

KCS KCS KCS KCS

# POWER CARTRIDGE

FOR YOUR COMMODORE

64/128

- \* POWER TOOLKIT
- \* POWER MONITOR
- \* TAPE & DISK TURBO
- \* PRINTERTOOL
- \* POWER RESET
- \* TOTAL BACKUP

Nederlandse  
handleiding  
+  
Instructions  
en Français



 **KCS**

Made in Holland

*nieuw PC per 12-3-91.*

Dankzij een nieuw, door KCS ontwikkeld schakelprincipe, is het mogelijk geworden om software buiten het Commodore 64 geheugen te plaatsen. Op basis van deze techniek heeft KCS de POWER CARTRIDGE ontworpen.

De krachtige 16K machinecode biedt u als gebruiker een optimale uitbreiding op uw standaard computer.

Een aantal van de mogelijkheden zijn:

- a. Een krachtige BASIC TOOLKIT (hulpmiddel) die het programmeren en het opsporen van fouten in programma's een stuk vereenvoudigen. De TOOLKIT kommando's kunt u in uw eigen programma's gebruiken.
- b. Een snellader voor zowel DISK als TAPE die ook de grotere programma's en spelletjes kan laden.
- c. Een monitor die altijd tot uw beschikking staat en die u toegang geeft tot alle geheugengebieden van uw Commodore. Programmeert u in machinetaal, of bent u dit van plan, dan is de POWER CARTRIDGE een ideaal hulpmiddel.
- d. Een PAUZE toets waarmee u elk programma tijdelijk kunt stoppen.
- e. Een zeer uitgebreide grafische printerinterface waarmee u op elk moment en vanuit elk programma een afdruk van het beeldscherm kunt maken (HARDCOPY). Het unieke van deze cartridge is dat u het onderbroken programma daarna weer kunt vervolgen.
- f. Een TOTAL BACKUP mogelijkheid. Dit houdt in dat u een in het geheugen aanwezig programma op ieder willekeurig moment kunt wegschrijven en het op een later tijdstip weer kunt laden. Het programma kunt u hierna weer vervolgen.

Wij zijn er zeker van dat u met deze aanschaf een nieuwe dimensie toevoegt aan uw computerhobby.

DORDRECHT, 1989  
HET POWER CARTRIDGE TEAM,

PETER VERHEY  
KRIJN KOLFF  
BAS VAN ROSSEM  
PAUL HOPPER



This manual is copyrighted in 1985/1986 by KCS. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

-----  
Alle rechten op grond van de Nederlandse auteurswet en de internationale auteursrechtconventies voorbehouden.  
-----

ACKNOWLEDGEMENTS  
=====

COMMODORE is a registered trademark of COMMODORE BUSINESS MACHINES Inc

POWER CARTRIDGE is a registered trademark of KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV  
TOTAL BACKUP is a registered trademark of KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV  
KCS is a registered trademark of KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV

The information in this manual has been reviewed and is believed to be reliable. No responsibility, however is assumed for inaccuracies. The material in this manual is for information purposes only, and is subject to change without notice.

INHOUDSOPGAVE  
 =====

<u>ONDERWERP:</u>	<u>PAGINA:</u>
VOORWOORD	3
COPYRIGHT	4
INHOUDSOPGAVE	5
INSTALLATIE	6
TOOLKIT KOMMANDO'S	7-17
DISK KOMMANDO'S	18-20
TAPE KOMMANDO'S	21-22
INLEIDING POWERMON	23
POWERMON KOMMANDO'S	24-33
POWER RESET KOMMANDO'S	34-37
PRINTERTOOL KOMMANDO'S	38-40
BIJZONDERHEDEN	41
SCHEMA PRINTERKABEL	41
INDEX	42

Allereerst schakelt u de Commodore 64 uit, daarna steekt u de POWER CARTRIDGE (met de sticker naar boven) in de cartridgepoort van uw computer. Dit is vanaf de achterzijde gezien de meest linkse konnektor.

U zet vervolgens de Commodore 64 weer aan. Nu zal binnen een paar seconden de normale mededelingen bovenaan het scherm verschijnen. In het midden van het scherm ziet u het 'KCS LOGO' afgebeeld. Na het indrukken van een toets zal het logo verdwijnen, waarna u gebruik kunt gaan maken van de vele extra mogelijkheden van de POWER CARTRIDGE.

Indien dit niet gebeurt zit de POWER CARTRIDGE waarschijnlijk niet goed in de konnektor en dient u opnieuw te beginnen.



=====

TOOLKIT is een hulpmiddel bij het programmeren in BASIC.

AUTO

Voor het automatisch genereren van regelnummers.

Voorbeeld:

AUTO 10,5 begint met regel 10 en de volgende regelnummers worden steeds 5 hoger.

AUTO (zonder toevoeging) begint met regel 100 en de volgende regelnummers worden steeds 10 hoger.

Als u wilt stoppen met regels invoeren druk dan op de 'RETURN' toets.

Deze AUTO functie controleert en signaleert ook als er dubbele regelnummers worden gebruikt. Een voorbeeld:

Regel 100 bestaat al. Bijv.: 100 gosub 500  
U tikt AUTO 100,5 in. Regel 100 wordt nu voor de tweede keer gebruikt, wat inhoudt dat de bestaande regel 100 zou vervallen.

Daarom ziet u het getal 100 reversed afgedrukt op het scherm verschijnen als waarschuwing. Drukt u daarna op de 'RETURN' toets, dan blijft de bestaande regel 100 gehandhaafd. Wanneer u echter door gaat met typen, wordt regel 100 overschreven.

COLOR

Met deze functie kunt u de kleur(en) van de achtergrond (background), de rand (border) en de cursor veranderen.

Voorbeeld:

COLOR 0 maakt de achtergrond zwart.

COLOR 0,2 maakt de achtergrond zwart en de rand rood.

COLOR 0,2,1 maakt de achtergrond zwart, de rand rood, de cursor wit.

COLOR geeft de standaard Commodore kleuren weer.

Er zijn 16 verschillende kleuren mogelijk.  
De kleurwaarden lopen van 0 tot en met 15.

DEEK

DEEK betekent "dubbelbyte peek".  
Dit houdt in dat u de inhoud van twee geheugenadressen tegelijk kunt opvragen.

Voorbeeld:

?DEEK (32768) toont decimaal de som van de inhoud van de adressen "32768" en "32769".

PRINT DEEK(adres) is hetzelfde als:  
PRINT PEEK(adres) + PEEK(adres + 1)\*256.

?DEEK (\$8000) toont nu ook decimaal de som van de inhoud van de hierboven vermelde adressen.

?HEX\$ (DEEK(32768)) toont nu hexadecimaal de som van de inhoud van de hierboven vermelde adressen.

?HEX\$ (DEEK(\$8000)) toont nu ook hexadecimaal de som van de inhoud van de hierboven vermelde adressen.

In plaats van het PRINT statement ('?') kunt u DEEK ook aanroepen vanuit een programma.

Voorbeeld:

100 A\$=HEX\$ (DEEK(\$8000))

of:

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

DELETE

DELETE betekent verwijderen.

Met deze opdracht kunt u gedeelten van een basicprogramma in een keer wissen. De syntaxis is dezelfde als die van LIST, al moet met DELETE wel altijd een bereik worden meegegeven. Daarmee wordt vermeden dat u per ongeluk het gehele programma kwijtraakt.

Voorbeeld:

DELETE 1000-1500 wist alle regels vanaf 1000 t/m 1500.  
DELETE 1000- wist alle regels vanaf 1000 t/m het einde.  
DELETE -1000 wist alle regels vanaf het begin t/m 1000.

DOKE betekent "dubbelbyte poken". Dit houdt in dat u een waarde in twee geheugenadressen tegelijk kunt poken. U voert eigenlijk twee pokes in een keer uit.

