



Informační technika - Výměna dat prostřednictvím zásobníků 12, 7 mm široké, 48-stopé magnetické pásky - Formát DLT 1

ČSN ISO/IEC 13421

36 9355

Information technology - Data interchange on 12, 7 mm, 48-track magnetic tape cartridges - DLT 1 format

Technologies de l'information - Échange de données sur cartouches pour bandes magnétiques de 12, 7 mm, 48 pistes - Format DLT1

Information Technologie - Informationsaustausch an 12, 7 mm, 48-spur Magnetbandkassette - Format DLT 1

Tato norma je identická s ISO/IEC 13421: 1993. This standard is identical with ISO/IEC 13421: 1993.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 1001: 1986 zavedena v ČSN ISO 1001 Zpracování informací - Struktura souborů a návěštní značení magnetických pásek pro výměnu informací (36 9305)

ISO 1302: 1992 dosud nezavedena

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

BS ISO/IEC 13421: 1993 Information technology. Data interchange on 12, 7 mm, 48-track magnetic tape cartridges.

DLT 1 format

(Výměna dat prostřednictvím zásobníků 12, 7 mm široké, 48-stopé magnetické pásky. Formát DLT 1)

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 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 technika Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Natálie Mišeková

© Český normalizační institut, 1996

19950

ČSN ISO/IEC 13421

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technika - Výměna dat prostřednictvím zásobníků 12, 7 mm široké, 48-stopé magnetické pásky Formát DLT 1

ISO/IEC 13421

První vydání 1993-12-15

UDC 681. 327. 636

Deskriptory: data processing, information interchange, data recording, data recording devices, magnetic recording, magnetic tapes, magnetic tape cartridges, definitions, specification, dimensions, mechanical properties, electrical properties, magnetic properties, track formats, interchangeability.

Obsah

Strana

Oddíl 1 - Všeobecně

1 Předmět

normy.....9

2

Shoda.....9

2. 1 Zásobníky magnetické

pásky.....9

2. 2 Generující

systemy.....9

2. 3 Přijímající

systemy.....9

3 Normativní

odkazy.....9

4 Definice

.....9

4.1	Střední amplituda signálu.....	1
0		
4.2	azimut.....	10
4.3	zadní povrch.....	10
4.4	značka Začátek pásky (BOT).....	10
4.5	byte.....	10
4.6	zásobník.....	10
4.7	Znak cyklické kontroly (CRC).....	10
4.8	Včasné upozornění (EW).....	10
4.9	Detekční kód (EDC).....	10
4.10	značka Konec pásky (EOT).....	10
4.11	Entita.....	10
4.12	Samoopravný kód (ECC).....	10
4.13	pozice změny magnetického toku.....	10
4.14	rozteč změn magnetického toku.....	10
4.15	Logický blok.....	10

4. 16	logická stopa.....	10
4. 17	magnetická páska.....	10
4. 18	Hlavní standardní referenční páska	10
4. 19	objekt.....	10
4. 20	fyzický blok.....	10
4. 21	fyzická hustota záznamu	11
4. 22	fyzická stopa.....	11

3

ČSN ISO/IEC 13421

4. 23	Věta.....	11
4. 24	Vodicí hrana.....	11
4. 25	Referenční pole.....	11
4. 26	Sekundární standardní referenční páska.....	11
4. 27	Standardní referenční amplituda (SRA).....	11
4. 28	Standardní referenční proud.....	11

4. 29	Zkušební záznamový proud.....	11
4. 30	Typické pole.....	11
5	Konvence a notace.....	11
5. 1	Reprezentace čísel.....	11
5. 2	Názvy.....	11
5. 3	Akronymy.....	11
6	Prostředí a bezpečnost.....	12
6. 1	Zkušební prostředí zásobníku a pásky.....	12
6. 2	Provozní prostředí zásobníku.....	12
6. 3	Skladovací prostředí zásobníku.....	12
6. 4	Bezpečnostní požadavky.....	13
6. 4. 1	Bezpečnost.....	13
6. 4. 2	Požární odolnost.....	13
6. 5	Přeprava.....	13
Oddíl 2 - Požadavky na pásku bez záznamu		
7	Mechanické a elektrické požadavky.....	13

