



**POWER
CARTRIDGE**

**Svensk
manual**

INTRODUKTION

Tack vare en ny switchningsteknik som utvecklats av KCS i Holland har det blivit möjligt att placera mjukvara utanför Commodorens minne. Det är på basis av denna teknik som KSC har designat POWER CART-RIDGE.

Den kraftfulla maskinkoden på 16K ger dig som användare en optimal utbyggnad av din standardmaskin.

Några av egenskaperna är:

a. En kraftfull BASIC TOOLKIT (hjälpprogram) som betydligt underlättar programmering och felsökning i program. Du kan använda TOOLKIT-kommandona i dina egna program.

b. Snabbladdare för såväl disk- som bandprogram som kan ladda även större program och spel.

c. En monitor som alltid finns till ditt förfogande och som ger dig tillgång till samtliga minnesområden i din Commodore.

d. En PAUS-tangent som gör att du kan stoppa alla program tillfälligt.

e. Ett utvecklat grafiskt skrivarinterface som gör att du kan kopiera skärmen (HARDCOPY) när som helst från vilket program som helst. Det unika med denna cartridge är att du kan fortsätta det avbrutna programmet efter kopieringen.

f. Möjlighet till TOTAL BACKUP. Detta betyder att du kan spara ett program som finns tillgängligt i minnet när som helst och ladda det vid ett senare tillfälle. Efter detta kan du fortsätta programmet.

Vi gratulerar dig till inköpet av POWER CARTRIDGE och är övertygade om att det kommer att tillföra din datorhobby en ny dimension.

DORDRECHT/HOLLAND, JULI 1986

THE POWER CARTRIDGE TEAM

PETER VERHEY

KRIJN KOLFF

ELLIS ROSIER

ROB ROSIER

PAUL HOPPER

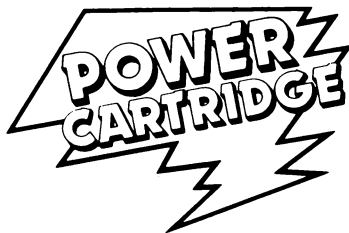
© COPYRIGHT 1986

Copyrighten för denna manual innehas av KCS. Innehållet i denna publikation får inte helt eller delvis kopieras (fotokopiering mm) eller lagras på maskinläsbart medium utan copyrightinnehavarens skriftliga tillstånd. Rättigheterna för den svenska utgåvan innehas av Electronic Press AB, Danderyd.

Informationen i denna manual har kontrollerats och anses vara korrekt. Vi tar emellertid inget ansvar för eventuella felaktigheter. Materialet i denna manual är enbart en information och innehållet kan ändras utan föregående varsel.

Fotosättning: Danderyds Fotosätter AB
Tryck: Silléns Tryckeri, Solna 1987

Översättning: P-G Victor



COMMODORE är registrerat varumärke för COMMODORE BUSINESS MACHINES Inc
POWER CARTRIDGE är registrerat varumärke för KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV
TOTAL BACKUP är registrerat varumärke för KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV
KCS är registrerat varumärke för KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV

INNEHÅLL

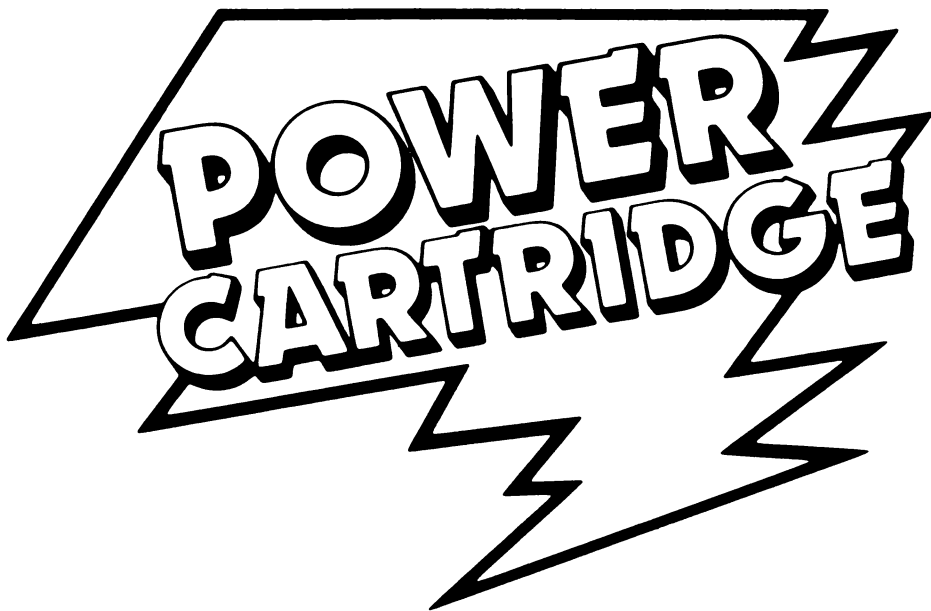
INTRODUKTION.....	3
INSTALLATION.....	6
TOOLKIT KOMMANDON.....	7-17
DISKKOMMANDON.....	18-20
BANDKOMMANDON	21-22
MONITORINTRODUKTION	23
POWERMON KOMMANDON..	24-33
RESET KOMMANDON.....	34-37
PRINTER KOMMANDON.....	38-40
ANMÄRKNINGAR.....	41
KOMMANDO LISTA.....	42

INSTALLATION

Allra först, stäng av datorn. Tryck sedan in POWER CARTRIDGEN med klistermärket upp i användarporten på datorn. Sett från baksidan är det porten längst till vänster.

Slå sedan åter på datorn. Efter några sekunder kommer det vanliga meddelandet fram och i mitten av skärmen finns logotypen för KCS. När Du trycker på någon tangent försvinner logon och Du kan börja använda alla de extra möjligheter som POWER CARTRIDGEN ger Dig.

Om det inte fungerar har förmodligen POWER CARTRIDGEN inte stoppats i ordentligt. Gör i så fall om hela proceduren, men glöm inte att stänga av datorn innan Du drar ur cartridgen.



TOOLKIT KOMMANDON

Toolkit är ett hjälpmedel när du programmerar i BASIC

AUTO

För automatisk generering av radnummer.

Exempel:

AUTO 10,5 startar med rad 10 och de följande raderna ökar med 5 för varje ny rad.

AUTO utan tillägg startar på rad 100 och ökar med 10 för varje ny rad.

När Du inte vill lägga in fler rader trycker Du bara på RETURN.

AUTO-funktionen varnar om den stöter på dubbla radnummer.

Exempel:

Rad 100 finns redan, t ex 100 GOSUB 500. Då skriver Du AUTO 100,5.

Rad 100 kommer då att användas en gång till, vilket gör att den befintliga rad 100 tas bort.

Därför kommer Du se rad 100 i reverserad skrift på skärmen som en varning. Om Du då trycker RETURN kommer den befintliga raden att behållas, men skriver Du vidare blir rad 100 ersatt av den nya raden.

COLOR

Med den här funktionen kan Du ändra färgen på bakgrunden, kanten och cursorn.

Exempel:

COLOR 0 Ger en svart bakgrund.

COLOR 0,2 Ger en svart bakgrund med röd kant.

