

**COMMODORE**

**DATASSETTE  
1530**

## Úvod

Příručka může být rovněž použita pro DATASSETTE C2N.

Toto zařízení používá a produkuje radiové záření. Jestliže není správně instalováno a používáno přesně podle instrukcí výrobce, může rušit radiový a televizní příjem. Tento přístroj byl testován a vyhovuje omezením pro třídu B periferního počítačového zařízení ve shodě se specifikacemi Podčásti J Části 15 Pravidel FCC, která jsou určena k přiměřené ochraně rušení bytového zařízení. Jestliže máte podezření na rušení, můžete toto zařízení otestovat zapnutím a vypnutím. Když určíte, že se jedná o rušení radiového nebo televizního příjmu, zkuste ho odstranit jedním z následujících opatření:

- přesměrujte příjmovou anténu
- dejte zařízení dále od přijímače
- změňte relativní umístění zařízení a přijímače
- zapojte zařízení do jiné zásuvky tak, aby zařízení a přijímač byli v rozdílných obvodech.

## Provozní instrukce

DATASSETTE je zařízení pro ukládání a opětovné načtení počítačových programů nebo dat na běžných kazetových páskách. Lze ho používat pro uchování programů, které jste sami napsali a chcete je načíst do počítače při pozdějším použití. Dá se také používat ke čtení koupených profesionálních programů.

### Důležité informace o DATASSETTE

DATASSETTE je zásobován přípevněným kabelem. Tento kabel spojuje DATASSETTE s počítači Commodore. Proud je dodáván z počítače do jednotky tímto kabelem. Počítač a DATASSETTE komunikují také přes tento kabel.

**Vypněte počítač před tím, než k němu připojíte DATASSETTE!!!**

### Rady uživatelům počítačů Commodore

DATASSETTE 1530 je určen k použití s počítači Commodore. Zapojuje se do konektoru na zadní straně počítače. Zástrčku lze zasunout do konektoru pouze jedním způsobem.

**!!! Nepožívejte násilí !!!**

Dale je důležité udržovat DATASSETTE ve vzdálenosti nejméně půl metru od televizoru, protože radiové vlny mohou rušit jeho správný provoz.

## Předběžné přezkoušení

Před běžným používáním DATASSETTE proveďte tyto předběžné kontroly:

- 1) Vypněte počítač a připojte DATASSETTE.
- 2) Ujistěte se, že je vypnut motor DATASSETTE tím způsobem, že zkontrolujete všechny jeho funkční klávesy. Měly by být vymáčknuté. Jestliže některé nejsou, stiskněte **STOP**.
- 3) Zapněte počítač.
- 4) Stiskněte **PLAY**. Podívejte se, jestli po stisknutí tlačítka se čtecí/nahrávací (R/W - read/write) hlava vysune směrem k hřídelkám.
- 5) Nyní stiskněte **STOP**. Hlavy se zasunou zpátky a hřídelky zastaví.
- 6) Stiskněte **REWIND**. Hlavy zůstanou v nečinné poloze a odvíjecí (levá) hřídelka se točí rychle ve směru hodinových ručiček.
- 7) Stiskněte **STOP** a pak **F.FWD**. Hlavy zůstanou v nečinné pozici a navíjecí hřídelka (pravá) se rychle točí proti směru hodinových ručiček.
- 8) Stiskněte znovu **STOP** a pak jemně zkuste stisknout **RECORD**. Ucíťte silný mechanický odpor.
- 9) Jestliže všechno proběhlo správně, přikročte k dalšímu testu. Pokud jste narazili na nějaké potíže, můžete zařízení reklamovat.

Obrázek 1 (Fig. 1):

supply spindle	- odvíjecí hřídelka
R/W head gap area	- prostor štěrbiny hlavy
erase head	- mazací hlava
take-up spindle	- navíjecí hřídelka
capstan	- přítlačná hřídelka
pinch roller	- unášecí kolečko
counter	- počítadlo
read/write head	- čtecí/záznamová hlava

## Funkční test

Za účelem otestování funkcí DATASSETTE napište krátký program, uložte ho (SAVE) na kazetu a nahrajte (LOAD) zpět do počítače.

