



Informační technika - Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu Informací-
Šikmý záznam - Formát DATA/DAT

ČSN ISO/IEC 11321

36 9316

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

Technologies de l'information - Cartouche de bande magnétique de 3, 81 mm de large pour l'échange
d'information Enregistrement hélicoidal - Format DATA/DAT

Information Technologie - Magnetbandkassette 3, 81 mm für den Informationsaustausch -
Schrägspuraufzeichnung - DATA/DAT Format

Tato norma je identická s ISO/IEC 11321: 1992. This standard is identical with ISO/IEC 11321: 1992.

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: 1978 dosud nezavedena

IEC 950: 1990 zavedena v ČSN 36 9060 Informační technika. Bezpečnost zařízení informační techniky
včetně elektrických kancelářských zařízení (mod IEC 950: 1986)

Další souvisící normy

ČSN KOIEC 12248 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 (36
9354)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

BS KOIEC 11321: 1992 Information technology. 3, 81 mm wide magnetic tape cartridge for
information interchange. Helical scan recording. DATA/DAT format

(Informační technika. Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu informací.
Šikmý záznam. Formát DATA/DAT)

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

19667

ČSN ISO/IEC 11321

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technika-Zásobník 3, 81 mm široké magnetické pásky určený pro výměnu Informací -
Šikmý záznam - Formát DATA/DAT

ISO/IEC 11321

První vydání 1992-12-15

MDT 681. 327. 636

Deskriptory: data processing, information interchange, data recording, data recording devices,
magnetic recording, magnetic tapes, magnetic tape cartridges, specifications, formats,
interchangeability.

Obsah

Strana Oddíl 1: Všeobecně

1	Předmět	
	normy.....	
		8
2	Shoda.....	
		8
2. 1	Zásobník magnetické	
	pásky.....	8
2. 2	Generující	
	systém.....	
		8
2. 3	Přijímající	
	systém.....	
		8

3 Normativní odkazy

8	
4	
Definice.....	8
4. 1 absolutní rámcové číslo (AFN).....	8
4. 2 mazání střídavým proudem.....	8
4. 3 ID oblasti.....	8
4. 4 automatické vyhledávání stop (ATF).....	9
4. 5 střední amplituda signálu.....	9
4. 6 azimut	9
4. 7 zadní povrch.....	9
4. 8 byte.....	9
4. 9 zásobník.....	9
4. 10 kanálový bit.....	9
4. 11 ID datového formátu.....	9
4. 12 konec dat (EOD).....	9

4. 13	konec informace (EOI).....	9
4. 14	konec segmentu (EOP).....	9
4. 15	samoopravný kód (ECC).....	9
4. 16	pozice změny magnetického toku.....	9
4. 17	rozteč změn magnetického toku	9
4. 18	rámec.....	9
4. 19	skupina.....	9
4. 20	logický začátek pásky (LBOT).....	9
4. 21	logický konec pásky (LEOT).....	9
4. 22	magnetická páska.....	9
4. 23	hlavní odkaz	9
2		

ČSN ISO/IEC 11321

4. 24	hlavní standardní páska pro kalibraci amplitudy.....	9
4. 25	hlavní standardní referenční páska.....	10
4. 26	optimální záznamové pole.....	10

4. 27	
segment.....	
.....	10
4. 28	segmentový
odkaz.....	
...	10
4. 29	fyzický začátek pásky
(PBOT).....	10
4. 30	fyzický konec pásky (PEOT)
.....	10
4. 31	fyzická hustota
záznamu.....	
10	
4. 32	stav před záznamem (maximální úrovně
záznamu).....	10
4. 33	
věta.....	
.....	10
4. 34	referenční záznamové
pole.....	10
4. 35	sekundární standardní páska pro kalibraci
amplitudy.....	10
4. 36	sekundární standardní referenční páska
.....	10
4. 37	
oddělovač.....	
.....	10
4. 38	standardní referenční
amplituda.....	10
4. 39	šumová amplituda
pásky.....	
10	
4. 40	vodicí hrana
pásky.....	
....	10
4. 41	
stopa.....	
.....	10

5	Prostředí a bezpečnost.....	11
5. 1	Zkušební prostředí.....	11
5. 2	Provozní prostředí.....	11
5. 3	Skladovací prostředí.....	11
5. 4	Přeprava.....	11
5. 5	Bezpečnost.....	11
5. 6	Požární odolnost.....	11
Oddíl 2: Požadavky na pouzdro		
6	Rozměrové a mechanické vlastnosti pouzdra.....	12
6. 1	Všeobecně.....	12
6. 2	Celkové rozměry (obrázky 6 a 7).....	12
6. 3	Záchyt pro zavádění (obrázek 6).....	13
6. 4	Přídržné plochy (obrázek 6).....	13
6. 5	Výřezy v záklopce (obrázky 5 a 8).....	13
6. 6	Rozměry záklopky (obrázky 6 až 8).....	13
6. 7	Optická detekce začátku a konce pásky (obrázky 9 a 12).....	14