7. 1	Materiál.....	13
7. 2	Délka pásky.....	13
7. 3	Šířka pásky.....	13
7. 4	Celková tloušťka pásky.....	13
7. 5	Tloušťka základního materiálu.....	13
7. 6	Tloušťka magnetické vrstvy.....	13
7. 7	Tloušťka zadní vrstvy.....	13
7. 8	Nespojitost pásky.....	13
7. 9	Podélné zakřivení (šavlovitost).....	14
7. 9. 1	Požadavek.....	14
7. 9. 2	Postup.....	14
7. 10	Zkreslení rovinnosti.....	14
7. 11	Korýtkovitost.....	14
7. 12	Drsnost povrchů s vrstvou.....	14

7. 12. 1	Drsnost zadního povrchu s vrstvou.....	14
7. 12. 2	Drsnost povrchu s magnetickou vrstvou.....	14
7. 13	Přilnavost vrstvy.....	14
7. 14	Vzájemná přilnavost vrstev.....	15
7. 14. 1	Požadavky.....	15
7. 14. 2	Postup.....	15
7. 15	Modul pružnosti.....	16
4		

ČSN ISO/IEC 13421

7. 15. 1	Požadavek.....	16
7. 15. 2	Postup.....	16
7. 16	Pevnost v ohybu.....	16
7. 16. 1	Požadavek.....	16
7. 16. 2	Postup.....	16
7. 17	Konvenční mez prodloužení.....	

.17	
7. 17. 1	
Postup.....	17
7. 18 Elektrický	
odpor.....	17
7. 18. 1	
Požadavek.....	17
7. 18. 2	
Postup.....	17
7. 19 Inhibitorová páska	
.....	17
7. 20	
Abrasivnost.....	18
7. 20. 1	
Požadavek.....	18
7. 20. 2	
Postup.....	18
7. 21 Prostupnost světla páskou a	
zaváděčem.....	18
7. 22 Součinitel dynamického	
tření.....	18
7. 22. 1	
Požadavky.....	18
7. 22. 2 Postup měření tření mezi magnetickým povrchem a zadním	
povrchem.....	19
7. 22. 3 Postup měření tření mezi magnetickým povrchem nebo zadním povrchem a	
titaničitanovápenatou keramikou.....	19
8 Vlastnosti magnetického	
záznamu.....	19
8. 1 Typické	

pole.....	20
8. 2 Amplituda signálu.....	20
8. 3 Rozlišení.....	20
8. 4 Přepsání.....	20
8. 4. 1 Požadavek.....	20
8. 5 Posunutí špiček.....	20
8. 5. 1 Požadavek.....	20
8. 5. 2 Postup.....	20
9 Jakost pásky	21
9. 1 Vynechané impulsy	21
9. 1. 1 Požadavek.....	21
9. 2 Zóna vynechaných impulsů	21
9. 2. 1 Požadavek.....	21
9. 3 Životnost pásky.....	21

Oddíl 3 - Specifikace mechanických částí zásobníku pásky

10	Všeobecně.....	21
10. 1	Spodní strana a pravá strana.....	22
10. 2	Zadní strana a levá strana.....	23
10. 3	Cívka pásky.....	23
10. 4	Zaváděč pásky.....	24
10. 5	Přední strana.....	25
10. 6	Činnost zásobníku.....	25
10. 7	Navíjení pásky.....	26

5

ČSN ISO/IEC 13421

10. 8	Moment setrvačnosti.....	26
10. 9	Materiál.....	27

Oddíl 4 - Požadavky na vyměřovanou pásku

11	Způsob záznamu.....	34
11. 1	Fyzická hustota	

záznamu.....	34
11. 2 Délka bitové buňky.....	34
11. 2. 1 Průměrná délka bitové buňky.....	34
11. 2. 2 Dlouhodobá průměrná délka bitové buňky.....	35
11. 2. 3 Krátkodobá průměrná délka bitové buňky.....	35
11. 3 Rozteč změn magnetického toku.....	35
11. 4 Amplituda snímaného signálu.....	35
11. 5 Azimut.....	35
11. 6 Asymetrie kanálu.....	35
12 Formát pásky.....	35
12. 1 Vodicí hrana.....	35
12. 2 Směr záznamu.....	35
12. 3 Uspořádání pásky.....	35
12. 4 Kalibrační a řídicí oblast.....	36
12. 4. 1 Pracovní oblast.....	36