Vezměte prázdnou kazetu (standardní audio-kazetu) a vložte ji do DATASSETTE. Stiskněte **REWIND**, abyste začali opravdu od začátku kazety.

Pozn.: Používejte pásky s hrací dobou do 30 minut. Delší nepoužívejte, neboť přetěžují přístroj.

1) Na klávesnici napište:           10 PRINT "TOTO JE TEST"

2) Stiskněte **RETURN**

3) Napište                           SAVE "TEST"

4) Stiskněte **RETURN**

Obrazovka ukáže:                   PRESS PLAY & RECORD ON TAPE

Stiskněte tlačítka **RECORD**

a **PLAY** tak, aby obě

zůstala zmačknuta.

Obrazovka ukáže:                   OK  
SAVING TEST

Od této chvíle bude  
obrazovka prázdná, dokud  
se program neuloží.

Rozsvítí se červená

dioda a po chvíli

obrazovka ukáže:                   READY.

Dioda zhasne.

Svítil pouze během  
ukládání (SAVE).

Váš program byl nyní  
uložen. Ověřte to.

- 5) Vymažte paměť napsáním: **NEW**  
 Stiskněte **RETURN**  
 obrazovka ukáže: **READY.**
- 6) Napište: **LIST**  
 Stiskněte **RETURN**  
 Obrazovka ukáže: **READY.**  
 Tím označuje, že  
 paměť je prázdná.
- 7) Stisknutím **REWIND**  
 přetočte kazetu a  
 když je na začátku,  
 stiskněte **STOP.**
- 8) Napište: **LOAD"TEST"**  
 Stiskněte **RETURN**  
 Obrazovka ukáže: **PRESS PLAY ON TAPE**  
 Po uposlechnutí povelu  
 display ukáže: **OK**  
**SEARCHING FOR TEST**
- Od této chvíle je obra-  
 zovka prázdná, dokud  
 není program nalezen.  
 Nyní obrazovka ukáže: **FOUND TEST**
- Stiskněte klávesu **C**  
 k okamžitému načtení  
 (LOAD) programu (když  
 tuto klávesu nestisk-  
 nete, začne loadování  
 po několika sekundách  
 automaticky).
- Obrazovka ukáže: **LOADING**  
 Pak bude obrazovka  
 prázdná, dokud se  
 program nenačte.  
 Poté se zobrazí: **READY.**

Pozn.: Je-li na obrazovce: ?LOAD ERROR  
opakujte příkaz LOAD  
vícekrát. Jestliže se  
chybové hlášení opakuje,  
proved'te test znovu  
od začátku.

9) Napište: LIST  
stiskněte RETURN  
Nyní obrazovka ukáže,  
že do paměti byl na-  
čten program "TEST": 10 PRINT "TOTO JE TEST"  
READY.

Jestliže všechny předchozí kroky byly úspěšně splněny, je DATASSETTE předběžně zkontrolován. Nyní je připraven k práci. Příkazy k používání DATASSETTE jsou popsány na dalších stránkách tohoto manuálu.

Pozn.: Jestliže některá z testovaných funkcí nefunguje, můžete zařízení reklamovat.

### Péče o pásky

Po použití převiňte každou pásku na začátek, neboť tak se nahrávka chrání před odřením a ušpiněním. Neumisťujte pásky blízko silného magnetického pole, např. u reproduktorů nebo velkých motorů.

### Údržba DATASSETTE

DATASSETTE používá magnetické hlavy k nahrávání a vyhledávání informací na páskách. Tyto hlavy mají tendenci shromažďovat nečistoty z pásky, který se přes ně pohybuje. Po určité době nahromaděné nečistoty odtahují pásku nepatrně od hlav, přičemž se signál drasticky snižuje.