Voorbeeld:

DOKE 32768,4097 plaatst op adres 32768 een 1 en op adres 32769 de waarde 16. Om dit te controleren kunnen we het narekenen:  $16 \times 256 + \text{INT}(\text{waarde adres } 32768(=1))$ . Uitkomst is 4097.

DOKE \$8000,\$1001 plaatst dezelfde waarden op de hierboven vermelde adressen.

Een algemene omschrijving voor DOKE is:  
DOKE adres,waarde is gelijk aan de opdrachten....  
POKE adres,waarde -  $\text{INT}(\text{waarde}/256) * 256$  gevolgd door....  
POKE adres + 1,  $\text{INT}(\text{waarde}/256)$ .

Voorbeeld:

DOKE \$8000,\$2FFF is gelijk aan:  
POKE \$8000,\$2FFF- $\text{INT}(\$2FFF/256) * 256$  en  
POKE \$8001,  $\text{INT}(\$2FFF/256)$

Het DOKE kommando kunt u ook in een basicprogramma gebruiken.

Voorbeeld:

100 DOKE \$C000,826  
Komt overeen met POKE 49152,58 en POKE 49153,3.  
(Kontrolle:  $58 \text{ plus } 3 * 256 = 826$ ).

## DUMP

DUMP toont een lijst van alle enkelvoudige variabelen met hun positieve en/of negatieve waarden op het scherm.

Voorbeeld:

```
100 A=5:B=3:C=-20
110 A$="POWER CARTRIDGE"
120 END
130 X=A-B
```

Na een run van dit programma doen we een DUMP. We zien dan:

```
A=5
B=3
C=-20
A$="POWER CARTRIDGE"
```

De variabele X wordt niet gegeven, omdat het programma door END in regel 120 werd afgebroken en op dat moment was de variabele X nog niet bereikt, zodat de variabele nog niet is toegekend.

Voor het eenvoudig zoeken naar een stuk tekst, een basicinstructie of een variabele in een basicprogramma.

Voorbeeld:

FIND Hallo zoekt de tekst Hallo in een basicprogramma en toont de regelnummer(s) waar het woord Hallo in voorkomt.

FIND GOSUB 500 toont alle regels waar GOSUB 500 in staat.

FIND A\$ toont alle regels waar de variabele A\$ in voorkomt.

## HARDCAT

HARDCAT is de afkorting voor HARDCOPY van een CATALOG.

Dit betekent dat u een directory (catalog) van een diskette op de printer kunt afdrukken. Een eventueel in het geheugen aanwezig basicprogramma wordt niet overschreven.

Voorbeeld:

HARDCAT drukt alle programmanamen van een diskette af op de printer.

## HARDCOPY

Met deze functie kunt u de inhoud van het scherm naar een printer sturen.

Voor meer informatie over 'HARDCOPY' zie onder PRINTERTOOL kommando's.

HEX\$ is een BASIC functie en geen statement.  
Dit wil zeggen HEX\$( ) kan niet als zelfstandige instructie dienen.  
Het moet dus in een LET- of PRINT statement worden gebruikt. (LET mag ook worden weggelaten).

De functie HEX\$( ) is een STRING functie, dus LET A= HEX\$( ) geeft 'TYPE MISMATCH ERROR'. In plaats van LET A moet u LET A\$ gebruiken.  
Tussen de haakjes ( ) moet een numerieke variabele of EXPRESSIE staan.

Met EXPRESSIE bedoelen we:

ALLE rekenkundige bewerkingen, met gelijkwaardige variabelen en/of getallen.

De functie HEX\$( ) zet een getal om naar hexadecimaal.

Voorbeeld:

?HEX\$ (255) toont u de hexadecimale waarde van 255 dus "FF".  
?HEX\$ (\$FF+160) toont u hexadecimaal de som van "\$FF+160" dus \$019F.  
?HEX\$ (\$D000-\$C000+3) toont u de hexadecimale waarde \$1003.

Of vanuit een basicprogramma:

```
100 LET AS = HEX$(255)
200 LET BS = HEX$(256*3+$FCE2-$C2EA)
300 PRINT HEX$($FF+160)
```

#### INFO

INFO toont alle beschikbare toolkitfuncties op uw scherm.

Dit hulpmenu kunt u met behulp van het kommando HARDCOPY op een printer afdrukken.

#### KEY

KEY toont alle gedefinieerde functies onder de funktietoetsen.

F1 = LIST: (CR)	F2 = MONITOR:(CR)
F3 = RUN: (CR)	F4 = UNNEW: (CR)
F5 = DLOAD (CR)	F6 = LOAD" ",2(CR)
F7 = DIR: (CR)	F8 = DISK"

De functies met een (CR) teken worden direkt uitgevoerd na het indrukken van de desbetreffende funktietoets.

MERGE betekent samenvoegen.

Met MERGE kunt u twee basicprogramma's aan elkaar koppelen of samenvoegen.

Voorbeeld: U heeft het volgende programma in uw computer:

```
100 PRINT"Hallo"
200 PRINT"Peter"
300 PRINT"werkt het ?"
```

Het volgende programma, genaamd "DEEL 2", heeft u op tape of disk staan:

```
150 REM
250 PRINT"en Rob"
400 REM
500 PRINT"Groeten Krijn"
```

Nu is het mogelijk om het laatste programma van tape of disk te laden en het samen te voegen met het programma dat in het geheugen van de computer aanwezig is.

Tapegebruikers tikken het volgende in:

```
MERGE"DEEL 2" (langzaam laden).
of MERGE"DEEL 2",2 (snel laden).
```

Diskgebruikers tikken het volgende in:

```
MERGE"DEEL 2",8 (snel laden).
MERGE"DEEL 2",9 (snel laden vanaf DEVICE 9).
MERGE"DEEL 2",48 (langzaam laden vanaf DEVICE 48).
MERGE"DEEL 2",49 (langzaam laden vanaf DEVICE 49).
```

Als we na deze MERGE opdracht de listing bekijken zien we het volgende:

```
100 PRINT"Hallo"
150 REM
200 PRINT"Peter"
250 PRINT"en Rob"
300 PRINT"werkt het ?"
400 REM
500 PRINT"Groeten Krijn"
```

Het kan ook gebeuren dat in het te laden programma een regelnummer voorkomt, die ook al is gebruikt in het in de computer aanwezige programma.

Voorbeeld:

Regel 100 is gebruikt in beide programmadelen. Na een MERGE kommando blijft regel 100, die al in de computer aanwezig was, intact. In het tweede (geladen gedeelte) is regel 100 verwijderd.

Een pauze programmeren was tot nu toe nogal omslachtig.  
 Bijvoorbeeld: FOR I = 1 TO 2000 : NEXT I  
 Met behulp van de POWER CARTRIDGE kunt u eenvoudig een pauze in uw basicprogramma maken.

Voorbeeld:

PAUSE 3 wacht 3 seconden.

PAUSE 10 wacht 10 seconden.

PLIST

PLIST is de afkorting voor PRINTERLIST.

Hiermee is het mogelijk om een listing van een basicprogramma naar een printer te sturen en uit te printen. Of alle CBM karakters geprint worden is afhankelijk van het merk en/of type printer. De POWER CARTRIDGE ziet zelf of er een seriele- of een centronics printer aan uw computer is aangesloten.

Voorbeeld:

PLIST drukt een basiclisting af op de printer.

PSET

PSET staat voor SET PRINTER (instellen printer).

Voor meer informatie over 'PSET' zie onder PRINTERTOOL kommando's.

RENUM is de afkorting van RENUMBER.

Voor het henummeren van een basicprogramma of een gedeelte van een programma. Ook de THEN, LIST, GOTO, GOSUB en ON X GOTO/GOSUB opdrachten worden aangepast.

Voorbeeld:

RENUM Henummert het gehele programma. De eerste regel wordt nummer 100 en de volgende regels worden steeds 10 hoger.

RENUM 50 Als hierboven, echter de nummering begint met regel 50.

RENUM 50,5 De nummering begint met regel 50 en de stapgrootte is 5.