COLOR 0,2,1 Ger en svart bakgrund, röd kant och vit cursor.

COLOR Ger Commodore:s standardfärger.

Det finns 16 olika färgkombinationer. Färgvärdena går från 0 till 15.

DEEK

DEEK betyder "dubbel byte PEEK". Det gör det möjligt att läsa innehållet i två minnesadresser samtidigt.

Exempel:

Print DEEK(32768) visar decimalt summan av adresserna "32768" och "32769".

Print DEEK(adress) är lika med:

Print PEEK(adress) + PEEK(adress + 1)*256.

Print DEEK(\$8000) visar decimalt summan av adresserna i exemplet.

Print Hex\$(DEEK(32768)) visar hexadecimalt summan av adresserna i exemplet.

Print Hex\$(DEEK(\$8000)) visar hexadecimalt summan av adressen i exemplet.

Istället för att använda PRINT-kommandot kan Du ha DEEK i ett program.

Exempel:

100 A\$=Hex\$(DEEK(\$8000)).

eller

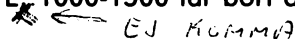
100 A=DEEK(\$C000):C=DEEK(32768)

DELETE

DELETE betyder "ta bort"

Med den här instruktionen kan Du ta bort hela block från ett BASIC-program på en gång. Instruktionen fungerar på samma sätt som LIST, men med DELETE måste Du alltid skriva radnummer i det block Du ska ta bort.

Exempel:

DELETE 1000-1500 tar bort alla rader från och med 1000 till och med rad 1500.  EJ KOMMA

DELETE 1000- tar bort alla rader från och med rad 1000.

DELETE -1000 tar bort alla rader till och med rad 1000.

DOKE

DOKE betyder "dubbel byte POKE". Det gör att du kan POKE:a ett värde i två minnesadresser samtidigt. Alltså POKE två gånger samtidigt.

Exempel:

DOKE 32768, 4097 POKE:ar i adress 32768 värde 1 och i adress 32769 värde 16. För att verifiera detta kan vi räkna:

$16 * 256 + \text{INT}(\text{värde adress } 32768 (= 1))$. Summan blir 4097.

DOKE \$8000, \$1001 POKE:ar samma värden i adresserna ovan.

En allmän beskrivning för DOKE är:

DOKE adress, värde är lika med instruktionerna:

POKE adress, värde - $\text{INT}(\text{värde}/256) * 256$ följt av

POKE adress + 1, $\text{INT}(\text{värde}/256)$

Exempel:

DOKE \$8000, \$2FFF är lika med:

POKE \$8000, $\$2\text{FFF} - \text{INT}(\$2\text{FFF}/256) * 256$ och

POKE \$8001, $\text{INT}(\$2\text{FFF}/256)$

DOKE kommandot kan även användas i BASIC-program.

Exempel:

100 DOKE \$C000,826

Är lika med POKE 49152,58 och POKE 49153,3

(Verifikation: $58 + 3 * 256 = 826$).

DUMP

DUMP visar på skärmen en lista över alla variabler med deras positiva och/eller negativa värden.

Exempel:

100 A=5: B=3: C=-20

110 A\$ = "POWER CARTRIDGE"

120 END

130 X = A-B

Efter det vi kört programmet görs en DUMP. Då ser vi:

A = 5

B = 3

C = -20

A\$ = "POWER CARTRIDGE"

Variabel X kommer inte att synas eftersom programmet stannades av ett END-kommando i rad 120 och variabeln X har då inte blivit nådd.

FIND

För att förenkla sökning efter text, en instruktion eller en variabel i ett BASIC program.

Exempel:

FIND Hej söker efter ordet Hej i ett BASIC-program och kommer sedan att visa raderna där Hej finns.

FIND GOSUB 500. Visar alla rader som innehåller GOSUB 500.

FIND A\$. Visar alla rader som innehåller variabeln A\$.

HARDCAT

HARDCAT är en förkortning för HARDCOPY av katalogen.

Det betyder att Du kan skriva ut diskettens katalog (directory) på en skrivare. Ett BASIC-program som finns i minnet blir inte överskrivet när Du gör detta.

Exempel:

HARDCAT skriver ut alla filnamn som finns på disketten på en skrivare.

HARDCOPY

Med detta kommando sänder Du innehållet på skärmen till en skrivare. För mer information om HARDCOPY se PRINTER-kommandon.

HEX\$

HEX\$ är en BASIC-funktion och inte ett programsteg.

HEX\$() kan alltså inte fungera som en enskild instruktion. Funktionen måste därför användas i en LET- eller PRINT sats.

(LET kan också utelämnas)

HEX\$() funktionen är en STRÄNG-funktion, LET A = HEX\$() ger därför "TYPE MISMATCH ERROR". Istället för LET A måste Du använda LET A\$.

Ett numeriskt värde eller "UTTRYCK" skall finnas mellan parenteserna ().

Med "UTTRYCK" menas:

ALLA aritmetiska operationer, med likvärdiga variabler och/eller nummer.

HEX\$-funktionen konverterar decimalt till hexadecimalt.

Exempel:

Print HEX\$(255) visar det hexadecimala värdet av 255, alltså FF.

Print HEX\$(SFF+160) visar den hexadecimala summan av \$FF+160, alltså \$019F.

Print HEX\$(SD000-SC000+3) Visar det hexadecimala värdet S1003.

Eller i ett BASIC program:

```
100 LET A$ = HEX$(255)
```

```
200 LET B$ = HEX$(256*3+$FCE2-$C2EA)
```

```
300 PRINT HEX$(SFF+160)
```

INFO

INFO visar alla tillgängliga TOOLKIT-kommandon på skärmen.

Du kan få ut den listan på skrivaren genom att använda HARDCOPY-kommandot.

KEY

KEY visar alla funktioner definierade på funktionstangenterna.

F1 = LIST: (CR) F2 = Monitor: (CR)

F3 = RUN: (CR) F4 = UNNEW: (CR)

F5 = DLOAD (CR) F6 = LOAD''''',2 (CR)

F7 = DIR: (CR) F8 = DISK''

CR betyder Carriage Return (vagnretur) och funktionerna markerade med CR utförs direkt när respektive tangent trycks ner.

MERGE

MERGE används för att sammanfoga två BASIC-program

Exempel:

Du har följande program i datorn:

```
100 PRINT "Hej"  
200 PRINT "ROY"  
300 PRINT "hur är läget?"
```

Du har följande program på disk eller band:

```
150 REM  
250 PRINT "och ROGER"  
400 REM  
500 PRINT "hälsningar MACKEN"
```

Nu är det möjligt att ladda in delen Du har på disk eller band och sammanfoga de två programmen.

Har Du band skriver Du följande:

```
MERGE "filnamn" (långsam inladdning)  
eller MERGE "filnamn",2 (snabb laddning)
```

Har Du disk skriver Du följande:

```
MERGE "filnamn",8 (snabb inladdning)  
MERGE "filnamn",9 (snabb inladdning från device 9)  
MERGE "filnamn",48 (långsam inladdning från device 48)  
MERGE "filnamn",49 (långsam inladdning från device 49)
```

Programmet efter det att MERGE-funktionen använts ser alltså ut så här:

```
100 PRINT "Hej"  
150 REM  
200 PRINT "ROY"  
250 PRINT "och ROGER"  
300 PRINT "hur är läget?"  
400 REM  
500 PRINT "hälsningar MACKEN"
```

Det kan hända att programmet som laddas in med MERGE-funktionen innehåller ett radnummer som redan finns i programmet som ligger i minnet.