K zajištění spolehlivého provozu (čtení a zápis) DATASSETTE opakujte po každých 10-20 hodinách hrací doby následující postup.

## Demagnetizace a čištění hlav

Budete potřebovat následující nástroje a materiál:

- 1) Prostředek na čištění hlav. V nouzi můžete použít ethanol, ale na stálo ho nedoporučujeme. Nepoužívejte trichlorethan nebo jiné látky rozpouštějící plastické hmoty a gumu!!!
- 2) Bavlněné hadříky.
- 3) Demagnetizátor na magnetofonové hlavy. Jeho část, která přichází do styku s hlavami, musí mít ochranný plastický nebo gumový kryt, aby se nepoškodila jemná štěrbina hlavy.

Při čištění a demagnetizaci postupujte následovně:

- 1) Vypněte počítač.
- 2) Stiskněte EJECT (otevře se kryt), pak PLAY (vysunou se hlavy).
- 3) Naneste čistící prostředek na bavlněný hadřík. Očistěte opatrně povrch obou hlav. Pracujte jemně!!! Nahromadění částic oxidu pásky v okolí štěrbin hlavy RECORD/PLAY může být příčinou nespolehlivého výkonu. Vyčistěte tedy přítlačný váleček a další části, které přicházejí do styku s páskou (z návodu zjistíte, jestli je k tomu daný čistící prostředek vhodný).
- 4) Zastrčte demagnetizátor do zásuvky zapněte ho ve vzdálenosti **nejméně 30 cm od hlav**.
- 5) Přibližujte pomalu demagnetizátor k RECORD/PLAY hlavě a pak kružte pomalu po jejím povrchu. Rychlost pohybu by měla být asi 3 cm/s.
- 6) Pomalu pohybujte demagnetizátorem k mazací hlavě a pak ke všem dalším kovovým součástem, které přicházejí do blízkosti pásky.
- 7) Nyní pomalu oddalujte demagnetizátor od hlav. Nevypínejte demagnetizátor, dokud není vzdálen od hlav **nejméně 60 cm**.

Proces čištění a demagnetizace je tímto ukončen. Dohlížejte na opotřebení povrchu RECORD/PLAY hlavy. Jestliže pásek vydřel do povrchu hlavy drážku hlubší než jsou dvě tloušťky pásky, čtení může být špatné. Je-li tomu tak, je nutná výměna hlavy. Běžně je výměna potřebná až po několika tisících hodinách provozu.



## Funkce DATASSETTE

### Příkazy

Zde jsou příkazy, které uvedou do chodu váš DATASSETTE. Napište požadovaný povel a stiskněte RETURN. Na seznamu uvedených povelů NAME představuje název, kterým jste vy, uživatel, označil váš program. Měl byste si vybrat název, který tento program odliší od ostatních programů nebo souborů dat na téže pásce. Název by pro vás měl mít nějaký význam. PROG1, PROG2 atp. nejsou dobrá označení pro rozlišení programů. Název programů nemůže být delší než 16 znaků.

### **SAVE"NAME"**

uloží (SAVE) program na kazetu

Příklad:

```
SAVE"TEST"
```

uloží program TEST na kazetu v DATASSETTE.

Pozn.: Napsáním samotného SAVE se program uloží na pásku bez názvu.

### **LOAD"NAME"**

načte program NAME z pásky. Všechny ostatní programy na pásce si nebude všimnout.

Příklad:

```
LOAD"TEST"
```

naloaduje program TEST z kazety. Když napíšete pouze LOAD, pak naloaduje první program nalezený na pásce.

## VERIFY"NAME"

ověří, že program, který byl uložen, se uložil správně.

Příklad:

VERIFY"TEST"

vyhledá a ověří program TEST na pásce. Jestliže počítač odpoví:

OK

READY.

pak byl program uložen správně. Když však počítač odpoví:

VERIFY ERROR

READY.

pak program na pásce nebyl uložen správně.

