

ICS 35. 220. 20

ČSN

ISO/IEC 12248

36 9354 Říjen 1996

ČESKÁ NORMA

Informační technika - Zásobník 3, 81 mm široké

magnetické pásky určený pro výměnu

informací- Šikmý záznam - Formát DATA/DAT-DC

používající pásky délky 60 m a 90 m

Information technology - 3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange Helical scan recording - DATA/DAT-DC format using 60 m and 90 m length tapes

Technologies de l'information - Cartouche de bande magnétique de 3, 81 mm de large pour l'échange d'information Enregistrement par balayage en spirale - Format DATA/DAT-DC utilisant des bandes de 60 m et 90 m de long

Information Technologie - Magnetbandkassette 3, 81 mm für den Informationsaustausch Schrägspuraufzeichnung - DATA/DAT-DC Format mit 60 m und 90 m langen Bänden



© Český normalizační institut, 1996

ICS 35. 220. 20

ČESKÁ NORMA

Říjen 1996



Informační technika - Zásobník 3, 81 mm

široké magnetické pásky určený pro výměnu

informací- Šikmý záznam - Formát

DATA/DAT-DC používající pásky

délky 60 m a 90 m

ČSN

ISO/IEC 12248

36 9354

Information technology - 3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording DATA/DAT-DC format using 60 m and 90 m length tapes

Technologies de l'information - Cartouche de bande magnétique de 3, 81 mm de large pour l'échange d'information Enregistrement par balayage en spirale - Format DATA/DAT-DC utilisant des bandes de 60 m et 90 m de long

Information Technologie - Magnetbandkassette 3, 81 mm für den Informationsaustausch - Schrägspuraufzeichnung DATA/DAT-DC Format mit 60 m und 90 m langen Bänden

Tato norma je identická s ISO/IEC 12248: 1993. This standard is identical with ISO/IEC 12248: 1993.

Národní předmluva

Citované normy

ISO R/527: 1966 dosud nezavedena

ISO/IEC 646: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 646 Informační technika. 7-bitový kódovaný soubor znaků ISO pro výměnu informací (36 9104)

ISO 1302: 1992 dosud nezavedena

ISO/IEC 11576: 1993 zavedena v ČSN ISO/IEC Informační technika - Postupy pro registraci algoritmů pro bezztrátovou kompresi dat (v návrhu)

IEC 950: 1991 nezavedena, nahrazena EN 60950+A1+A2: 1992 zavedenou v ČSN EN 60950+A1+A2 Informační technika. Bezpečnost zařízení informační techniky včetně elektrických kancelářských zařízení (mod IEC 950: 1986) (36 9060)

Další souvisící normy

ČSN ISO/IEC 10777 Informační technika - Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam - Formát DDS (36 9321)

ČSN ISO/IEC 11319 Informační technika - Zásobník 8 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam (36 9315)

ČSN ISO/IEC 11321 Informační technika - Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam - Formát DATA/DAT (36 9316)

ISO/IEC 11557: 1992 Informační technika - Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam - Formát DDS-DC používající pásky délky 60 m a 90 m, druhé vydání (Information technology - 3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording - DDS-DC format using 60 m and 90 m length tapes, 2nd edition)

ČSN ISO/IEC 12246 Informační technika - Zásobník 8 mm široké magnetické pásky s formátem dvojího azimutu určený pro výměnu informací - Šikmý záznam (36 9325)

ČSN ISO/IEC 12247 Informační technika - Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam - Formát DDS používající pásky délky 60 m a 90 m (36 9353)

© Český normalizační institut, 1996

19949

ČSN ISO/IEC 12248

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

BS ISO/IEC 12248: 1993 Information technology. 3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange. Helical scan recording. DATA/DAT-DC format using 60 m and 90 m length tapes

(Informační technika. Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací. Šikmý záznam. Formát DATA/DAT-DC používající pásky délky 60 m a 90 m)

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

2

ČSN ISO/IEC 12248

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technika - Zásobník

3, 81 mm široké magnetické pásky

určený pro výměnu informací

- Šikmý záznam - Formát DATA/DAT-DC

používající pásky délky 60 m a 90 m

ISO/IEC 12248

První vydání 1993-12-15

Deskriptory: data processing, information interchange, data recording, magnetic recording, data storage devices, magnetic tapes, 3, 81 mm magnetic tapes, magnetic tape cartridges, specifications, dimensions, physical properties, magnetic properties, track formats.

