....	23
11. 10	Číslo cylindru .....	23
11. 11	Kapacita dat na stopě.....	23
11. 12	Speciální záznamové signály MFM .....	23
11. 13	Detekční kód.....	23
11. 14	Vadný sektor.....	23
12	Uspořádání datových stop.....	23
12. 1	Indexová mezera.....	24
12. 2	Identifikátor sektoru .....	25
12. 2. 1	Identifikátorová značka.....	25
12. 2. 2	Identifikátor adresy .....	25
12. 3	Identifikátorová mezera.....	26
12. 4	Datový blok.....	26
12. 4. 1	Datová značka.....	26

12. 4. 2	Datové pole.....	26
12. 4. 3	EDC.....	26
12. 5	Mezera datového bloku.....	26
13	Obecné požadavky na záznam servostop .....	27
13. 1	Všeobecně.....	27
13. 2	Způsob záznamu .....	27
13. 3	Servostopa.....	27
13. 3. 1	Počet stop .....	27
13. 3. 2	Šířka stop.....	27
13. 3. 3	Umístění stop.....	27
13. 3. 4	Číslo stopy.....	28
13. 4	Střední amplituda signálu servodat.....	28
13. 5	Kolísání amplitudy signálu servodat.....	28
14	Uspořádání servostop .....	28
14. 1	Odchylka mezi datovou stopou a servostopou .....	30
14. 2	Časování servozóny.....	30
14. 2. 1	Identifikátor servosystému .....	31
14. 2. 2	Servodata.....	31
Přílohy		
A	Zkouška poddajnosti .....	37
B	Měření prostupnosti světla.....	39
C	Metodika měření efektivní šířky stopy .....	42
D	Postup a zařízení pro měření rozteče změn magnetického toku .....	44
E	Oddělovače dat pro dekódování záznamu MFM.....	46
F	Implementace EDC .....	47
G	Zkušební měrka pro zjišťování deformace kazety.....	48
H	Metodika měření posuvu špiček .....	49
J	Podmínky záznamu servostop .....	52

K - Metodika měření kolísání amplitudy servodat ..... 53

L - Dodávání sekundárních standardních referenčních pružných kazetových disků  
..... 55

5

---

## ČSN ISO/IEC 13422

### 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 technologie 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 KOJEC 13422 byla připravena Japonskou komisí pro průmyslové normy (Japanese Industrial Standards Committee) (jako JIS X 6227-1992) a byla schválena zvláštní "urychlenou procedurou" společnou technickou komisí ISO/IEC JTC 1, Informační technologie, současně se schválením národními členy ISO a IEC.

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

6

---

## ČSN ISO/IEC 13422

### Úvod

Tato norma specifikuje charakteristiky 90 mm pružných kazetových disků se záznamem o hustotě 33 157 zm/rad používajících záznam kmitočtovou modulací na 255 stopách při 16, 9 stopách/mm na jedné straně za použití sledování sektorů servosystémem.

Tato norma specifikuje fyzickou výměnu disků bez záznamu a formát zaznamenaných datových stop a servostop určený pro výměnu.

V souvislosti s ISO/IEC 9983 se pružné kazetové disky podle této normy označují jako typ ISO 304.

7

---



## 1 Předmět normy

Tato norma specifikuje charakteristiky 90 mm pružných kazetových disků formátovaných na kapacitu 10 MBytů se záznamem 33 157 zm/rad používajících záznam modifikovanou kmitočtovou modulací a sledování sektorů servosystémem při 255 datových stopách na každé straně. Takovéto pružné kazetové disky se identifikují jako typ ISO 304.

Specifikuje mechanické, fyzické a magnetické charakteristiky kazety tak, aby byla zajištěna výměna mezi systémy zpracování dat.

Specifikuje také způsob záznamu, jakost zaznamenávaných signálů, uspořádání stop a formát datových stop a servostop.

Společně s normami pro strukturu nosiče a souborů, například s mezinárodní normou ISO 9293, umožňuje tato norma plnohodnotnou výměnu dat mezi systémy zpracování dat.