Exempel:

Rad 100 används i båda programdelarna. Efter MERGE-funktionen kommer den ursprungliga rad 100 att finnas kvar. Rad 100 i den inladdade delen är borttagen.

PAUSE

Fram till nu var det relativt jobbigt att programmera en pause i ett BASIC-program.

Exempel:

```
FOR I = 1 TO 2000: NEXT I
```

Med POWER CARTRIDGE blir det lätt att programmera en pause.

Exempel:

```
PAUSE 3 stannar i 3 sekunder
```

```
PAUSE 10 stannar i 10 sekunder
```

PLIST

PLIST är en förkortning för PRINTERLIST.

Det gör det möjligt att skriva ut en programlistning på en printer. Om alla CBM tecken skrivs ut beror på typ av printer.

POWER CARTRIDGEN känner av om det är en seriell eller parallell (centronics) printer Du har.

Exempel:

PLIST skriver ut programlistningen på printer.

PSET

PSET står för SET PRINTER.

För mer information om "PSET" se PRINTER kommandon.

RENUM

RENUM är en förkortning av RENUMBER.

RENUM används för att numrera om ett BASIC-program eller en del av ett program. THEN, LIST, GOTO, GOSUB och ON X GOTO/GOSUB numreras också om.

Exempel:

RENUM Numrerar om hela programmet. Första raden blir rad 100 och resten ökar med 10.

RENUM 50 Som ovan, men programmet börjar på rad 50 istället.

RENUM 50,5 Som ovan, men raderna ökar med 5 istället.

Det är även möjligt att numrera om en del i ett program eller få rader att byta plats.

Exempel:

```
100 REM
```

```
120 PRINT "Is a product of:"
```

```
140 PRINT "Kolff Computer Supplies BV"
```

```
160 PRINT "POWER CARTRIDGE"
```

```
180 PRINT "(C) 1986"
```

Antag att vi vill ha rad 100 upp till 140 bakom rad 180, med början på rad 200 och ett radavstånd på 20.

Det görs genom att skriva följande:

```
RENUM 100, 140, 200, 20
```

Programmet ser ut så här:

```
160 PRINT "POWER CARTRIDGE"
```

```
180 PRINT "(C) 1986"
```

```
200 REM
```

```
220 PRINT "Is a product of:"
```

```
240 PRINT "Kolff Computer Supplies BV"
```

Om den sista siffran utesluts (som är 20) blir det automatiskt ett radavstånd på 10.

RENUM funktionen kollar och varnar om de ger värden som resulterar i att en rad blir överskriven.

Exempel:

```
100 REM  
110 PRINT "Programmering"  
120 PRINT "kan vara roligt"  
130 PRINT " också"
```

Antag att Du vill numrera om rad 110 upp till 130 med början på rad 100.
RENUM 110, 130, 100, 10.

Du får då följande meddelande på skärmen:

```
CREATE DOUBLE LINE NUMBERS!
```

```
100 ← 110
```

Det betyder att rad 100 redan existerar och att rad 110 inte kan numreras om. Skulle Du vilja det måste rad 100 numreras om eller tas bort.

REPEAT

Gör nästan alla tangenter repeterande.

Exempel:

REPEAT (första gången) slår på funktionen.

REPEAT (andra gången) slår av funktionen.

SAFE

Slår av RUN/STOP och RESTORE tangenterna. Det är användbart när Du vill undvika att av misstag stanna ett program.

Exempel:

SAFE (första gången). Slår av RUN/STOP och RESTORE tangenterna.

SAFE (andra gången). Aktiverar tangenterna.

TRACE

TRACE gör det möjligt att långsamt gå igenom ett BASIC-program. Radnumret på den rad som utförts syns högst upp till höger på skärmen. Programmet fortsätter när mellanslagstangenten trycks ner.

Exempel:

TRACE 100 Startar programmet på rad 100

TRACE Startar programmet på den första raden

UNNEW

Du kan förlora ett Basic program på olika sätt.

Ex efter det att Du skrivit NEW eller gjort en RESET. En RESET kan utföras på 2 sätt med POWER CARTRIDGEN genom att välja RESET eller RESET ALL från RESET-menyn.

Exempel:

UNNEW följt av RETURN får tillbaka programmet.

UNNEW finns även på funktionstangent F4.

Om Du blivit av med ett BASIC-program på något av de ovanstående sätten så gör alltid UNNEW innan Du ger något annat kommando.

QUIT

QUIT slår av POWER CARTRIDGEN

QUIT1 slår av DISK och BAND snabbbladdning/save-rutinerna och mjukvaran för centronicsskrivare.

QUIT2 slår av TOOLKIT:en som i sig slår av alla POWER CARTRIDGE kommandon.

När bör Du användas QUIT, QUIT1 eller QUIT2?

QUIT i program som innehåller egna snabbbladdare/save och toolkit.

QUIT1 Med program som har egna snabbbladdare/saverutiner.

QUIT2 Med program som har egna toolkitkommandon och som har egen teckenuppsättning.

\$

Tack vare POWER CARTRIDGEN behöver Du inte längre göra svåra beräkningar.

'\$' är en numerisk variabel

\$ kan alltså inte fungera som en oberoende instruktion. S måste användas tillsammans med LET, PRINT, POKE eller SYS kommandot.

\$ funktionen översätter ett hexadecimalt tal till det decimala värdet.

Exempel:

PRINT \$FF visar det decimala värdet av FF, alltså 255.

SYS \$C000 går till den hexadecimala adressen \$C000, decimalt 49152.

POKE \$D020 POKE:ar i adressen 53280 ~~värdet 10~~

POKE \$0020, \$0A POKE:ar i adressen 53280 värdet 10.

PRINT PEEK (\$C000) visar värdet i adressen \$C000

Eller i ett BASIC program:

100 PRINT \$FCE2: visar decimalt värdet (64738)

200 POKE \$D020,10: lika med poke 53280,10

300 POKE \$D020, \$0A: lika med poke 53280, 10

400 A=PEEK (\$C000): lika med A=PEEK 849152)

500 B=\$FF+1:lika med B = 255 + 1

600 PRINT \$A0 + \$B0: Blir (decimalt) 336.

DISKKOMMANDON

DLOAD

För snabbbladdning av programfiler från disk genom device 8.

Exempel:

DLOAD "filnamn". Laddar ett program från diskett 5 till 6 gånger snabbare.

DLOAD kan användas i ett program och är definierad på funktionstangent F5. När Du har katalogen (directory) på skärmen kan Du med hjälp av cursortangenterna 'gå upp' till det program Du vill ladda och trycka på F5 för att programmet skall snabbladdas.

DLOAD utan programnamn laddar det första programmet på disketten, det kan jämföras med LOAD "***",8,1.

Snabbbladdning från diskett går också med den vanliga LOAD instruktionen.

Exempel:

LOAD"filman",8. Laddar 5 till 6 gånger snabbare.

LOAD"filnamn",9. Laddar 5 till 6 gånger snabbare från DEVICE 9.