Het is ook mogelijk om een gedeelte van een programma te henummeren of zelfs te verplaatsen.

Voorbeeld:

```
100 REM
120 PRINT" Is een produkt van:  "
140 PRINT"Kolff Computer Supplies BV"
160 PRINT" POWER CARTRIDGE"
180 PRINT" (c) 1985  "
```

Stel dat we regel 100 t/m 140 achter regel 180 willen, beginnend vanaf regel 200 met een regelafstand van 20.

Dit kan door het volgende in te tikken:

RENUM 100,140,200,20 Als we nu de listing van het programma bekijken zien we het volgende:

```
160 PRINT" POWER CARTRIDGE"
180 PRINT" (c) 1985  "
200 REM
220 PRINT" Is een produkt van:  "
240 PRINT"Kolff Computer Supplies BV"
```

Als we het laatste cijfer (is nu 20) achter de RENUM instructie achterwege laten, dan wordt de regelafstand van het henummerde gedeelte gelijk aan 10.

Deze RENUM functie controleert en signaleert wanneer u een RENUM opdracht geeft, die als gevolg heeft dat een bestaande regel overschreven zou worden.

Voorbeeld:

```
100 REM
110 PRINT"Programmeren"
120 PRINT"kan ook leuk"
130 PRINT" zijn.  "
```

Stel dat u regel 110 t/m 130 wilt hernummeren, beginnend vanaf regel 100 met een stapgrootte van 10.

Dus RENUM 110,130,100,10

Dan verschijnt de volgende melding op uw scherm:

```
CREATE DOUBLE LINE NUMBERS !
```

```
100+110
```

Dit betekent regel 100 bestaat al en regel 110 kan niet hernummerd worden in 100. Wilt u dit wel, dan moet u regel 100 een ander nummer geven of verwijderen.

### REPEAT

Maakt bijna alle toetsen van uw toetsenbord repeterend.

Voorbeeld:

REPEAT (1 ste maal) schakelt REPEAT functie aan.

REPEAT (2 de maal) schakelt REPEAT functie uit enzovoort.

### SAFE

Schakelt de RUN/STOP en de RESTORE toetsen uit.

Dit kan nuttig zijn, wanneer u wilt vermijden dat een basicprogramma abusievelijk wordt onderbroken door het aanraken van deze toetsen.

Voorbeeld:

SAFE (1 ste maal) schakelt de RUNSTOP en RESTORE toetsen uit.

SAFE (2 de maal) schakelt de RUNSTOP en RESTORE toetsen aan enzovoort.

### TRACE

Met TRACE kunt u langzaam door een basicprogramma lopen. In de rechterbovenhoek van het scherm ziet u de regelnummers die zijn uitgevoerd, verschijnen. Wanneer u de 'SPATIEBALK' ingedrukt houdt, gaat het programma verder.

Voorbeeld:

TRACE 100 met een RETURN start het programma vanaf regel 100.

TRACE met een RETURN start een programma vanaf het eerste regelnummer.

### UNNEW

Een basicprogramma kunt u op diverse manieren kwijt raken.

Bijvoorbeeld: nadat u NEW heeft ingetikt of nadat er GERESET is. Reset kan met de POWER CARTRIDGE op 2 manieren worden bewerkstelligd, namelijk door middel van de keuze 'RESET' of 'RESET ALL' vanuit het RESET menu.

Met het UNNEW kommando kunt u een basicprogramma weer terughalen.

Voorbeeld:

UNNEW gevolgd door een druk op de 'RETURN' toets haalt het programma weer terug.

UNNEW wordt ook uitgevoerd door op de funktietoets F4 te drukken.

Als u door een van bovenstaande oorzaken uw basicprogramma heeft verloren, type dan altijd eerst UNNEW in, voordat u andere (Toolkit) functies gaat gebruiken.

### QUIT

QUIT schakelt de POWER CARTRIDGE uit.

QUIT 1 schakelt de DISK en TAPE snellaad/save routines uit en de aansturing software voor centronics printers.

QUIT 2 schakelt de POWER TOOLKIT uit, waardoor alle POWER CARTRIDGE kommando's zijn uitgeschakeld.

Wanneer QUIT, QUIT 1 of QUIT 2 ?

QUIT bij programma's die zelf een snellader/saver en toolkit bevatten.

QUIT 1 bij programma's die zelf een snellaad/save routine hebben.

QUIT 2 bij TOOLKIT programma's en programma's die een eigen karakterset definiëren.



Dankzij de POWER CARTRIDGE hoeft u geen moeilijke berekeningen meer te maken.

'\$' is een numerieke variabele.

Dit wil zeggen: '\$' kan niet als zelfstandige instructie dienen !!!  
Het moet dus in een LET, PRINT, POKE of SYS statement worden gebruikt.  
(LET mag ook worden weggelaten).

De functie '\$' zet een hexadecimaal getal om naar decimaal.

Voorbeeld:

PRINT \$FF toont u de decimale waarde van \$FF, dus "255".

SYS \$C000 springt naar het hexadecimale adres \$C000,  
dit is decimaal 49152.

POKE \$D020,10 plaatst op adres 53280 (decimaal) een 10.

POKE \$D020,\$0A plaatst op adres 53280 (decimaal) een 10.

?PEEK (\$C000) toont de inhoudswaarde van geheugenadres \$C000.

Of vanuit een basicprogramma:

```
100 PRINT $FCE2      : REM uitkomst = 64738.
200 POKE $D020,10   : REM is gelijk aan POKE 53280,10.
300 POKE $D020,0A   : REM is gelijk aan POKE 53280,10.
400 A=PEEK($C000)   : REM is gelijk aan A=PEEK(49152).
500 B=$FF+1         : REM is gelijk aan B=255+1.
600 PRINT $A0+$B0   : REM uitkomst = 336 (decimaal).
```

=====

### DLOAD

Voor het snelladen van programmafiles vanaf de 1541 diskdrive met DEVICE 8 of in combinatie met de CBM 128/128 D en de 1571 diskdrive.

Voorbeeld:

DLOAD"programmaanaam" laadt een programma 5 a 6 maal sneller van disk.

DLOAD is te gebruiken vanuit een programma en is gedefinieerd onder de funktietoets 'F5'.

Als de directory op het scherm staat, dan kunt u met de cursor naar de naam van het te laden programma gaan en op de funktietoets 'F5' (DLOAD) drukken, waarna het programma snel wordt geladen.

DLOAD zonder programmaam laadt het eerste programma van disk.  
DLOAD is te vergelijken met LOAD:"\*,8,1.

Snelladen vanaf disk kan ook met de normale LOAD opdracht.

Voorbeeld:

LOAD"programma",8 (5 a 6 maal sneller laden).  
LOAD"programma",9 (5 a 6 maal sneller laden vanaf disk met DEVICE 9).

Als een programma uit meerdere programmafiles bestaat worden deze automatisch snel geladen.  
(Met uitzondering van enkele programma's, die door hun beveiliging de snellaadroutine uitschakelen. Het laden gaat dan op normale snelheid).

In de handel zijn ook andere merken seriele diskdrives, die niet samenwerken met snellaadroutines.  
KCS heeft daarom twee nieuwe DEVICE nummers toegekend.

Namelijk:

LOAD"programmaanaam",48 (normaal laden vanaf disk met DEVICE 8).  
LOAD"programmaanaam",49 (normaal laden vanaf disk met DEVICE 9).

Stel u heeft een Commodore 64 of 128 met een MICRO POWER diskdrive (met seriele aansluiting) aangesloten en u wilt bijvoorbeeld het programma 'FLIGHT SIMULATOR' laden.

Dan tikt u het volgende in:

```
LOAD"*",48,1
```

waarna het programma op normale snelheid wordt geladen en het programma opstart.

Als u met de Commodore 1541 diskdrive langzaam wilt laden, kunt u ook gebruik maken van DEVICE 48 en 49.

Voor het wegschrijven van programmafiles naar disk.