6. 8	Spodní strana (obrázky 10 a 11).....	14
6. 8. 1	Aretační mechanismus kluzné části.....	15
6. 8. 2	Přístupové otvory.....	15
6. 8. 3	Identifikační a dílčí vztažné otvory a otvor blokování zápisu.....	15
6. 8. 4	Vztažné otvory.....	17
6. 8. 5	Přístupový prostor pro vodiče pásky.....	17
6. 8. 6	Otvory pro přístup ke středovkám.....	18
6. 8. 7	Vnitřní struktura dolní poloviny (obrázek 12).....	18

3

ČSN ISO/IEC 11321

6. 8. 8	Světelná dráha (obrázek 12).....	19
6. 8. 9	Dosedací plochy (obrázek 13).....	19
6. 8. 10	Vztažné plochy (obrázek 13).....	19
6. 8. 11	Vztahy mezi dosedacími a vztažnými plochami a vztažnou rovinou Z (obrázek 14).....	19
6. 9	Středovky (obrázky 15, 16).....	20
6. 10	Připojení zaváděcí a koncové části.....	20
6. 11	Styk mezi středovkami a pohonnými vřeteny (obrázek 17).....	20

6. 12	Otevírání záklopky (obrázek 18).....	20
6. 13	Uvolnění mechanismu aretujícího středovky (obrázky 19, 20).....	21
6. 14	Plocha pro štítky (obrázky 21, 22).....	21

Oddíl 3: Požadavky na pásku bez záznamu

7	Mechanické, fyzikální a rozměrové vlastnosti pásky.....	32
7. 1	Materiály.....	32
7. 2	Délka pásky.....	32
7. 2. 1	Délka magnetické pásky.....	32
7. 2. 2	Délka zaváděcí a koncové pásky.....	32
7. 3	Šířka pásky.....	32
7. 4	Nespojitosti.....	32
7. 5	Celková tloušťka.....	32
7. 6	Podélné zakřivení (šavlovitost).....	32
7. 7	Korýtkovitost.....	32
7. 8	Přilnavost vrstvy.....	32

7. 9	Vzájemná přilnavost vrstev	33
7. 10	Pevnost v tahu	33
7. 10. 1	Mez pevnosti	33
7. 10. 2	Konvenční mez prodloužení	33
7. 11	Zbytkové prodloužení	33
7. 12	Elektrický odpor povrchů s vrstvami	34
7. 13	Prostupnost světla páskou	34
8	Vlastnosti magnetického záznamu	34
8. 1	Optimální záznamové pole	35
8. 2	Amplituda signálu	35
8. 3	Rozlišení	35
8. 4	Přepsání	35
8. 4. 1	Fyzické hustoty záznamu 750, 6 zm/mm a 3 002 zm/mm	36
8. 4. 2	Fyzické hustoty záznamu 83, 4 zm/mm a 1 001 zm/mm	36
8. 5	Schopnost mazání	36

8. 6	Jakost	
pásky.....		
.....	36	
8. 6. 1	Vynechané	
impulsy.....		
..	36	
8. 6. 2	Zóna vynechaného impulsu	
.....		36
8. 7	Charakteristika odstupu signálu od šumu (S/N)	
.....		36

4

ČSN ISO/IEC 11321

Oddíl 4: Formát

9	Formát	
DATA/DAT.....		
.....	37	
9. 1	Všeobecně	
.....		
.....	37	
9. 2	Základní	
skupiny.....		
.....	37	
9. 2. 1	Základní skupiny pro skupinový formát	
0.....		37
9. 2. 2	Základní skupiny pro skupinový formát 1	
.....		39
9. 3		
Podskupiny.....		
.....	40	
9. 3. 1	Podskupina G1	
.....		
40		
9. 3. 2	Podskupina G2	
.....		
40		
9. 3. 3	Podskupina	

G3.....	
.... 40	
9. 3. 4 Podskupina	
G4.....	
.... 41	
9. 3. 5 Hlavní datový	
blok.....	
45	
9. 4 Dílčí datová	
oblast.....	
... 47	
9. 4. 1 Svazková položka č.	
1.....	48
9. 4. 2 Svazková položka č.	
2.....	49
9. 4. 3 Svazková položka č.	
3.....	51
9. 4. 4 Svazková položka č.	
4.....	52
9. 4. 5 Svazková položka č.	
5.....	52
9. 4. 6 Svazková položka č.	
6.....	53
9. 4. 7 Svazková položka č.	
7.....	53
9. 4. 8 Dílčí datový	
blok.....	
.. 54	
9. 5 Struktura základní	
skupiny.....	
55	
9. 5. 1 Uživatelská data	
.....	
56	
9. 5. 2 Systémová	
data.....	
.... 56	
9. 5. 3 Výčet ID vět	

..	60	
9. 5. 4	Oblast heuristicky obnovených dat	64
10	Způsob záznamu	64
10. 1	Fyzická hustota záznamu	64
10. 2	Dlouhodobá průměrná délka bitové buňky	64
10. 3	Krátkodobá průměrná délka bitové buňky	64
10. 4	Rozsah změny délky	64
10. 5	Posun bitů	64
10. 6	Amplituda snímaného signálu	64
10. 7	Maximální úrovně záznamu	64
11	Geometrie stop	64
11. 1	Konfigurace stop	64
11. 2	Střední rozteč stop	65
11. 3	Variabilita rozteče stop	65
11. 4	Šířka stopy	