Obsah

Strana

Oddíl 1 - Všeobecně

1	Předmět	
	normy.....	
	.....	9
2	Shoda.....	
	.....	10
2.1	Zásobník magnetické	
	pásky.....	
	10	
2.2	Generující	
	system.....	
	.....	10
2.3	Přijímající	
	system.....	
	.....	10
3	Normativní	
	odkazy.....	
	.....	10
4	Definice.....	
	.....	10
4.1	absolutní rámcové číslo	
	(AFN).....	10
4.2	algoritmus.....	
	.....	10
4.3	ID	
	oblasti.....	
	.....	10
4.4	automatické vyhledávání stop	
	(ATF).....	10

4. 5	střední amplituda signálu.....	10
4. 6	azimut.....	11
4. 7	zadní povrch.....	11
4. 8	byte.....	11
4. 9	zásobník.....	11
4. 10	kanálový bit.....	11
4. 11	kódové slovo.....	11
4. 12	ID datového formátu.....	11
4. 13	konec dat (EOD).....	11
4. 14	konec informace (EOI).....	11
4. 15	konec segmentu (EOP).....	11
4. 16	entita.....	11
4. 17	samoopravný kód (ECC).....	11
4. 18	pozice změny magnetického	

toku.....	11
4. 19 rozteč změn magnetického toku.....	11
4. 20 rámeček.....	11
4. 21 skupina.....	11
3	

ČSN ISO/IEC 12248

4. 22 logický začátek pásky (LBOT).....	11
4. 23 logický konec pásky (LEOT).....	11
4. 24 magnetická páska.....	11
4. 25 hlavní odkaz.....	11
4. 26 hlavní standardní páska pro kalibraci amplitudy.....	11
4. 27 hlavní standardní referenční páska.....	12
4. 28 optimální záznamové pole.....	12
4. 29 segment.....	12
4. 30 segmentový odkaz.....	12
4. 31 fyzický začátek pásky (PBOT).....	12

4. 32 fyzický konec pásky (PEOT).....	12
4. 33 fyzická hustota záznamu.....	12
4. 34 stav před záznamem.....	12
4. 35 zpracovaná věta.....	12
4. 36 posloupnost zpracovaných vět.....	12
4. 37 zpracování.....	12
4. 38 věta.....	12
4. 39 referenční záznamové pole.....	12
4. 40 sekundární standardní páska pro kalibraci amplitudy.....	12
4. 41 sekundární standardní referenční páska.....	12
4. 42 oddělovací značka.....	12
4. 43 standardní referenční amplituda.....	12
4. 44 šumová amplituda pásky.....	12
4. 45 vodící hrana pásky.....	13
4. 46 stopa.....	13

5	Prostředí a bezpečnost.....	
	.....	13
5.1	Zkušební prostředí.....	
	.....	13
5.2	Provozní prostředí.....	
	.....	13
5.3	Skladovací prostředí.....	
	.....	13
5.4	Přeprava.....	
	.....	13
5.5	Bezpečnost.....	
	.....	13
5.6	Požární odolnost.....	
	.....	13
Oddíl 2 - Požadavky na pouzdro		
6	Rozměrové a mechanické vlastnosti pouzdra.....	14
6.1	Všeobecně.....	
	.....	14
6.2	Celkové rozměry.....	
	.....	14
6.3	Záchyt pro zavádění.....	
	.....	15
6.4	Přidržené plochy.....	
	.....	15
6.5	Výřezy v záklopce.....	
	.....	15

6. 6	Rozměry záklpky.....	15
6. 7	Optická detekce začátku a konce pásky.....	16
6. 8	Spodní strana.....	16