Voorbeeld:

DSAVE"programmanaam" schrijft een programma naar disk.  
DSAVE is te gebruiken vanuit een programma.

Saven naar disk kan ook met de normale SAVE opdracht.

Voorbeeld:

SAVE"programma",8 (wegschrijven naar disk).  
 SAVE"programma",9 (wegschrijven naar disk met DEVICE 9).

#### DVERIFY

Voor het controleren van een naar disk weggeschreven programmafile.

Voorbeeld:

DVERIFY"programmanaam"  
DVERIFY is ook te gebruiken vanuit een programma.  
VERIFY vanaf disk kan ook met de normale VERIFY opdracht.

Voorbeeld:

VERIFY"programma",8 (VERIFY vanaf disk).  
VERIFY"programma",9 (VERIFY vanaf disk met DEVICE 9).

#### MERGE (disk)

Voor meer informatie over MERGE, zie onder POWER TOOLKIT kommando's.

#### DIR

Het kommando DIR toont de directory op het scherm, echter zonder een eventueel in het geheugen aanwezig programma te verstoren.  
DIR is te gebruiken vanuit een programma en is gedefinieerd onder de funktietoets 'F7'.

Deze funktie kunt u onderbreken, door op de 'RUN STOP' toets te drukken, waarna u met DLOAD een programma vanuit de gedisplayde directory kunt laden.

De DIR funktie kan ook stopgezet worden (pauze) door op de SPATIEBALK te drukken. Door nog een keer op de SPATIEBALK te drukken gaat de DIR funktie weer verder.

DISK is een funktie om verkorte diskkommando's uit te voeren.  
 Dit kommando is te gebruiken vanuit een programma en is gedefinieerd onder de funktietoets 'F8'.

Voorbeeld:

DISK gevolgd door een RETURN geeft de statusmelding op uw scherm.  
DISK gevolgd door een diskopdracht vervangt de volgende opdrachtenreeks:

```
OPEN 1,8,15
PRINT#1,"diskopdracht"
CLOSE1
```

Voor 'diskopdracht' kunt u ieder diskkommando gebruiken, zoals:

<u>DISK</u> "I	Initialiseren disk.
<u>DISK</u> "N:disknaam,id	Formatteren van een diskette.
<u>DISK</u> "R:nwe naam=oude naam	Veranderen van een programmanaam.
<u>DISK</u> "S:naam	Verwijderen van een programma van diskette.
<u>DISK</u> "UI	Resetten van de diskdrive.
<u>DISK</u> "V	Validaten van een diskette.

Als het lampje van uw diskdrive bij een ERROR melding niet uitgaat met DISK"UI, dan kunt u de drive beter even uit- en aanzetten.

Voor meer informatie over diskkommando's en error-kodes verwijzen wij u naar uw diskdrive handleiding.

#### DEVICE

Dit kommando geeft aan een CBM 1541 diskdrive het devicenummer 9.  
 Indien er twee 1541 diskdrives aan uw computer zijn aangesloten, dient u een drive uit te schakelen, voordat u het kommando DEVICE intikt.

Voorbeeld:

DEVICE verandert device 8 in 9.  
 Als er twee drives in gebruik zijn zet u na het kommando DEVICE de tweede drive weer aan. Nu is er een drive met het devicenummer 8 en een drive met het devicenummer 9.

=====

De snellaad/save routines van de POWER CARTRIDGE is compatibel (uitwisselbaar) met bijna alle bestaande snelladers.

SNELLADEN

Voor het 10 maal sneller laden van programmafiles vanaf tape.

Voorbeeld:

```
LOAD"programma" (normaal laden vanaf tape).
LOAD"programma",1,1 ( " " " " ).
LOAD"programma",2 (SNELLADEN vanaf tape).
of LOAD",2
LOAD"programma",2,1 ( " " " " ).
of LOAD",2,1
```

Als een programma uit meerdere programmafiles bestaat worden deze automatisch snel geladen, mits u device 2 achter de LOAD opdracht heeft staan.

Snelladen kan alleen als het programma op tape eerst een keer snel weggeschreven is. Dit houdt in dat programma's, die op de normale (langzame) manier gesaved zijn NIET met LOAD"naam",2 zijn in te lezen.

Het snelladen kan in noodgevallen worden onderbroken, door op de RUN/STOP en RESTORE toetsen te tikken.

SNELSAVEN

Voor het 10 maal sneller wegschrijven van programmafiles naar tape.

Voorbeeld:

```
SAVE"programma" (normaal saven naar tape).
SAVE"programma",2 (SNELSAVEN naar tape).
of SAVE",2
```

Snelsaven kan ook vanuit een programma.

Als eenmaal een programma snel weggeschreven is kan het uitsluitend met LOAD"naam",2 of LOAD",2 worden ingeladen.

Het snelsaven kan in noodgevallen worden onderbroken, door op de RUN/STOP en RESTORE toetsen te tikken.

Voor het 10 maal sneller verifiëren van programmafiles vanaf tape.

Voorbeeld:

```
VERIFY"programma" (normaal verifiëren vanaf tape).
VERIFY"programma",2 (SNELVERIFYEN vanaf tape).
```

Snelverifiëren kan ook vanuit een programma.

Als eenmaal een programma snel weggeschreven is kan het uitsluitend met VERIFY"naam",2 worden geverifieerd.

MERGE (tape)

Voor meer informatie over MERGE zie onder POWER TOOLKIT kommando's.

AUDIO

AUDIO is een kommando, dat het signaal van de kassetterekorder, middels streepjes in het beeldscherm zichtbaar maakt en tegelijkertijd doorgeeft aan de luidspreker van de TV/monitor. Het is bijzonder handig voor het opzoeken van bepaalde passages op tape. Bij het indrukken van de Commodore-toets wordt deze functie beëindigd.

U kunt ook intikken:

AUDIO:LOAD"naam" of AUDIO:LOAD"naam",2

Zodra u het eerste signaal van een programma hoort of ziet kunt u door een druk op de SPATIEBALK het programma laden.

POWERMON is een machinetaal monitor/assembler.

Deze monitor stelt u in staat gedeelten van het geheugen op te vragen, te veranderen en te verplaatsen. Het stelt u in staat om de 6510 micro-processor te programmeren in de taal waarin deze werkt. Uw programma's zullen honderden malen sneller worden uitgevoerd dan wanneer u deze in basic zou schrijven.

Deze handleiding is geen machinetaal leerboek waaruit u machinetaal kunt leren. Voor dat doel zijn er diverse goede boeken in de handel.

POWERMON kunt u op verschillende manieren aanroepen:

- Vanuit basic (ook vanuit een programma) door MONITOR in te tikken.
- Door op de funktietoets F2 te drukken.
- Vanuit het RESET MENU door op de resetknop te drukken.

Als POWERMON wordt aangeroeven verschijnt het volgende op uw scherm:

POWERMON

```
PC CR NV-BDIZC AC XR YR SP
;C03F 37 10110000 E1 00 B6 F8
```

(De echte waarden in de registers kunnen afwijken).

Het bijzondere van POWERMON is, dat u het nergens in het geheugen zult tegenkomen. U kunt zonder zorgen programmeren in elk gebied waar u maar wilt. (Uiteraard waar de Commodore dit toelaat).

Ook is het mogelijk om de RAM te zien en te benutten onder de BASIC ROM (vanaf \$A000), onder de KERNAL ROM (vanaf \$E000) en onder het I/O gebied (vanaf \$D000).

Voor meer informatie hierover zie uitleg 'Register display'.

### A

A staat voor Assembleren.

Voorbeeld:

U wilt de BACKGROUND en de BORDER van uw scherm zwart maken en de kleur van de CURSOR wit.

We tikken het volgende in:

```
A C000 LDA #S00
A C002 STA $D020
A C005 STA $D021
A C008 LDX #S01
A C00A STX $0286
A C00D RTS
```

Wanneer u eenmaal de A opdracht heeft gegeven en een instructie heeft ingevoerd, zal na het afsluiten met RETURN het volgende adres automatisch op de volgende regel verschijnen, waar u verder kunt gaan met invoeren. Als u wilt stoppen met assembleren drukt u op RETURN.