.....	65
11. 5 Úhel	
stopy.....	
.....	66
11. 6 Linearita hran	
stopy.....	
.	66
11. 7 Délka	
stopy.....	
.....	66
11. 8 Ideální středová čára	
pásky.....	66
11. 9 Úhly	
azimutů.....	
.....	66
5	

ČSN ISO/IEC 11321

12 Záznam bloků na	
pásku.....	
66	
12. 1 Zaznamenaný hlavní blok	
dat.....	66
12. 2 Zaznamenaný dílčí blok	
dat.....	66
12. 3 Okrajové bloky, preambulační bloky a postambulační	
bloky.....	66
12. 4 Mezerové bloky	
.....	
66	
13 Formát stopy	
.....	
66	
13. 1 Kapacita	
stopy.....	
.....	66
13. 2 Přesnost nastavení	

polohy.....	67
13. 3 Metoda sledování.....	67
14 Skupinové formáty.....	70
14. 1 Skupinový formát 0.....	70
14. 2 Skupinový formát 1.....	70
14. 3 Rámce rozšířené mezery.....	71
14. 3. 1 Rámce rozšířené úvodní mezery.....	71
14. 3. 2 Rámce rozšířené koncové mezery.....	71
14. 4 Typy skupin.....	71
14. 4. 1 Normální skupiny.....	71
14. 4. 2 Záložní skupiny.....	71
14. 4. 3 Obchozí skupiny.....	72
14. 4. 4 Skupiny záhlaví.....	72
15 Uspořádání magnetické pásky.....	72
15. 1 Zaváděcí/uvolňovací oblast.....	73
15. 2 Úvodní oblast.....	

.....	73
15. 2. 1	
Preamble.....	
.....	73
15. 2. 2	
Záhlaví.....	
.....	74
15. 2. 3 Soubor formátových	
parametrů.....	75
15. 2. 4 Hlavní	
odkaz.....	
.....	80
15. 2. 5	
Postamble.....	
.....	85
15. 3 Segment	
.....	
.....	85
15. 3. 1 Preamble	
segmentu.....	
...	86
15. 3. 2 Segmentový	
odkaz.....	
86	
15. 3. 3 Postamble segmentu	
.....	97
15. 3. 4 Segmentová	
data.....	
.	97
15. 3. 5 Konec segmentu	
(EOP).....	
97	
15. 3. 6 Nepoužívaná	
oblast.....	
98	
15. 4	
EOI.....	
.....	98
15. 5 Opakované	

skupiny.....	
..	98
15. 6 Opakované rámce uvnitř normální skupiny.....	98
15. 7 Přemístění vadných skupin.....	98
15. 8 Připojování.....	98
.....	98
15. 8. 1 Kontinuální připojování.....	99
.....	99
15. 8. 2 Nekontinuální připojování.....	100
.....	100
6	
ČSN ISO/IEC 11321	
15. 9 Přepsání (obrázek 83).....	101
.....	101
15. 9. 1 Překrývaná šířka stopy.....	101
.....	101
15. 9. 2 Nepřekrývaná šířka stopy.....	101
.....	101
15. 9. 3 Pravidla pro přepsání.....	101
. 101	
Přílohy	
A Měření prostupnosti světla přes hranoly.....	102
B Identifikační otvory.....	104
.....	104
C Způsob otevírání záklopy.....	

D Měření prostupnosti světla páskou a jejími zaváděcími částmi.....	106
E Měření odstupu signálu od šumu.....	109
F Metoda určení jmenovité a maximální přípustné úrovně záznamu.....	110
G Reprezentace 8-bitových bytů 10-bitovými vzorky	111
H Měření posunu bitů.....	117
J Doporučení pro přepravu.....	119
K Metoda měření linearity hran stopy.....	120
L Kontrolní čtení	121
M Přiřazení dat a parita C3.....	122

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 11321 byla připravena Evropskou asociací výrobců počítačů (jako norma ECMA-146) 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.

Patenty

Při přípravě normy ECMA byly shromážděny informace týkající se patentů, na nichž aplikace normy závisí. Byly zjištěny relevantní patenty, které patří firmám Hitachi a Sony Corporation. Avšak ani ECMA, ani ISO/IEC neposkytují ani autoritativní, ani všeobecné informace o evidenci, platnosti nebo rozsahu patentu a podobných právech. Vlastníci patentů stanovili, že licence budou udělovány při dodržování stejné terminologie. Adresy pro spojení s příslušnými subjekty jsou

Hitachi, Ltd.

European Operation Centre

Wallbrook Business Centre

Green Lane

Hounslow TW4 6NW

United Kingdom

Sony Corporation

Licensing and Trademark Division

6-7-35 Kitashinagawa

Shinagawa-ku

Tokyo 141

Japan

7

ČSN ISC/IEC 11321

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 a formát a způsob záznamu, čímž umožňuje výměnu dat prostřednictvím takovýchto zásobníků magnetické pásky.

8