När ett program består av flera filer kommer dessa att snabbladdas automatiskt. (Med undantag för ett fåtal program vars säkerhetsanordningar slår av snabbbladdningsrutinen. Laddningen fortsätter då med normal hastighet).

Olika typer av seriella diskdrivar som inte är kompatibla med snabbbladdningsrutinerna, finns också på marknaden.

Därför har KCS gett 2 nya DEVICE-nummer.

Exempel:

LOAD "filnamn",48. Normal laddning från DEVICE 8.

LOAD "filman",49. Normal laddning från DEVICE 9.

DSAVE

För att spara programfiler på diskett.

Exempel:

DSAVE "filnamn" sparar programmet på diskett.

DSAVE kan användas i ett program.

Program kan även sparas med den normala SAVE-instruktionen.

Exempel:

SAVE "filnamn",8 Sparar på diskett

SAVE "program",9 Sparar på diskett genom DEVICE 9.

DVERIFY

För verifikation av ett program sparat på diskett.

Exempel:

DVERIFY "filnamn"

DVERIFY kan också användas i ett program.

Du kan även verifiera med den vanliga VERIFY-instruktionen.

Exempel:

VERIFY"filnamn",8 Verifiering från diskett

VERIFY"filman",9 Verifiering från diskett genom DEVICE 9

MERGE (diskett)

För mer information om MERGE se TOOLKIT-kommandon.

DIR

DIR kommandot visar katalogen (directory) på skärmen, utan att störa något program som finns i minnet.

DIR kan användas i BASIC-program och finns definierad på funktionstangent F7.

Du kan stanna listningen med RUN/STOP tangenten för att sedan ladda in något program från katalogen med hjälp av DLOAD.

Funktionen kan stannas (pausas) med hjälp av mellanslagstangenten, funktionen fortsätter när mellanslagstangenten trycks ner igen.

DISK

DISK är en funktion som förkortar diskkommandon. Kommandot kan användas i ett program, och finns definierad på funktionstangent F8.

Exempel:

DISK följt av RETURN visar statusmeddelande på skärmen.

DISK följt av en instruktion ersätter följande:

```
OPEN 1,8,15
```

```
PRINT# 1,"diskinstruktion"
```

```
CLOSE 1
```

DISK kommandona kan användas som instruktioner, t ex:

DISK''I Initialisera disk

DISK''N: disknamn, id Formatera disketten.

DISK''R: nytt namn = gamla namnet Ändra programnamn.

DISK''S: programnamn Tar bort ett program från disketten

DISK''UI Diskdrive reset

DISK''V Giltighetskontroll (valid) av disketten

Om lampan på diskdriven lyser efter det Du har använt DISK ''UI'' är det bäst att slå av den ett ögonblick och sedan slå på den igen.

För mer information om diskkommandon och felkoder refererar vi till diskdrivens manual.

DEVICE

Kommandot ger devicenummer 9 till en CBM 1541 diskdrive. Om två 1541 diskdrivar är kopplade till datorn, koppla då loss den ena driven innan Du skriver DEVICE kommandot.

Exempel:

DEVICE ändrar device 8 till 9.

Om Du använder två drivar ska den ena kopplas på efter DEVICEkommandot. Det finns då en drive med devicenummer 8 och en har devicenummer 9.

BANDKOMMANDON

Snabbladdaren/saverutinen i POWER CARTRIDGEN är kompatibel med nästan alla existerande snabbladdare.

SNABBLADDNING

Tillåter 10 gånger snabbare laddning av programfiler från band.

Exempel:

LOAD''programnamn'' Normal laddning från band.

LOAD''programnamn'',1,1 Normal laddning från band.

LOAD''programnamn'',2 Snabbladdning från band.

eller LOAD'''',2 Snabbladdning från band.

LOAD''programnamn'',2,1 Snabbladdning från band

eller LOAD'''',2,1 Snabbladdning från band.

När ett program består av flera filer kommer de att laddas snabbt automatiskt, under förutsättning att device 2 ligger efter LOAD instruktionen.

Snabbladdning är bara möjligt om programmet på band har blivit sparat snabbt först. Det gör att program som sparats på normalt (långsamt) sätt INTE kan läsas genom LOAD'programnamn',2.

Om det skulle vara nödvändigt kan snabbladdningen avbrytas genom RUN/STOP-RESTORE tangenterna.

SNABB-SAVE

Sparar programfiler 10 gånger snabbare på band.

Exempel:

SAVE''programnamn'' Normal save på band

SAVE''programnamn'',2 SNABBSAVE på band

eller SAVE'''',2 SNABBSAVE på band

SNABBSAVE kan också göras i ett program.

Om ett program har sparats snabbt kan det laddas genom LOAD'programnamn',2.

Om det skulle behövas kan snabbsaven avbrytas genom RUN/STOP RESTORE tangenterna.

SNABBVERIFIERING

Tillåter 10 gånger snabbare verifiering av programfiler på band.

Exempel:

VERIFY'programnamn' Normal verifikation av program.

VERIFY'programnamn',2 Snabb verifikation av program.

Snabb verifiering kan också göras från ett program.

När ett program blivit sparad snabbt kan det verifieras snabbt genom VERIFY'programnamn',2.

MERGE

För mer information om MERGE se TOOLKIT kommandon

AUDIO

AUDIO är ett kommando som gör signalen från bandspelaren synlig genom punkter på skärmen genom. Signalen sänds samtidigt till högtalaren på monitorn. Det är mycket användbart när Du vill titta på ett speciellt avsnitt på bandet.

För att stoppa funktionen, tryck Commodore tangenten.

Du kan också skriva:

AUDIO:LOAD'programnamn' eller AUDIO:LOAD'programnamn',2 eller

AUDIO:LOAD'',2.

Så fort Du hör eller ser den första signalen av ett program kan Du ladda in programmet genom att trycka på mellanslagstangenten.

MONITORINTRODUKTION

POWERMON är en maskinspråksmonitor/assembler

Monitorn ger Dig möjlighet att läsa, skriva och skifta i minnescellerna. Den gör det möjligt att programmera 6510-processorn i sitt eget operationsspråk. Dina program går hundratals gånger fortare än om de vore skrivna i BASIC. Den här manualens syfte är inte att lära Dig maskinspråk utan att lära Dig hur monitorn fungerar. För maskinspråksprogrammering finns det massor med böcker ute på marknaden.

Du kan aktivera POWERMON på olika sätt:

- A. Från BASIC (och från program) genom att skriva MONITOR.
- B. Genom att trycka på funktionstangent F1.
- C. Från RESETMENYN, genom att trycka på resetknappen.

När Du aktiverar POWERMON ser Du följande på skärmen:

POWERMON

PC CR NV-BDIZC AC XR YR SP

;CO3F 37 10110000 EI 00 B6 F8

(värdena kan variera)

Vad som är speciellt med POWERMON är att Du inte träffar på den någonstans i minnet. Du är fri att programmera var Du vill. (Naturligtvis där Commodoren tillåter det).

Det är också möjligt att läsa och använda RAM:et under BASIC ROM (från \$A000), under KERNAL ROM (från \$E000) och under I/O-arean (från \$D000).