We kunnen de hierboven afgedrukte routine uitproberen, door met X gevolgd door een RETURN uit de monitor te springen. Nu zijn we teruggekomen in basic. De hierboven afgedrukte routine kunt u aanroepen d.m.v. SYS \$C000. Het scherm moet nu helemaal zwart zijn en de cursor wit.

Deze routine kan ook vanuit de monitor worden aangeroeven door het volgende in te tikken:

```
J C000 gevolgd door RETURN.
```

Voor meer informatie over 'J' zie uitleg 'Jump' kommando.

### C

C staat voor Compare (vergelijken).

Voorbeeld:

U wilt twee delen in het geheugen met elkaar vergelijken of ze eender zijn. Laten we aannemen dat het geheugengebied tussen \$8000 en \$8FFF vergeleken moet worden met het geheugengebied tussen \$C000 en \$CFFF.

We tikken het volgende in:

```
C 8000 8FFF C000
```

Deze funktie vergelijkt nu deze twee gebieden met elkaar en bij constatering van verschillen, worden de adressen die niet aan elkaar gelijk zijn, op uw beeldscherm afgedrukt.

D staat voor Disassembleren.

Dit kommando kunt u een beetje vergelijken met het kommando LIST vanuit basic.

Voorbeeld:

U wilt het geheugengebied tussen \$C000 en \$C22E bekijken.

We tikken het volgende in:

D C000 C22E

De machinetaal vanaf \$C000 wordt gedisassembleerd tot het adres \$C22E. Het indrukken van de 'CTRL' toets vertraagt het disassembleren, het indrukken van de 'SPATIEBALK' stopt het disassembleren (pauze), totdat de 'SPATIEBALK' weer wordt ingedrukt. Het indrukken van de 'RUN STOP' toets stopt het disassembleren.

Na het indrukken van de 'RUN STOP' toets kunt u de op het scherm aanwezige gedisassembleerde listing wijzigen, zowel in de HEX- als in de ASCII kolom, door er met de cursor toetsen naar toe te gaan en er overheen te tikken. Elke gewijzigde regel dient u af te sluiten door een druk op de 'RETURN' toets. De reverse afgebeelde kolom is de HEX kolom, daarachter ziet u de ASCII kolom.

F staat voor FILL (vullen).

Het is mogelijk om een bepaald geheugenbereik met een bepaalde waarde te vullen.

Voorbeeld:

U wilt het geheugengebied tussen \$C000 en \$D000 vullen met NOPPEN. (HEX waarde is EA).

We tikken het volgende in:

F C000 CFFF EA

Om te controleren of het goed gegaan is tikt u D C000 CFFF in gevolgd door een RETURN.

G staat voor GO RUN (ga naar).

Dit bevel zorgt ervoor dat een machinetaalprogramma wordt uitgevoerd, tot aan de eerstvolgende BRK-code (00).

Voorbeeld:

G 1000 Start een machinetaalprogramma vanaf adres \$1000.

G zonder toevoeging start vanaf het adres dat wordt ontleend aan de programma-teller (PC=program counter).

H staat voor HUNT (zoeken).

Met de HUNT instructie is het mogelijk om in het geheugen naar HEX- en ASCII waarden te zoeken.

Voorbeeld:

H C000 CFFF 'POWER CARTRIDGE

zoekt de ASCII tekst POWER CARTRIDGE in het geheugengebied tussen \$C000 en \$D000.

H C000 CFFF 50 4F 57 45 52 20 43 41 52 54 52 49 44 47 45

Zoekt de HEX waarden 50 4F 57 enz. in het geheugengebied tussen \$C000 en \$D000.

Maximaal kunt u 2 regels HEX- of ASCII waarden tegelijk opvragen. Het HUNT en kan onderbroken worden door de 'RUN STOP' toets in te drukken.

I staat voor INTERPRET MEMORY (geheugen bekijken).

Met deze functie is het mogelijk om in het geheugen van uw computer te kijken. U ziet dan acht rijen HEX waarden en acht ASCII waarden naast elkaar.

Voorbeeld:

```
I 8000 800F
```

toont twee regels met elk acht HEX- en acht ASCII waarden op uw scherm.

```
I 8000 9FFF
```

Dit voorbeeld toont HEX bytes en de overeenkomstige ASCII tekst vanaf \$8000 tot \$A000. Het displayen op uw scherm kunt u vertragen door het indrukken van de 'CTRL' toets, het indrukken van de 'SPATIEBALK' stopt het displayen (pauze), totdat de 'SPATIEBALK' weer wordt ingedrukt. Het indrukken van de 'RUN STOP' toets stopt deze functie.

Na het indrukken van de 'RUN STOP' toets kunt u de op het scherm aanwezige HEX- en ASCII waarden wijzigen door er met de cursor toetsen naar toe te gaan en er overheen te tikken. Elke gewijzigde regel dient u af te sluiten door een druk op de 'RETURN' toets.

Wilt u veel 'tekst' invoeren, dan is er een eenvoudige methode om dit te doen.

Stel u wilt op adres \$8000 de tekst 'POWER CARTRIDGE' invoeren.

U typt dan:

```
:8000 POWER CARTRIDGE (gevolgd door een RETURN).
```

Let op ! Na :8000 moet u de 'SHIFT' toets en de 'SPATIEBALK' indrukken, anders kunt u geen normale tekst invoeren.

J staat voor JUMP (spring naar).

JUMP kunt u vergelijken met GOTO. Dit bevel zorgt ervoor dat een subroutine wordt uitgevoerd, tot aan de eerstvolgende RTS-code (60).

Voorbeeld:

```
J C000
```

springt naar een subroutine die begint op adres \$C000.

J zonder toevoeging start vanaf het adres, dat wordt ontleend aan de programma-teller (PC=program counter).

L staat voor LOAD.

Met L kunt u programma's laden vanaf tape of disk. Dit kan zowel snel als langzaam. (Tenzij u hiervoor vanuit basic QUIT of QUIT 1 heeft ingetikt).

Voorbeeld:

```
L"programmanaam",xx
```

Voor "xx" kunt u kiezen:

```
01 = langzaam laden van tape.
02 = snel laden van tape.
08 = snel laden van disk.
09 = snel laden van disk met device 9.
30 = langzaam laden van disk met device 8.
31 = langzaam laden van disk met device 9.
```

Deze manier van laden kunt u vergelijken met het vanuit basic laden d.m.v. load"programmanaam",x,l.

Het is ook mogelijk om het programma op een door u gewenste lokatie in te laden. Een voorbeeld:

```
L"programmanaam",08,c000
```

Nu wordt het programma geladen vanaf adres \$C000.

M staat voor MEMORY display.

Deze functie is gelijk aan de functie I (INTERPRET MEMORY).

P staat voor PRINTEN.

Met dit kommando is het mogelijk om alles wat u normaal op het scherm ziet uit te printen op papier. Of alle CBM karakters geprint worden, is afhankelijk van het merk en/of type printer. De POWER CARTRIDGE ziet zelf of er een seriele- of een centronics printer aan uw computer is aangesloten.

Voorbeeld:

Stel dat we het geheugengebied tussen \$4000 en \$5000 gedissasembleerd op papier willen uitprinten.

Tik het volgende in:

P0x

Waarvoor x de waarde 4 of 5 kan zijn, afhankelijk of uw printer met device 4 of 5 werkt.

Daarna typt u het volgende in:

D 4000 5000 gevolgd door een RETURN. Nu wordt alle tekst naar de printer gezonden.

Ook andere functies kunnen op deze manier uitgeprint worden.

Voorbeeld:

I 4000 5000 gevolgd door een RETURN zal HEX-en ASCII waarden naar de printer sturen.