Znovu program uložte (SAVE) a opět ho ověřte (VERIFY). Pokud se to stále nedaří, pak DATASSETTE nefunguje správně, páska je nekvalitní nebo je třeba vyčistit hlavy.

Pozn.: Příkaz VERIFY lze použít k prohlížení pásky, aby se nový program uložil (SAVE) na konec ostatních programů.

Technika použití:

Když jste připraveni uložit (SAVE) nový program, který je ve vašem počítači, dejte povel:

VERIFY"NAME"

s použitím názvu posledního programu na pásce. Počítač vyhledá a ověří tento poslední program na pásce, přičemž mine ostatní programy. Protože se poslední program neshoduje s tím v paměti počítače, objeví se na obrazovce:

VERIFY ERROR

ale páska bude posunuta na konec všech programů. Pak můžete uložit svůj nový program napsáním:

SAVE"NAME"

kde NAME je název nového programu, který je v počítači. Nový program je teď na kazetě hned za ostatními programy.

## Použití počítadla

DATASSETTE má tříčíselné počítadlo, které můžete použít k rychlému vyhledání uložených programů. Jestliže počítadlo používáte správně, můžete posunout nebo převinout pásku tam, kde je umístěn program, který chcete načíst. Tímto způsobem můžete ušetřit čas, protože počítač nemusí prohledávat celou pásku. Počítadlo běží, kdykoli páska hraje, nahrává se nebo se přetáčí dopředu či vzad.

Jak používat počítadlo k rychlejšímu nalezení uloženého programu:

- 1) Ujistěte se, že páska je přetočena na začátek.
- 2) Vynulujte počítadlo.
- 3) Když jste připraveni k uložení programu, poznamenejte si číslo na počítadle.
- 4) Posuňte nebo přetočte pásku na číslo počítadla, pod kterým jste uložili program, který nyní chcete načíst.
- 5) Postupujte běžným loadovacím způsobem (LOAD).

Pozn.: Počítadlo nemůže pracovat přesně, pokud nesplníte kroky 1) a 2). Nenulujte počítadlo, dokud nejste na začátku pásku.

## Práce se soubory

Zkušenější programátoři mohou psát programy, které využívají rozsáhlá množství dat. Tato data mohou být uložena v souboru na pásce. Příkazy pro práci s datovými soubory jsou vysvětleny níže. Soubory dat mohou být uloženy a čteny z pásky. Data se nemohou loadovat jako program, ale načítají se pomocí programu. Pro komunikaci s DATASSETTE použijte příkaz OPEN.

**OPEN A,B,C"NAME"**

Otvírá soubor, kde:

NAME určuje název souboru

A - Zvolte odkazovací číslo od 1 do 255. Když váš program bude používat více souborů, pak každý musí mít své vlastní číslo.

B - Musí být 1 pro DATASSETTE. To je kód tohoto zařízení.

C - Specifikuje, zda se data zapíše (WRITE) nebo přečtou (READ) z tohoto souboru:

C=0 ... čtení z pásky

C=1 ... zápis na pásku se značkou EOF (End Of File = konec souboru), která se zapíše, když je soubor uzavřen (CLOSE)

C=2 ... zápis na pásku se značkou EOT (End Of Tape = konec pásky), která se zapíše, když je soubor uzavřen (CLOSE)

Příklad:

```
OPEN 5,1,1,"TEST"
```

otevře soubor nazvaný TEST s číslem souboru 5. Program uloží tento soubor na kazetu.

Když hodnota C=2 a název je TEST, zapíše se značka EOT na konec souboru. Když pak počítači řeknete, aby četl soubor, který je za souborem TEST, přejde-li počítač TEST, odpoví:

```
FILE NOT FOUND ERROR
```

a zastaví se. To proto, že soubor TEST říká počítači, že páska skončila (bez ohledu na to, zda ano, či ne). Počítač si tedy myslí, že na pásce už nejsou žádné programy.