4

ČSN ISO/IEC 12248

6. 8. 1	Aretační mechanismus kluzné části.....	16
6. 8. 2	Přístupové otvory.....	17
6. 8. 3	Identifikační a dílčí vztažné otvory a otvor blokování zápisu.....	17
6. 8. 4	Vztažné otvory.....	19
6. 8. 5	Přístupový prostor pro vodiče pásky.....	19
6. 8. 6	Otvory pro přístup ke středovkám.....	19
6. 8. 7	Vnitřní struktura dolní poloviny.....	19
6. 8. 8	Světelná dráha.....	20
6. 8. 9	Dosedací plochy.....	20
6. 8. 10	Vztažné plochy.....	21
6. 8. 11	Vztahy mezi dosedacími a vztažnými plochami a vztažnou rovinou	

Z.....	21
6. 9 Středovky.....	21
6. 10 Připojení zaváděcí a koncové části.....	21
6. 11 Styk mezi středovkami a pohonnými vřeteny.....	21
6. 12 Otevírání základky.....	22
6. 13 Uvolnění mechanismu aretujícího středovky.....	22
6. 14 Plochy pro štítky.....	22
Oddíl 3 - Požadavky na pásku bez záznamu	
7 Mechanické, fyzikální a rozměrové vlastnosti pásky.....	33
7. 1 Materiály.....	33
7. 2 Délka pásky.....	33
7. 2. 1 Délka magnetické pásky.....	33
7. 2. 2 Délka zaváděcí a koncové pásky.....	33
7. 3 Šířka pásky.....	33
7. 4 Nespojitosti.....	33
7. 5 Celková tloušťka.....	

.....	33	
7. 6	Podélné zakřivení (šavlovitost).....	
33		
7. 7	Korýtkovitost.....	
.....	33	
7. 8	Přilnavost vrstvy.....	
....	34	
7. 9	Vzájemná přilnavost vrstev.....	34
7. 10	Pevnost v tahu.....	
....	34	
7. 10. 1	Mez pevnosti.....	
.....	34	
7. 10. 2	Konvenční mez prodloužení.....	
34		
7. 11	Zbytkové prodloužení.....	
....	35	
7. 12	Elektrický odpor povrchů s vrstvami.....	35
7. 13	Prostupnost světla páskou.....	
36		
8	Vlastnosti magnetického záznamu.....	36
8. 1	Optimální záznamové pole.....	36
8. 2	Amplituda signálu.....	
....	36	
8. 3	Rozlišení.....	
.....	36	

8. 4	
Přepsání.....	
.....	37

5

ČSN ISO/IEC 12248

8. 4. 1 Fyzické hustoty záznamu 750, 6 zm/mm a 3 002 zm/mm.....	37
--	----

8. 4. 2 Fyzické hustoty záznamu 83, 4 zm/mm a 1 001 zm/mm.....	37
---	----

8. 5 Schopnost mazání.....	37
-------------------------------	----

8. 6 Jakost pásky.....	37
---------------------------	----

8. 6. 1 Vynechané impulsy.....	37
-----------------------------------	----

8. 6. 2 Zóna vynechaného impulsu.....	38
--	----

8. 7 Charakteristika odstupu signálu od šumu (S/N).....	38
--	----

Oddíl 4 - Formát

9 Formát DATA/DAT- DC.....	38
-------------------------------	----

9. 1 Všeobecně.....	38
------------------------	----

9. 2 Základní skupiny.....	38
-------------------------------	----

9. 2. 1 Základní skupiny pro skupinový formát 0.....	39
---	----

9. 2. 2 Základní skupiny pro skupinový formát 1.....	40
---	----

9. 3	
Podskupiny.....	
.....	41
9. 3. 1 Podskupina	
G1.....	
... 41	
9. 3. 2 Podskupina	
G2.....	
.... 42	
9. 3. 3 Podskupina	
G3.....	
.... 42	
9. 3. 4 Podskupina	
G4.....	
.... 43	
9. 3. 5 Hlavní datový	
blok.....	
46	
9. 4 Dílčí datová	
oblast.....	
.... 48	
9. 4. 1 Svazková položka č.	
1.....	49
9. 4. 2 Svazková položka č.	
2.....	50
9. 4. 3 Svazková položka č.	
3.....	52
9. 4. 4 Svazková položka č.	
4.....	53
9. 4. 5 Svazková položka č.	
5.....	53
9. 4. 6 Svazková položka č.	
6.....	54
9. 4. 7 Svazková položka č.	
7.....	54
9. 4. 8 Dílčí datový	
blok.....	
... 55	