Het is ook mogelijk om vanuit basic de wijze van printen te selecteren. Voor meer informatie hierover zie 'PSET' bij PRINTERTOOL kommando's.

Als u niet meer wilt printen tik dan het volgende in:

P03 Deze instructie maakt eerst de printerbuffer leeg door een carriage return te zenden, het sluit vervolgens de printfile en zal daarna alle tekst weer gewoon via het beeldscherm displayen.

R staat voor REGISTER display.

Het R-kommando toont de inhoud van de registers van de microprocessor en stelt u in staat deze te veranderen. De getallen onder de afkortingen geven de inhoud weer van de registers of tellers op het moment dat het R-kommando wordt ingetikt.

```
PC CR NV-BDIZC AC XR YR SP
;C03F 37 10110000 E1 00 B6 F8
```

PC= de program counter (programma-teller).

CR= het I/O register in de 6510 CPU (toont de waarde van het adres \$0001).

N V - B D I Z C (het vlaggenregister):

N= Teken (Negatief)

V= Overflow

-- geen functie

B= Break

D= Decimaal

I= Interrupt

Z= Zero (nul)

C= Carry

AC= de waarde in de accumulator.

XR= de waarde in het X-register (indexregister X).

YR= de waarde in het Y-register (indexregister Y).

SP= de stack pointer (wijzer naar stapelregister).

Door de waarde onder CR te wijzigen is het mogelijk om de RAM te zien en te benutten onder de BASIC ROM (vanaf \$A000), onder de KERNAL ROM (vanaf \$E000) en onder het I/O gebied (vanaf \$D000).

Voorbeeld:

Door het laatste cijfer van de CR-waarde te wijzigen in een andere waarde (vanaf 0 t/m 7), kunt u de geheugen konfiguratie veranderen.

Onderstaande tabel geeft aan hoe een en ander eruit komt te zien.

<u>CR-waarde:</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 staat voor SAVE.

Met S kunt u programma's save naar tape of disk.

Naar tape kan dit snel of langzaam.  
(Tenzij u hiervoor vanuit basic QUIT of QUIT 1 heeft ingetikt).

Voorbeeld:

S"programmaam",xx,beginadres,eindadres (bijvoorbeeld:)  
S"programmaam",xx,2000,31EA

Voor "xx" kunt u kiezen:

01 = langzaam save naar tape.  
02 = snel save naar tape.  
08 = save naar disk.  
09 = save naar disk met device 9.

T

T staat voor TRANSFER (verplaatsen).

Met het T-kommando kunt u een of meerdere bytes of een deel van het geheugen verplaatsen naar een andere plaats in het geheugen.

Voorbeeld:

T 2000 2002 3000

Zal drie bytes op de geheugenlocaties \$2000, \$2001 en \$2002 verplaatsen naar het adres \$3000.

T 2000 4000 \$6000

Zal 8K bytes verplaatsen vanaf \$2000 naar \$6000.

V

V staat voor VERIFY.

Met V kunt u programma's verifiëren vanaf tape of disk.  
Van tape kan dit snel of langzaam.  
(Tenzij u hiervoor vanuit basic QUIT of QUIT 1 heeft ingetikt).

Voorbeeld:

V"programmaam",xx,beginadres,eindadres (bijvoorbeeld:)  
V"programmaam",xx,2000,31EA

Voor "xx" kunt u kiezen:

01 = langzaam verifiëren van tape.  
02 = snel verifiëren van tape.  
08 = verifiëren van disk.  
09 = verifiëren van disk met device 9.

W

W staat voor WALK (wandel door machinetaal).

Dit bevel zorgt ervoor dat een machinetaalprogramma stap voor stap wordt uitgevoerd, en de computer wacht na iedere instructie, totdat u op een bepaalde toets drukt om verder te gaan. Ideaal om rustig te bekijken hoe een programma wordt uitgevoerd en eventuele fouten op te sporen.

Voorbeeld:

W 1000 Start een machinetaalprogramma vanaf adres \$1000.

De snelheid waarmee dit gaat kunt u met de 'SPATIEBALK' regelen.

'SPATIEBALK' stap voor stap uitvoeren van een programma.  
'SPATIEBALK' INGEDRUKT houden voor snellere stappen.

W zonder toevoeging start vanaf het adres dat wordt ontleend aan de programma-teller (PC=program counter).

X

X staat voor EXIT (verlaten monitor).

De opdracht X gevolgd door een druk op de 'RETURN' toets zorgt ervoor, dat u de POWERMON verlaat en terugkeert naar basic.



\$ is de opdracht DIRectory.

Voorbeeld:

\$ gevolgd door een druk op de 'RETURN' toets toont de directory op uw scherm. Met de 'CTRL' toets vertraagt u het displayen. Een druk op de 'RUN STOP' toets onderbreekt deze functie. Door een druk op de 'SPATIEBALK' stopt u het displayen (pauze), totdat de 'SPATIEBALK' nog een keer wordt ingedrukt.

←

← is een functie om verkorte diskkommando's uit te voeren.

Voorbeeld:

←gevolgd door een RETURN geeft de statusmelding op uw scherm.

←gevolgd door een diskopdracht vervangt de volgende opdrachtenreeks:

```
OPEN 1,8,15
PRINT#1,"diskopdracht"
CLOSE1
```

Voor 'diskopdracht' kunt u ieder diskkommando gebruiken, zoals:

←I	Initialiseren disk.
←N:disknaam,id	Formatteren van een diskette.
←R:nwe naam=oude naam	Veranderen van een programmaam.
←S:naam	Verwijderen van een programma van diskette.
←UI	Resetten van de disk.
←V	Validaten van een diskette.

Voor meer informatie over diskkommando's en error-kodes verwijzen wij u naar uw diskdrive handleiding.

=====

Op de achterzijde van de cartridge zit een RESET schakelaar.

Door een druk op de knop komt u in een speciaal menu. Deze functie werkt vanuit ELK programma !

Op het scherm verschijnen de volgende opties:

```

└─┬ CONTINUE
  │ BASIC
  │ RESET
  │ BACKUP DISK
  │ RESET ALL
  │ BACKUP TAPE
  │ HARDCOPY
  │ MONITOR
```

Na het indrukken van de RESET schakelaar ziet u altijd een 'Handje' afgebeeld voor de functie 'CONTINUE'.

Met behulp van de F7 funktietoets laat u het handje omlaag gaan en met behulp van de F1 toets weer omhoog.

Wilt u 'RESET ALL' uitvoeren, dan plaatst u het handje voor deze functie en drukt dan op de 'RETURN' toets, waarna 'RESET ALL' wordt uitgevoerd.

Wij adviseren u tijdens het laden van een programma NIET op de RESET schakelaar te drukken ! Gebeurt dit wel, dan is de kans groot dat u het programma opnieuw moet laden.

We zullen nu alle 'MENU' opties behandelen.

#### CONTINUE

Met een druk op de RESET schakelaar is het mogelijk om een programma tijdelijk stop te zetten. Door CONTINUE te kiezen kan het programma of spel weer worden vervolgd.

Dit geldt ook na het printen door middel van 'HARDCOPY'.

#### BASIC

Keer terug naar BASIC met behoud van alle variabelen. Dit is een noodoplossing, wanneer de RUN STOP en RESTORE toetsen niet meer werken en het kommando 'SAFE' niet meer uitgevoerd kan worden.

Dit is een normale RESET functie, waarbij u weer het standaard opstart beeld krijgt te zien. Uiteraard gaan alle variabelen hierbij verloren. Sommige programma's zijn voorzien van een autostart kode. (Meestal spelen). Dit houdt in dat deze programma's niet zijn te onderbreken door de functie 'RESET' echter wel met 'RESET ALL'.

#### BACKUP DISK

Dit is een zeer speciale functie van de POWER CARTRIDGE. Wij adviseren u het volgende aandachtig te lezen, om teleurstellingen te voorkomen.

Allereerst zullen we de werking van het 'TOTAL BACKUP' uitleggen.