POWERMON KOMMANDON

A

A står för assembly

Exempel:

Du vill ändra bakgrunden och kanten på skärmen till svart och markören till vitt.

Skriv då följande:

A C000 LDA #S00

A C002 STA \$0020

A C005 STA \$0021

A C008 LDX #S01

A C00A STX \$0286

A C00D RTS

\$00
D020
D021
\$01

När Du givit A kommandot och en instruktion och stängt genom RETURN, kommer nästa adress upp automatiskt så att Du kan fortsätta lägga instruktionerna. För att sluta assembly, tryck RETURN.

Vi kan testa rutinen genom att trycka X följt av RETURN. Vi är då tillbaka i BASIC. Du kan nu kalla på rutinen SYS \$C000. Skärmen blir då helt svart med vit markör.

Rutinen kan också kallas från monitorn genom att vi skriver följande:

J C000 följt av RETURN.

För mer information om 'J' se förklaring under 'Jump'kommandot.

C

C står för Compare (jämför).

Exempel:

Du vill jämföra två block i minnet för att se om de är lika. Låt oss anta att arean mellan \$8000 och \$8FFF skall jämföras med arean mellan \$C000 och \$CFFF.

Skriv då följande:

C 8000 8FFF C000

Funktionen jämför då de två areorna och skriver ut (på skärmen) de olikheter (om sådana finns) som hittas.

D

D står för Disassembly

Kommandot kan jämföras med BASIC:ens LIST-kommando.

Exempel:

Du vill se minnesarean mellan \$C000 och \$C22E.

Skriv då följande:

D C000 C22E

Maskinkoden från och med SC000 blir disassembled fram till adress \$C22E.

CTRL tangenten saktar ner funktionen, mellanslagstangenten stannar (pausar) funktionen tills den trycks ned igen.

RUN/STOP tangenten avbryter funktionen.

Efter Du tryckt på RUN/STOP kan Du ändra i listningen, både i HEX-kolumnen och ASCII-kolumnen, genom att flytta med cursor tangenterna och skriva över. Den modifierade raden skall stängas med RETURN. Den rever-serade kolumnen är HEX-kolumnen med ASCII-kolumnen efter.

F

F står för FILL (fyll).

Det är möjligt att fylla ett speciellt minnesområde med ett speciellt värde.

Exempel:

Du vill fylla minnesområdet mellan \$C000 och \$D000 med NOPS.

(HEX värdet är EA).

Skriv följande:

F C000 CFFF EA

Kontrollera genom D C000 CFFF följt av RETURN.

G

G står för GO RUN.

Kommandot kör (exekverar) ett maskinkodsprogram fram till nästa BRK kod (00).

Exempel:

G 1000 startar ett maskinkodsprogram från adress \$1000.

G utan tillägg startar från adressen som tas från PC (=program counter).

H

H står för HUNT (leta).

Med H är det möjligt att leta efter ett HEX- eller ASCII-värde i minnet.

Exempel:

H C000 CFFF 'POWER CARTRIDGE letar efter ASCII-texten POWER CARTRIDGE i minnesområdet mellan \$C000 och \$CFFF.

H C000 CFFF 50 4F 57 45 52 20 43 41 52 letar efter HEX-värdet 50 4F 57 etc i minnesområdet mellan \$C000 och \$CFFF.

För det mesta kan Du söka efter 2 HEX- eller ASCII-värden samtidigt. Funktionen kan avbrytas genom att trycka på RUN/STOP tangenten.

I

I står för INTERROGATE MEMORY (undersök minnet)

Funktionen tillåter Dig att titta i minnet. Du ser åtta rader med HEX-värden och åtta rader med ASCII-värden.

Exempel:

I 8000 800F

ger 2 rader med 8 HEX-värden och 8 ASCII-värden.

I 8000 9FFF

Exemplet ovan visar (på skärmen) HEX-värdet och det motsvarande ASCII-värdet mellan \$8000 och \$9FFF. Du kan sakta ner listningen med CTRL-tangenten, stanna listningen med mellanslagstangenten och avbryta funktionen med RUN/STOP-tangenten.

Efter Du tryckt på RUN/STOP tangenten kan Du modifiera HEX eller ASCII-värdena som syns på skärmen genom att flytta upp till rätt rad med hjälp av cursortangenterna. Varje modifierad rad skall stängas med RETURN.

Om Du vill lägga in mycket text finns det en enkel metod för det. Antag att Du vill lägga in texten 'POWER CARTRIDGE' i adress \$C000.

Skriv:

:8000 POWER CARTRIDGE (följt av RETURN)

ASCII värden
för PRINT

OBS! Efter :8000 tryck shift och mellanslagstangenten, annars kan Du inte lägga in normal text.

J

J står för JUMP (hoppa)

Jump kan jämföras med GOTO. Kommandot ser till att en subrutin utförs till nästa RTS-kod (60).

Exempel:

J C000

Hoppar till subrutinen som börjar på adress \$C000.

J utan tillägg går till adressen taget från PC (=program counter).

L

L står för LOAD (Ladda)

Med L kan Du ladda program från band eller diskett.

Du kan ladda snabbt eller långsamt om Du inte har skrivit QUIT eller QUIT1 i BASIC.

Exempel:

L'programnamn',xx

För xx kan Du välja:

01 = långsam laddning från band.

02 = snabb laddning från band.

08 = snabb laddning från disk.

09 = snabb laddning från disk genom device 9.

30 = långsam laddning från disk genom device 8.

31 = långsam laddning från disk genom device 9.

Det här sättet att ladda är jämförbart med BASIC:ens LOAD'programnamn',x,l.

Det är också möjligt att ladda ett program till en adress Du bestämmer.

Exempel:

L'programnamn',08,C000

Programmet laddas nu från adress \$C000.

M

M betyder MEMORY display (visa minnet).

Funktionen är samma som I (INTERROGATE MEMORY)

P

P står för PRINT (skriv)

Kommandot gör det möjligt att skriva ut på skrivare allt som Du normalt ser på skärmen. Om skrivaren skriver ut alla Commodores special tecken beror på typ av skrivare.

POWER CARTRIDGEN känner själv av om Du har en seriell eller parallell (centronics) skrivare.

Exempel:

Anta att Du vill skriva ut på papper minnesarean mellan \$4000 och \$5000, disassembled.

Skriv följande:

P0x

Där x är värdet 4 eller 5 beroende på om Din skrivare är device 4 eller device 5.

Efter det, skriv följande:

D 4000 5000 följt av RETURN. All text sänds nu till skrivaren.

Andra funktioner kan också skrivas ut på detta sätt.

Exempel:

I 4000 5000 följt av RETURN

sänder HEX- och ASCII-värdena till skrivaren. Det är också möjligt att bestämma sätt att skriva från BASIC.

För mer information om detta, se 'PSET' under printerkommandon.

När Du vill sluta skriva ut på skrivaren, skriv följande:

P03 Instruktionen tömmer skrivarbufferten först genom att sända en vagnretur, stänger därefter skrivfilen och kommer sedan att återigen visa texten på skärmen.

R

R står för REGISTER display (visa register)

R-kommandot visar innehållet i mikroprocessorns register och tillåter Dig att ändra det.

Siffrorna under förkortningarna visar innehållet i registren eller räknarna när R-kommandot utförs.