C a NAME můžete vynechat. Když nepoužijete NAME, soubor se otevře bez názvu. Když dáte pokyn ke čtení, přečte první soubor, který najde. Když vynecháte C, otevře se soubor pro čtení.

## INPUT#A,D

natáhne data z pásky a použije je v programu.

A - je odkazovací číslo použité v předchozím výkladu OPEN.

D - je proměnná BASICU, do které mají být data z pásky přenesena. Pokud se mají číst řetězce, pak proměnná D by

měla být D\$. Když D\$ nepoužijete, zobrazí se hlášení o chybě:  
FILE DATA ERROR

Příklad:

```
INPUT#5,A$
```

natáhne řadu dat (řetězců) ze souboru 5. Data se přečtou z kazety a uloží se pod proměnnou A\$.

**GET#A,D\$**

je alternativa k INPUT#. GET# vezme pokaždé jeden znak. GET# čte i čárky, dvojtečky atd., kdežto INPUT# ne.

**PRINT#A,D**

uloží data na kazetu, kde:

A - je číslo souboru použité v předchozím výkladu OPEN, které specifikuje zápis.

D - je proměnná BASICU, jejíž hodnota se má uložit. Jsou-li proměnnou řetězce, je nutno použít D\$.

Příklad:

```
PRINT#5,A$
```

uloží řetězec A\$ do souboru 5 na pásku, když byl soubor otevřen pro zápis. Jestli soubor nebyl správně otevřen, zobrazí se chybové hlášení:

```
NOT OUTPUT FILE
```

**CLOSE A**

zavře soubor označený A, kde A znamená číslo souboru.

Upozornění: Když tohoto příkazu nepoužijete, poté, co byla všechna data uložena na pásku, může se stát, že některá data nebudou uložena.

## Ukázkové podprogramy

### Vzorový program 1 - uložení dat

```
10 OPEN 1,1,1,"TEST FILE"  
20 FOR X=1 TO 10  
30 PRINT#1,X  
40 NEXT  
50 CLOSE1
```

10 otevírá soubor 1 pro zápis jako TEST FILE  
20 všechno mezi FOR a NEXT proved' 10x  
30 uloží proměnnou X na pásku  
40 vrací se na řádek 20 (10x)  
50 zavírá soubor

### Vzorový program 2 - načtení dat (INPUT#)

```
10 OPEN 1,1,0,"TEST FILE"  
20 INPUT#1,D$  
30 PRINT D$  
40 IF ST=0 THEN 20  
50 CLOSE1
```

10 otevírá soubor pod názvem TEST FILE pro čtení  
20 čte řadu dat z pásku do proměnné D\$  
30 tiskne hodnotu D\$ na obrazovku  
40 kontroluje stav. Je-li v pořádku, vrací se na řádek 20  
50 zavírá soubor č. 1

### Vzorový program 3 - načtení dat (GET#)

```
10 OPEN 1,1,0,"TEST FILE"  
20 GET#1,D$  
30 PRINT D$  
40 IF ST=0 THEN 20  
50 CLOSE1
```

10 otevírá soubor pod názvem TEST FILE pro čtení  
20 čte znak z pásku do proměnné D\$  
30 tiskne hodnotu D\$ na obrazovku  
40 kontroluje stav. Je-li v pořádku, vrací se na řádek 20  
50 zavírá soubor č. 1

Tento návod připravil **Commodore klub** v Praze na základě originálu.

Všechny textové i grafické části příručky byly zpracovány na počítači Commodore **C64** s příslušenstvím firmy Commodore.

První seznámení i další práci s počítači Commodore vám usnadní nejbližší klub výpočetní techniky v místě bydliště nebo přímo **Commodore klub Praha** (602. ZO Svazarmu, dr. Zikmunda Wintra 6, Praha 6).