U heeft een programma ingeladen en gestart. Nu is het mogelijk om direct na de start of na verloop van enige tijd een TOTAL BACKUP van het in de computer aanwezige programma te maken.

Stel u verkeert in een van de volgende situaties:

U bent:

- a. een spelprogramma aan het spelen.
- b. met een schaakprogramma bezig.
- c. een basicprogramma aan het hernummeren.
- d. met een tekstverwerker of database aan het werk.
- e. aan het programmeren.

Als u in bovenstaande of welk andere situatie ook verkeert, dan is het mogelijk om op elk gewenst tijdstip de RESET knop in te drukken en door middel van een 'BACKUP DISK' het gehele geheugen of alleen het gebruikte geheugen te save, waarbij alle andere belangrijke informatie, zoals onder andere variabelen, kleuren, informatie op het beeldscherm, zeropage informatie enz. wordt opgeslagen.

Zodra u later de TOTAL BACKUP file weer gaat laden, komt u altijd in het RESETMENU terug. Met 'CONTINUE' keert u in dezelfde situatie terug als waar u de vorige keer was gebleven. Hetgeen betekent dat u uw spel- of schaakprogramma weer verder kunt spelen. Alles gaat gewoon weer verder waar u het de vorige keer heeft onderbroken !

'TOTAL BACKUP' werkt altijd, ongeacht welk programma in uw computer aanwezig is. Echter er zijn programma's die niet meer volledig kunnen functioneren na een 'TOTAL BACKUP'.

Wanneer niet ?

Programma's die gedurende hun werking steeds andere files van disk inlezen (o.a. Adventure games) en programma's die regelmatig controleren of er een speciale kode op schijf is aangebracht.

Een 'TOTAL BACKUP' file wordt altijd onder de naam 'BACKUP#' weggeschreven, tenzij u het programma met 'ILOAD' heeft geladen. Net zoals bij normaal save, mag u bij 'TOTAL BACKUP' save niet twee maal dezelfde naam op een schijf wegschrijven.

Het is ook mogelijk om alleen het noodzakelijke weg te schrijven naar disk in plaats van het gehele geheugen, maar dan dient u daar van tevoren wel rekening mee te houden. Namelijk de eerste keer dat u een programma laadt, moet u het laden met behulp van het 'ILOAD' kommando.

(Voor meer informatie hierover zie uitleg bij 'ILOAD').

Wat te doen om een 'TOTAL BACKUP' file weer te laden en hoe herkent u 'TOTAL BACKUP' files op disk ?

Een 'TOTAL BACKUP' is in de directory van de disk herkenbaar als drie 'USR' files. Het laatste karakter van de filenaam is altijd een #, een \$ en een %.

Als u sinds het inschakelen van de computer nooit gebruik heeft gemaakt van de kommando's DLOAD of ILOAD, dan zullen de 'USR' files op disk "BACKUP#", "BACKUP\$" en "BACKUP%" heten.

Elke keer als u 'DLOAD' of 'ILOAD' gebruikt, dan wordt de filenaam die u hier opgeeft gebruikt in de eerstvolgende 'TOTAL BACKUP'. De drie 'USR' files op disk kunt u GEEN andere naam geven. Ook NIET als u alle drie de files een zelfde naam geeft ! De naam waarmee de 'TOTAL BACKUP' wordt weggeschreven is dus definitief.

Indien u na de keuze 'BACKUP DISK' op de RETURN toets heeft gedrukt, zal het 'HANDJE' gaan knipperen. U kunt de keuze nog ongedaan maken door op de F1 toets te drukken.

Na een druk op de F7 toets wordt de BACKUP procedure gestart. U dient er dus voor te zorgen dat er een geformatteerde diskette in de drive zit, waar voldoende ruimte op is (tenminste 265 blokken) en waar niet reeds een file op staat met dezelfde naam, als waarmee de nieuwe 'TOTAL BACKUP' wordt weggeschreven. Het verdient aanbeveling om altijd een lege geformatteerde schijf bij de hand te hebben !

Na het indrukken van de F7 toets zal het beeldscherm door de war gaan. Dit is echter normaal ! Na enige tijd zal het save naar disk gestart worden.

Terugladen van de 'TOTAL BACKUP' files kan met het kommando: BLOAD"naam#" of BLOAD"naam#".8 (ook vanuit de directory). Na het laden kunt u het programma weer vervolgen met 'CONTINUE'.

Reset ALTIJD elk programma. Uiteraard met verlies van alle variabelen. Een programma met een autostart-routine wordt hierdoor uitgeschakeld. Met POKE \$8005,\$C2 kan de autostart-routine worden hersteld en met 'RESET' (vanuit het RESETMENU) worden gestart.

#### BACKUP TAPE

Voor meer informatie willen wij u verwijzen naar 'BACKUP DISK'. Lees voor de woorden disk nu tape.

Enkele dingen zijn echter iets anders. Namelijk:

Zodra het handje knippert voor de tekst 'BACKUP TAPE', wordt de procedure pas gestart, zodra u de 'RECORD en PLAY' toetsen van uw kassetterekorder heeft ingedrukt. U dient ervan overtuigd te zijn, dat er voldoende ruimte op uw bandje is om maximaal 65K (circa 80 bandtelnummers) te kunnen saveen.

Het terugladen van 'BACKUP TAPE' files kan met:

BLOAD of BLOAD"BACKUP#",2  
Uiteraard kan er ook een andere filenaam gebruikt zijn.

#### LOAD

Het kommando 'LOAD' heeft ook met 'TOTAL BACKUP' te maken.

Dit heeft als voordeel dat bij een 'TOTAL BACKUP' alleen het gebruikte geheugen wordt gesaved.

De kortst mogelijke BACKUP is zodoende 15 blokken (= +/- 4 KBYTES).

Het kommando 'LOAD' kan verder op dezelfde manier worden gebruikt als LOAD.

#### FUNKTIETOETSEN F3 en F5

Vanuit het 'RESETMENU' kunt u met 'CONTINUE' uw programma vervolgen. Wanneer u QUIT of QUIT 1 heeft gegeven zijn de DISK- en TAPE snellaad- en de CENTRONICS routines uitgeschakeld. Sommige programma's kunnen deze routines ook uitschakelen.

U kunt door op de RESET knop te drukken deze herstellen. Na de RESET knop te hebben ingedrukt kunt u het volgende doen:

'CONTINUE' = programma vervolgen.  
'F3 toets' = programma vervolgen + activeren van de snellaadroutines.  
'F5 toets' = programma vervolgen + activeren van de snellaadroutines en de CENTRONICS aansturingsoftware.

#### HARDCOPY

Deze functie maakt het mogelijk om vanuit een programma of in Basic een afdruk van het beeldscherm te maken op een printer. Dit kan zowel LO- als HIRES zijn. De POWER CARTRIDGE weet zelf of het LO- of HIRES moet printen en weet zelf of het serieel of parallel moet printen.

Seriele printers, die zonder meer geschikt zijn om de 'HARDCOPY' routine te gebruiken zijn o.a.: Commodore MPS 801, 802 (!!) en 803, SEIKOSHA GP-100VC/GP1000-VC en EPSON GX-80. Deze moeten wel op DEVICE 4 zijn afgesteld.

Centronics printers, die zonder meer geschikt zijn om de 'HARDCOPY' te gebruiken zijn o.a.: EPSON RX/FX en LX-80, PANASONIC 1090 en 1091, BROTHER HR-5, STAR GEMINI 10-X en SG-10, AVT FAX-80/100, CP80, SMITH-CORONA FASTEXT 80/100, CITIZEN 120-D en diverse andere typen van deze merken.

Centronics printers kunnen via een printerkabel aan de USER PORT worden aangesloten. Alle seriele en centronics printers dienen wel over een 'BIT IMAGE' mode te beschikken. (Zie hiervoor uw printer handleiding). Centronics printers dienen EPSON compatible te zijn.