PC CR NV-BDIZC AC XR YR SP

;C03F 37 10110000 el 00 B6 F8

PC = program counter (räknare)

CR = I/O-registret i 6510 CPU:n (visar värdet av adress \$0001).

N V - B D I Z C (flaggregistret)

N = Negativ

V = Overflow

- = Ingen funktion

B = Bryt

D = Decimal

I = Interrupt (avbryt)

Z = Zero (noll)

C = Carry

AC = värdet i accumulatorn

XR = värdet i X-registret (indexregister X)

YR = värdet i Y-registret (indexregister Y)

SP = Stackpekaren (the stock pointer)

Exempel:

Genom att ändra sista siffran i CR-värdet till något annat (från 0 till 7) kan

Du ändra minneskonfigurationen.

Tabellen nedan visar hur det blir:

<u>CR-värde:</u>	<u>\$A000:</u>	<u>\$D000:</u>	<u>\$E000:</u>
x7	BASIC ROM	I/O	KERNAL ROM
x6	RAM (8K)	I/O	KERNAL ROM
x5	RAM (8K)	I/O	RAM (8K)
x4	RAM (8K)	RAM (4K)	RAM (8K)
x3	BASIC ROM	CHARGEN	KERNAL ROM
x2	RAM (8K)	CHARGEN	KERNAL ROM
x1	RAM (8K)	CHARGEN	RAM (8K)
x0	RAM (8K)	RAM(4K)	RAM (8K)

S

S står för SAVE (spara)

Med S kan Du spara program på band eller diskett. Program kan sparas snabbt eller långsamt (om Du inte har skrivit QUIT eller QUIT1 i BASIC).

Exempel:

S'programnamn',xx,startadress, slut adress (t ex).

S'programnamn',xx,2000,31EA.

För kan Du välja följande:

01 = spara långsamt på band

02 = spara snabbt på band

08 = spara på diskett

09 = spara på diskett genom device 9

T

T står för TRANSFER (flytta)

Med T kan Du flytta ett eller flera bytes eller en del i minnet till en annan plats i minnet.

Exempel:

T 2000 2002 3000

Flyttar 3 bytes från \$2000, \$2001 och \$2002 till adress \$3000.

T2000 4000 6000

Flyttar 8Kbytes från \$2000 till \$6000.

V

V står för VERIFY

Med V kan Du verifiera program på diskett eller band.

Från band kan det göras snabbt eller långsamt (om Du inte har skrivit QUIT eller QUIT1 i BASIC).

Exempel:

V'programnamn',xx,start adress, slutadress (t ex)

V'programnamn',xx,2000,31EA

För xx kan Du välja:

01 = långsam verifikation från band.

02 = snabb verifikation från band.

08 = verifikation från diskett.

09 = verifikation från diskett genom device 9.

W

W står för WALK (gå (Gå genom maskinspråk)).

Kommandot ser till att ett maskinspråksprogram körs (exekveras) steg för steg och efter varje instruktion kommer datorn att vänta på att en tangent trycks ner för att fortsätta körningen. Kommandot är idealiskt för att se hur ett program fungerar och för felsökning.

Exempel:

W 1000 startar ett maskinspråksprogram på adress \$1000

Du kan korrigera hastigheten med hjälp av mellanslagstangenten.

'Mellanslag' Steg för steg exekvering av ett program.

'Mellanslag' NEDTRYCKT för en snabbare genomgång (joggning).

W utan tillägg börjar med adressen tagen från PC (=program counter).

X

X står för EXIT (gå ur monitorn).

X följt av RETURN går ur monitorn och tillbaka till BASIC.

\$

\$ är katalog (directory) kommandot.

Exempel:

\$ följt av RETURN visar katalogen på skärmen. Med CTRL-tangenten kan Du sakta ner listningen och med RUN/STOP-tangenten avbryta (stanna) funktionerna. Mellanslagstangenten pausar funktionen tills den blir nedtryckt igen.

←

← är en funktion för förkortade diskkommandon.

Exempel:

← följt av RETURN visar statusmeddelandet på skärmen.

← följt av ett diskkommando ersätter följande instruktionsserier:

OPEN 1,8,15

PRINT #1, 'diskinstruktion'

CLOSE1

Som diskinstruktion kan Du välja följande kommandon:

←I	Initialisera disketten
←N:disknamn,id	Formatera disketten
←R:nytt namn = gamla namnet	Ändra programnamn
←S:namn	Ta bort ett program från disketten
←UI	Diskdrive reset
←V	Giltigheten hos en diskett

För mer information om diskkommandon och felkoder refererar vi till diskdrivens manual.

RESET KOMMANDON

En reset-knapp finns på baksidan av cartridge.

Du går in på en specialmeny genom att trycka på knappen. Funktionen fungerar från alla program. Följande möjligheter kommer att synas på skärmen:

- ▶ CONTINUE
- BASIC
- RESET
- BACKUP DISK
- RESET ALL
- BACKUP TAPE
- HARDCOPY
- MONITOR

Efter att Du tryckt RESET kommer Du alltid att se en 'hand' (pil) ställd på continue (fortsätt).

Du kan sänka 'handen' genom funktionstangent F7 och höja 'handen' genom funktionstangent F1. När Du vill utföra 'RESET ALL' ställer Du 'handen' framför funktionen och trycker på RETURN.

Vi råder Dig att INTE trycka på RESET-knappen under tiden Du laddar in ett program. Om Du skulle göra det är risken stor att Du blir tvungen att ladda om programmet.

Nu till menyens möjligheter:

CONTINUE (fortsätt)

Genom att trycka på RESET-knappen är det möjligt att stanna ett program tillfälligt. Programmet eller spelet kan fortsättas genom att välja CONTINUE. Det fungerar också efter en utskrift (hardcopy).

BASIC

Återgår till BASIC med alla variabler kvar. Det här är en nödlösning, om RUN/STOP-RESTORE-tangenterna inte fungerar och SAFE-kommandot inte inte längre kan exekveras.

RESET

Det här är en normal resetfunktion och du går tillbaka till startdisplayen. Alla variabler försvinner naturligtvis. Det finns dock en del program (mest spel) som är försedda med en autostartkod. Det gör att de inte påverkas av RESET-funktionen, men Du kan emellertid använda RESET ALL i dessa fall.

BACK UP DISK

Det här är en speciell funktion för POWER CARTRIDGEN. Vi råder Dig att läsa följande noga så att du inte blir besviken senare.

Först av allt ska vi förklara hur TOTAL BACKUP fungerar.

Du har laddat in och startat ett program. Nu är det möjligt att göra en TOTAL BACKUP av programmet.

Tänk Dig att Du är i någon av följande situationer:

- A. Spelar ett spel.
- B. Mitt uppe i ett schackspel.
- C. Numrerar om ett BASIC-program.
- D. Arbetar i ett ordbehandlingsprogram eller databas.
- E. Programmerar.

När Du är i någon av de ovanstående situationerna eller i någon annan situation kan Du, när som helst, genom att trycka på RESET-knappen spara hela minnet, eller endast det minne som används, med hjälp av BACKUP DISK som sparar all viktig information som variabler, färger, information om skärmen, zeropage information, etc.