12. 4. 2	Ochranná oblast G1	36
12. 4. 3	Oblast kalibračních stop	36
12. 4. 4	Ochranná oblast G2	37
12. 4. 5	Řídicí oblast	37
12. 4. 6	Ochranná oblast G3	38
12. 5	Datová oblast	38
12. 5. 1	Fyzické stopy	38
12. 5. 2	Šířka fyzických stop	38
12. 5. 3	Logické stopy	38
12. 5. 4	Umístění fyzických stop	38
12. 5. 5	Uspořádání stop v Datové oblasti	39
13	Datový formát	41
13. 1	Datové byty	41
13. 2	Logické bloky	41
13. 3	Datové bloky	41

13. 4	Typy Logických bloků.....	42
13. 5	Entity.....	42
13. 6	Formát Logického bloku.....	42
13. 6. 1	Preambule.....	42
13. 6. 2	Synchronizace.....	42
13. 6. 3	Datové pole.....	42
13. 6. 4	Řídicí pole 1 (CF1).....	43
13. 6. 5	Řídicí pole 2 (CF2).....	44
13. 6. 6	CRC.....	46
6		

ČSN ISO/IEC 13421

13. 6. 7	Postambule.....	46
14	Používání Logických bloků.....	46
14. 1	Datové bloky.....	46

14. 2	Bloky značky na pásce.....	46
14. 3	Výplňové bloky.....	46
14. 4	Bloky konce stopy (EOTR).....	46
14. 5	Bloky konce dat (EOD).....	46
14. 6	Bloky ECC.....	46
15	Formát Entit.....	46
16	Zacházení s chybami.....	47
Přílohy		
A	Měření prostupnosti světla.....	48
B	Generování CRC.....	51
C	Generování ECC.....	52
D	Formát Řídicího pole 1.....	54
E	Formát Řídicího pole 2.....	55
F	Doporučení pro přepravu.....	56
G	Inhibitorová páska.....	57

H - Doporučení týkající se životnosti pásky.....	58
--	----

J - Pokyny pro manipulaci.....	59
--------------------------------	----

7

ČSN ISO/IEC 13421

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 13421 byla připravena Evropskou asociací výrobců počítačů (ECMA) (jako norma ECMA-182) 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 až E tvoří nedílnou součást této normy. Přílohy F až J 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 náleží firmě Digital Equipment Corporation. Avšak ani ECMA ani ISO/IEC neposkytují autoritativní ani všeobecné informace o evidenci, platnosti nebo rozsahu patentu nebo podobných právech. Vlastníci patentů stanovili, že licence budou udělovány při dodržování stejné terminologie. Adresa pro spojení s příslušným subjektem je

Digital Equipment Corporation 334 South Street Shrewsbury

Massachusetts 01545-4112 USA

8

ČSN ISO/IEC 13421

Úvod

Mezinárodní normy ISO 9661 a ISO/IEC 11559 specifikují výměnu dat prostřednictvím zásobníků 12, 7

mm široké, 18-stopé magnetické pásky.

Mezinárodní norma 13421 se týká zásobníku odlišného typu oproti tomu, který je v uvedených mezinárodních normách. Ačkoliv je magnetická páska široká také 12,7 mm, je na ní záznam na 48 fyzických stopách. Také formát se liší od toho, který je v uvedených mezinárodních normách. Je charakterizován skutečností, že fyzické stopy, které se zaznamenávají i snímají po dvojicích, vytvářejí dvě skupiny, první zaznamenávanou a snímanou v dopředném směru, druhou v reverzním směru.

Oddíl 1 - Všeobecně 1 Předmět normy

Tato norma specifikuje fyzikální a magnetické vlastnosti zásobníku 12,7 mm široké, 48-stopé magnetické pásky tak, aby byla umožněna výměna takovýchto zásobníků. Specifikuje také jakost zaznamenávaných signálů a formát nyzývaný Digital Linear Tape 1 (Číslicová lineární páska 1) (DLT 1) - a způsob záznamu. Společně s normou pro návěštní značení, např. ISO 1001, umožňuje plnohodnotnou výměnu dat prostřednictvím takovýchto zásobníků magnetické pásky.