9. 5	Struktura základní skupiny.....	
	56	
9. 5. 1	Uživatelská data.....	
....	57	
9. 5. 2	Systémová data.....	
.....	57	
9. 5. 3	Výčet ID vět.....	
.....	61	
9. 5. 4	Oblast heuristicky obnovených dat.....	66
10	Způsob záznamu.....	
.....	66	
10. 1	Fyzická hustota záznamu.....	
	66	
10. 2	Dlouhodobá průměrná délka bitové buňky.....	66
10. 3	Krátkodobá průměrná délka bitové buňky.....	66
10. 4	Rozsah změny délky.....	
	66	
10. 5	Posun bitů.....	
.....	66	
10. 6	Amplituda snímaného signálu.....	66
10. 7	Maximální úroveň záznamu.....	
	66	
11	Geometrie stop.....	
.....	67	

ČSN ISO/IEC 12248

11. 1	Konfigurace	
stop.....		
. 67		
11. 2	Střední rozteč	
stop.....		
67		
11. 3	Variabilita rozteče	
stop.....		
67		
11. 4	Šířka	
stopy.....		
..... 68		
11. 5	Úhel	
stopy.....		
..... 68		
11. 6	Linearita hran	
stopy.....		
68		
11. 7	Délka	
stopy.....		
..... 68		
11. 8	Ideální středová čára	
pásky.....		68
11. 9	Úhly	
azimutů.....		
..... 68		
12	Záznam bloků na	
pásku.....		
68		
12. 1	Zaznamenaný hlavní datový	
blok.....		68
12. 2	Zaznamenaný dílčí datový	
blok.....		68
12. 3	Okrajové bloky, preambulační bloky a postambulační	
bloky.....		68
12. 4	Mezerové	

bloky.....	
....	68
13 Formát	
stopy.....	
.....	69
13.1 Kapacita	
stopy.....	
.....	69
13.2 Přesnost nastavení	
polohy.....	
69	
13.3 Metoda	
sledování.....	
.....	69
14 Skupinové	
formáty.....	
....	72
14.1 Skupinový formát	
0.....	
72	
14.2 Skupinový formát	
1.....	
72	
14.3 Rámce rozšířené	
mezery.....	
73	
14.3.1 Rámce rozšířené úvodní	
mezery.....	73
14.3.2 Rámce rozšířené koncové	
mezery.....	73
14.4 Typy	
skupin.....	
.....	73
14.4.1 Normální	
skupiny.....	
....	73
14.4.2 Záložní	
skupiny.....	
.....	73

14. 4. 3	Obchozí skupiny.....	74
14. 4. 4	Záhlavní skupiny.....	74
15	Uspořádání magnetické pásky.....	74
15. 1	Zaváděcí/uvolňovací oblast.....	75
15. 2	Úvodní oblast.....	75
15. 2. 1	Preambule.....	75
15. 2. 2	Záhlaví.....	76
15. 2. 3	Soubor formátových parametrů.....	77
15. 2. 4	Hlavní odkaz.....	81
15. 2. 5	Postambule.....	87
15. 3	Segment.....	87
15. 3. 1	Preambule segmentu.....	88
15. 3. 2	Segmentový odkaz.....	88
15. 3. 3	Postambule segmentu.....	99