Efteråt, när Du laddar in filen, kommer Du alltid tillbaka till RESET-menyn. Med CONTINUE kommer Du tillbaka i programmet där Du avbröt det. Detta betyder att Du kan fortsätta Ditt spel eller schackprogram där Du avbröt det. Allting kommer helt enkelt fortsätta där det avbröts.

TOTAL BACKUP fungerar alltid, oberoende av vilket program som finns i datorn. Men det finns program som inte fungerar tillfredställande efter en TOTAL BACKUP.

Vilka program är det då som inte kan fungera ordentligt efter TOTAL BACKUP?

Program som fortsätter läsa andra filer under körning (t ex äventyrsspel) samt program som regelbundet kollar om en speciell kod har lagts på disken.

En TOTAL BACKUP-fil sparas alltid med filnamnet 'BACKUP#', om Du inte har laddat programmet med ILOAD.

Som vanligt när Du sparar ett program kan Du inte spara ett nytt program med samma namn på samma diskett.

Det är också möjligt att spara bara det viktigaste, istället för hela minnet, men i så fall måste Du arrangera det. För att göra det måste Du ladda programmet med ILOAD.

(För mer information se ILOAD).

Vad måste Du göra för att ladda en TOTAL BACKUP-fil, och hur känner Du igen filen på disketten?

En TOTAL BACKUP-fil känns alltid igen i katalogen som 3 'USR'-filer. De sista tecknen i filnamnet är alltid ett #, ett \$ och ett %.

Om Du efter det Du slagit på datorn inte har använt kommandona DLOAD eller ILOAD, kommer 'USR'-filerna att vara BACKUP#, BACKUP\$ och BACKUP%.

Varje gång Du använder DLOAD eller ILOAD kommer filnamnet Du använder bli det som används vid TOTAL BACKUP-rutinen.

Du kan INTE ge de 3 'USR'-filerna olika namn. Du kan INTE ge filerna exakt samma namn heller. Namnet under vilket Du sparar TOTAL BACKUP är alltså slutgiltigt.

Efter det Du valt 'BACKUP DISK' och tryckt RETURN börjar 'handen' (pilen) blinka. Du kan fortfarande avbryta funktionen genom att trycka på F1.

Efter det att Du tryckt F7 kommer BACKUP-funktionen att påbörjas. Du skall se till att det finns en formaterad diskett i driven, med tillräckligt utrymme (minst 256 block) kvar och som inte innehåller samma filnamn som rutinen kommer att använda. Vi rekommenderar att Du alltid har en formaterad diskett till hands.

När Du tryckt F7 kommer skärmen att bli alldeles konstig, det är normalt! Efter ett tag sparas programmet på disketten.

TOTAL BACKUP-filen kan också laddas med kommandot: BLOAD 'filnamn#' eller BLOAD'filnamn#',8 (kan också göras från katalogen). När laddningen är klar kan Du fortsätta programmet med CONTINUE.

RESET ALL

Återställer (resettar) alltid alla program. Naturligtvis försvinner alla variabler. Det stänger av autostartrutinen i de program som har en dylik. Autostartrutinen kan återkallas med POKE \$8005, \$C2 och programmet kan startas med RESET (från RESET MENYN).

BACKUP TAPE (Bandkopia)

För mer information läs BACKUP DISK. Där det står diskett, läs band.

En del saker är lite olika, som:

Så fort som handen (pilen) framför BACKUP TAPE blinkar, kommer rutinen inte att starta förrän Du tryckt RECORD- och PLAY-knapparna på bandspelaren.

Du bör se till att Du har tillräckligt mycket plats på bandet för att kunna spara 65K (runt 80 nummer på räkneverket).

Laddning av filer som sparats med BACKUP TAPE kan göras genom: BLOAD eller BLOAD'BACKUP#',2

Naturligtvis kan Du använda andra filnamn.

ILOAD

ILOAD-kommandot har också att göra med TOTAL BACKUP.

Fördelen med detta är att när Du utför en TOTAL BACKUP kommer bara det använda minnet att sparas.

Den kortast möjliga BACKUP-filen är alltså 15 block (= +/- 4Kbytes).

I övrigt kan ILOAD-kommandot användas som LOAD.

FUNKTIONSTANGENTERNA F3 OCH F5

Från resetmenyn kan Du fortsätta Ditt program genom CONTINUE. När Du har skrivit QUIT eller QUIT1 är snabbbladdningsrutinerna för disk eller band och centronicsrutinen bortkopplade. En del program kan också koppla bort dessa rutiner.

Du kan återfå dessa rutiner genom att trycka på RESET-knappen och sedan göra något av följande:

CONTINUE = fortsätter programmet.

F3 = fortsätter programmet + aktiverar snabbbladdningen.

F5 = fortsätter programmet + aktiverar snabbbladdningen och centronicsrutinen.

PRINTER KOMMANDON

HARDCOPY

Funktionen tillåter Dig att göra en utskrift, från ett program eller i BASIC, av skärmen till en skrivare. Det kan vara antingen LORES eller HIRES. POWER CARTRIDGEN känner själv av om den skall skriva i HIRES eller LORES och om den skall skriva seriellt eller parallellt.

Seriella skrivare som är direkt kompatibla med HARDCOPY rutinen är: Commodore 801, 802 och 803.

SEIKOSHA GP-100VC och EPSON GX-80. Men de skall ställas till DEVICE 4.

Centronics skrivare som är direkt kompatibla med HARDCOPY rutinen är: EPSON RX/FX och LX-80, PANASONIC 1090 och 1091, BROTHER HR-5, STAR GEMINI 10X och SG10, AUT FAX80/100, CP80 och SMITH-CORONA FASTEX 80/100, CITIZEN 120-D och varierande typer av dessa märken.

Centronics skrivare kan kopplas via användarporten på datorn via en printerkabel. Alla seriella och centronics skrivare skall ha ett 'BIT IMAGE' mod (se i skrivarmanualen). Centronicsskrivare ska vara EPSON-kompatibla. I praktiken kommer det alltid att finnas skrivare som är konstruerade på annat sätt, vilket kan ge problem med Hardcopy funktionen. Tyvärr kan vi inte göra något åt det.

Hur används HARDCOPY?

Du kan när som helst göra en HARDCOPY av skärmen genom att trycka på RESET knappen. Ställ då 'handen' (pilen) framför HARDCOPY och tryck RETURN.

(Du kan avbryta funktionen genom att trycka RETURN igen).

Du kan sedan välja någon av följande möjligheter:

Funktions-tangent	Resultat på seriella och centronicskrivare
F1	Stor bild reverserad
F3	Stor bild vanlig
F5	Liten bild reverserad
F7	Liten bild vanlig

När det skrivs ut en liten bild tas det ingen hänsyn till färgkombinationer. Om Du inte är nöjd med resultatet försök med reverserad eller normal utskrift.

Utskriften kan avbrytas genom att trycka på RUN/STOP tangenten ett par sekunder.

När utskriften är klar eller avbruten kommer resetmenyn upp igen och Du kan fortsätta programmet med CONTINUE.

HARDCOPY kan även användas som ett BASIC-kommando, som då skriver ut skärmen utan att RESET-knappen på POWER CARTRIDGE trycks in. Sättet Du vill skriva på indikerar Du med en siffra efter kommandot.

Möjligheter:

HARDCOPY 1: lika med funktionstangent F1

HARDCOPY 3: lika med funktionstangent F3

HARDCOPY 5: lika med funktionstangent F5

HARDCOPY 7: lika med funktionstangent F7

Hardcopy utan nummer är lika med HARDCOPY 1

Om Du skriver ut en stor bild konverteras färgerna till skalor i grått. På så sätt blir den utskrivna bilden mycket lik originalbilden. Om Du skriver ut en liten bild blir det ingen skillnad på färgerna, därför kan det synas saker på utskriften som inte syns på bildskärmen.

MOBS och SPRITES tas bort från bilden innan utskriften påbörjas.

SPLIT-SCREEN är en teknik som ändrar bilden så snabbt att ögat inte hinner med. Du kan därför ha ena bildhalvan i HIRES och den andra i LORES.

När Du avbryter ett sådant program blir skärmen 'frost' i något av de två lägena. Du har alltså ena halvan av skärmen reverserad och den andra är normal.

PSET

PSET har ett stort antal varianter där alla är relaterade till utskriften.

PSET0: Är den 'automatiska' positionen. När en skrivare är kopplad till användarporten kommer den att drivas som en EPSON-skrivare. När en skrivare är kopplad till den seriella porten kommer den drivas som en UPS801/MPS803 skrivare.

PSET1: Skriver alltid som en EPSON, oberoende av var den är kopplad.

PSET2: Skriver alltid som en SMITH CORONA, oberoende av var den är kopplad.

PSET3: Skriver alltid som en EPSON, oberoende av var den är kopplad, men 'stora' HARDCOPIES skrivs ut vertikalt.

PSET4: HARDCOPY setup för UPS 802/1526 skrivare.

PSETB: Skriver i BIT IMAGE grafiskt läge.

För att skriva i skiftat eller oskiftat läge på en EPSON kompatibel skrivare, ansluten till ANVÄNDARPORTEN måste man skriva OPEN 1,4,7 och för att skriva VERSALER och de grafiska tecknen efter varje OPEN 1,4,0 eller OPEN 1,4. Det fungerar däremot inte i transparent läge.

PSETC: skiftat/oskiftat omvandling. Positionen har många variationer som kan ställas genom sekundäradressen.

Sekundäradress:

- 0 skiftat/oskiftat enligt displaypositionen.
- 1 enbart skiftat (stora bokstäver)
- 7 skiftat och oskiftat (stora och små bokstäver).

Kontrolltecken filtreras bort (sänds inte till skrivaren) men sändning är möjlig genom att öka värdet av sekundäradressen med 8: dvs 8, 9 och 15.

PSET T: Transparent läge (via användarporten). All information sänds till skrivaren.

Inget av de ovan nämnda PSET-kommandona har något att göra med HARDCOPY, utan enbart med:

OPEN 1,4:CMD1:LIST
eller PRINT #1; PLIST och HARDCAT.

PSET L1: Ger en extra radmatning för varje rad. (Gäller bara EPSON kompatibla skrivare). Använd detta kommando när skrivaren skriver allt på samma rad. De flesta skrivare har en DIP switch för detta syfte. Den är ofta indikerad med CR/LF eller med Autofeed XT.

PSET L0: Tar tillbaka PSET L1.

PSET Sx: 'x' bestämmer sekundäradressen med HARDCOPY. Det fungerar bara när skrivaren är kopplad till den seriella porten och när skrivaren i fråga är EPSON-kompatibel med ett interface mellan dator och skrivare. Värdet av x hittar Du i Din skrivarmanual under 'transparent mode'.

PSET U: Om Du har ett modem, EPROM-programmerare eller något annat kopplat till datorn i användarporten och skrivare till den seriella porten, skriv in PSET U.

Om Du utför RESET eller RESET ALL kommer alla PSET-värden att finnas kvar. När Du slår på datorn står PSET-värdena enligt följande:

PSET0, PSET S0, PSET L0 och PSET B.

Det betyder att Du inte behöver ställa om någonting för en EPSON (eller kompatibel) skrivare ansluten till användarporten eller för UPS801/803 ansluten till den seriella porten.

ANMÄRKNINGAR

IF THEN...

Om Du vill använda ett TOOLKIT-kommando med en IF THEN instruktion, måste Du ha ett kolon efter then.

Exempel:

10 IFA=2 THEN: INFO

20 IFB=0 THEN: DIR

LISTNING

Du kan stanna en programlistning genom att trycka på mellanslagstangenten, tryck igen och listningen fortsätter. Om Du vill sakta ner listningen, håll mellanslagstangenten nedtryckt.

POWER CARTRIDGE kommandon

Du kan förkorta alla kommandon till andra eller tredje bokstaven.

Exempel:

COLOR 0,2,1 är också möjligt genom CO(skiftat L)0,2,1

DLOAD är också möjligt genom D (skiftat L)

SKRIVARKABELDIAGRAM

För att koppla en centronicsskrivare till användarporten behöver Du en 12-tråders kabel.

Om Du vill göra den kabeln själv finns det ett schema här.

CBM	till	Centronics
A	-----	16
B	-----	10
C	-----	2
D	-----	3
E	-----	4
F	-----	5
H	-----	6
J	-----	7
K	-----	8
L	-----	9
M	-----	1
N	-----	17

KOMMANDO LISTA

TOOLKIT	Sid:	MONITOR	Sid:
AUTO	7	Introduktion	23
COLOR	7	A(ssemble)	24
DEEK	8	C(ompare)	24
DELETE	8	D(isassemble)	25
DOKE	9	F(ill)	25
DUMP	9	G(o)	26
FIND	10	H(unt)	26
HARDCAT	10	I(nterrogate)	27
HEX\$	11	J(ump)	27
IF THEN	41	L(oad)	28
INFO	11	M(emory)	28
KEY	11	P(rint)	29
LIST	41	R(egisters)	30
MERGE	12	S(ave)	31
MONITOR	23	T(ransfer)	31
PAUSE	13	V(erify)	32
PLIST,13		W(alk)	32
RENUM	14/15	e(X)it	32
REPEAT	15	\$ (directory/katalog)	33
SAFE	15	← (förkortad dos)	33
TRACE	15		
UNNEW	16		
QUIT	16	BANDKOMMANDON	Sid:
\$	17	LOAD'' ',2	21
		SAVE'' ',2	21
DISKKOMMANDON	Sid:	VERIFY'' ',2	22
DLOAD	18	MERGE	12
DSAVE	19	AUDIO	22
DVERIFY	19	ILOAD	37
DIR	19	BLOAD	37
DISK	20		
DEVICE	20	SKRIVARKOMMANDON	Sid:
MERGE	12	HARDCOPY	38/39
ILOAD	37	PSET	40
BLOAD	36	LINE FEED	41
		KABELDIAGRAM	41
RESETKOMMANDON	Sid:	PLIST	13
CONTINUE	34		
BASIC	34		
RESET	35		
BACKUP DISK	35/36		
RESET ALL	37		
BACKUP TAPE	37		
HARDCOPY	38/39		

Allt om Elektronik

Postadress: Box 91, 182 11 Danderyd

Besöksadress: Golfvägen 2, Mörby C

Telefon: 08/753 33 20



**This was brought to you
from the archives of**

<http://retro-commodore.eu>