15. 3. 4 Segmentová data.....	99
7	

ČSN ISO/IEC 12248

15. 3. 5 Konec segmentu (EOP).....	100
15. 3. 6 Nepoužívaná oblast.....	100
15. 4 EOI.....	100
15. 5 Opakované skupiny.....	100
15. 6 Opakované rámce uvnitř normální skupiny.....	101
15. 7 Přemístění vadných skupin.....	101
15. 8 Připojování.....	101
15. 8. 1 Kontinuální připojování.....	102
15. 8. 2 Nekontinuální připojování.....	103
15. 9 Přepsání.....	103
15. 9. 1 Překrývaná šířka stopy.....	104
15. 9. 2 Nepřekrývaná šířka	

stopy.....	104
15. 9. 3 Pravidla pro přepsání.....	104
Přílohy	
A - Měření prostupnosti světla přes hranoly.....	105
B - Identifikační otvory.....	107
C - Způsob otevírání záklopy.....	108
D - Měření prostupnosti světla páskou a jejími zaváděcími částmi.....	109
E - Měření odstupu signálu od šumu.....	112
F - Metoda určení jmenovité a maximální přípustné úrovně záznamu.....	113
G - Reprezentace 8-bitových bytů 10-bitovými vzorky.....	114
H - Měření posunu bitů.....	120
J - Doporučení pro přepisu.....	122
K - Metoda měření linearitu hran stopy.....	123
L - Kontrolní čtení.....	124
M - Přiřazení dat a parita C3.....	125

ČSN ISO/IEC 12248

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 КОЛЕС 12248 byla připravena Evropskou asociací výrobců počítačů (ECMA) (jako norma ECMA-171) 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, D, E, F, G, H, K a M tvoří nedílnou součást této normy. Přílohy B, C, J a L slouží pouze pro informaci.

Úvod

КОЛЕС vytvořily řadu mezinárodních norem týkajících se kazet a zásobníků obsahujících magnetické pásky různé šířky a vlastností. Následující z nich se vztahují k šikmému záznamu.

КОЛЕС 10777: 1991 Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam -

Formát DDS

(3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording - DDS format)

КОЛЕС 11319: 1993 Zásobník 8 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam (8 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording)

КОЛЕС 11321: 1992 Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam -

Formát DATA/DAT

(3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording - DATA/DAT format)

КОЛЕС 11557: 1992 Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam Formát DDS-DC používající pásky délky 60 m a 90 m, druhé vydání

(3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording - DDS-DC format using 60 m and 90 m length tapes, 2nd edition)

КОЛЕС 12246: 1993 Zásobník 8 mm široké magnetické pásky s formátem dvojího azimutu určený pro výměnu

informací - Šikmý záznam

(8 mm wide magnetic tape cartridge, dual azimuth format for information interchange - Helical scan recording)

КОЛЕС 12247: 1993 Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací - Šikmý záznam Formát DDS používající pásky délky 60 m a 90 m

(3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange - Helical scan recording - DDS format using 60 m and 90 m length tapes)

Oddíl 1 - Všeobecně 1 Předmět normy

Tato norma specifikuje fyzikální a magnetické vlastnosti zásobníku 3, 81 mm široké magnetické pásky tak, aby byla umožněna výměna takovýchto zásobníků. Specifikuje také jakost zaznamenávaných signálů, záznamový formát a způsob záznamu, čímž umožňuje výměnu dat mezi pohonnými jednotkami prostřednictvím takovýchto zásobníků magnetické pásky. Použitý formát je znám jako DATA/DAT-DC.

Tato norma specifikuje dva typy zásobníků, které jsou pro účely této normy zmiňovány jako typ A a typ B.

Pro typ A má magnetická páska jmenovitou tloušťku 13 um a jmenovitou délku do 60, 5 m.

Pro typ B má magnetická páska jmenovitou tloušťku 9 um a jmenovitou délku do 92, 0 m.

9

ČSN ISO/IEC 12248

Výměna informací mezi systémy podle této normy vyžaduje také alespoň v nezbytné míře používat návěštní značení, strukturu souborů a kód výměny, které jsou dohodnuty účastníky výměny. Není v rozsahu působnosti této normy specifikovat návěštní značení a strukturu souborů ani kód výměny.

10