Echter, er zullen in de praktijk altijd printers zijn, die net iets anders zijn gemaakt, waardoor er problemen met de 'HARDCOPY' kunnen ontstaan. Uiteraard kunnen wij hierin helaas niet voorzien.

Hoe HARDCOPY te gebruiken ?

Op elk moment kunt u een 'HARDCOPY' van uw scherm maken, door een druk op de RESET toets. Vervolgens plaatst u het 'Handje' voor 'HARDCOPY' en drukt op de RETURN toets. (Door nogmaals op de RETURN toets te drukken wordt de keuze 'HARDCOPY' ongedaan gemaakt en kunt u een andere optie kiezen).

Vervolgens kunt u een keuze maken uit de volgende mogelijkheden:

FUNKTIE toets:	Resultaat op een seriele en centronics printer:
F1	Grote afbeelding-Reverse
F3	Grote afbeelding-Normaal
F5	Kleine afbeelding-Reverse
F7	Kleine afbeelding-Normaal

Bij het afdrucken van een kleine afbeelding wordt geen rekening gehouden met kleurcombinaties. Bent u niet tevreden met het geprinte resultaat, probeer het dan eens 'Reverse' of 'Normaal'.

Het printen is te onderbreken door enkele seconden de RUN STOP toets ingedrukt te houden, waarna u weer in het RESET menu terugkeert en uw programma met 'CONTINUE' kunt vervolgen.

Er is ook een BASIC kommando 'HARDCOPY', waarmee een afdruk van het beeldscherm gemaakt kan worden, zonder dat de knop van de POWER CARTRIDGE hoeft te worden ingedrukt.

De manier waarop geprint wordt is aan te geven door een getal erachter te tikken.

Mogelijkheden:

HARDCOPY 1	is	gelijk	aan	de	funktietoets	F1.
HARDCOPY 3	"	"	"	"	"	F3.
HARDCOPY 5	"	"	"	"	"	F5.
HARDCOPY 7	"	"	"	"	"	F7.

HARDCOPY zonder toevoeging doet hetzelfde als HARDCOPY 1.

Bij een grote afbeelding worden de kleuren van de afbeelding omgezet in grijs tinten. Zodoende wordt een zeer goede benadering bereikt van de echte afbeelding op het beeldscherm. Bij een kleine afbeelding zijn de kleuren niet van belang.

Daarom kan het bij een kleine afbeelding voorkomen dat er in de HARDCOPY iets zichtbaar is, dat op het beeldscherm niet te zien is.

MOB's ofwel SPRITES worden uit het beeld verwijderd, alvorens een HARDCOPY wordt gemaakt.

SPLIT-SCREEN is een techniek die zo snel het beeld wisselt, dat dit voor het menselijk oog niet waarneembaar is. Hierdoor kan de ene helft van het scherm HIREs zijn en de andere helft LORES.

Als u zo'n programma onderbreekt blijft het scherm in een van de twee toestanden 'bevroren' staan. Zodoende staat dus een van de twee helften in de verkeerde stand en de andere helft in de goede stand.

PSET

'PSET' heeft een groot aantal variaties die allemaal betrekking hebben op het printen.

PSET0 : Dit is de stand 'automatisch'.

Als er een printer op de userpoort is aangesloten dan wordt deze op de EPSON manier aangestuurd. Als er een printer op de SERIAL BUS is aangesloten, dan wordt deze op de MPS 801/MPS 803 manier aangestuurd.

PSET1 : Stuurt altijd op de EPSON manier aan, ongeacht waar deze is aangesloten.

PSET2 : Stuurt altijd op de SMITH CORONA manier aan, ongeacht waar deze is aangesloten.

PSET3 : Stuurt altijd op de EPSON manier aan, ongeacht waar deze is aangesloten, echter "GROOT" formaat HARDCOPY's worden vertikaal geprint.

PSET4 : HARDCOPY instelling voor MPS 802/1526 printer.

PSET B : Printen in BIT IMAGE grafische mode.

Het printen van 'GROTE' en 'kleine' letters op EPSON compatible printers, aangesloten op de USER PORT, gaat na OPEN 1,4,7 en het printen van 'HOOFDLETTERS' en 'GRAFISCHE' tekens na OPEN 1,4,0 of OPEN 1,4. Dit werkt echter niet in de transparante mode.

PSET C : Conversie van UPPER/lowercase.

Deze stand kent vele variaties die d.m.v. het secondary adress ingesteld kunnen worden.

Sec adress:

0	HOOFD/kleine letters volgens beeldscherm stand.
1	Alleen HOOFDLETTERS.
7	HOOFD en kleine letters.

Control tekens worden eruit gefilterd (niet aan de printer doorgegeven), doch het is ook mogelijk deze door te geven, door de waarde van het secondary adress met 8 te verhogen: dus resp. 8,9 en 15.

PSET T : Transparante mode (via de USER PORT).

Alle informatie wordt zondermeer aan de printer doorgegeven.

De hierboven vermelde PSET kommando's hebben niets met 'HARDCOPY' printen te maken, doch alleen met:

OPEN 1,4:CMD1:LIST  
of PRINT#1; PLIST en HARDCAT.

PSET L1 : Geeft bij elke regel een extra LINEFEED.

(Geldt alleen voor 'EPSON' compatible printers).  
Benut dit kommando als de printer alle regels over elkaar afdrukt. De meeste printers hebben voor dit doel een DIP-SWITCH. Deze wordt vaak aangeduid met CR/LF of AUTOFEED XT.

PSET L0 : Maakt PSET L1 ongedaan.

PSET SX : 'x' bepaalt het 'SECONDARY ADDRESS' bij een 'HARDCOPY'.

Dit is alleen van toepassing wanneer de printer op de SERIAL BUS is aangesloten en het een 'EPSON' compatible printer betreft met daartussen een printerinterface. Welke waarde u bij 'x' moet invullen kunt u vinden in de handleiding van uw printerinterface onder 'TRANSPARENT MODE'.

PSET U : Als u een modem, eeprom programmer of iets anders aan de USER PORT van uw Commodore heeft aangesloten, dient u PSET U in te tikken, als u een printer aan de SERIAL BUS heeft aangesloten.

Alle 'PSET' instellingen blijven bij RESET en RESET ALL gehandhaafd. Bij het inschakelen van de computer hebben de diverse 'PSET' instellingen de volgende waarden: PSET0, PSET 50, PSET L0 en PSET B. Dit houdt in, dat u voor een EPSON (of compatible) printer die op de USER PORT en een MPS 801/803 printer die op de SERIAL BUS is aangesloten niets behoeft in te stellen.

=====

'IF THEN ...'

Indien u een TOOLKIT kommando in een IF THEN statement wilt gebruiken, dan zult u een dubbele punt achter THEN moeten plaatsen.

Voorbeeld:

```
10 IF A = 2 THEN : INFO
20 IF B = 0 THEN : DIR
```

'LISTEN'

Het listen van een programma kunt u stoppen door een druk op de 'SPATIEBALK'. Door er nogmaals op te drukken gaat het listen verder. Indien u het listen iets wilt vertragen, dan kunt u dit doen door de 'SPATIEBALK' tijdens het listen ingedrukt te houden.

'POWER CARTRIDGE' kommando's

Alle kommando's kunt u op de tweede of derde letter afkorten.

Voorbeeld:

```
COLOR 0,2,1 kan ook met CO(shift L) 0,2,1
DLOAD      kan ook met D(shift L)
```

SCHEMA PRINTERKABEL

=====

Om een centronics printer aan de USER POORT aan te sluiten heeft u een 12 aderige kabel nodig. Deze kabels zijn in de handel verkrijgbaar.

Indien u echter zelf deze kabel wilt maken, vindt u hieronder de aansluitgegevens die u nodig heeft.

CBM 64 PEN:	USER POORT PEN:	naar:	CENTRONICS PEN:	KONNEKTOR
A	-----	naar:	16	
B	-----		10	
C	-----		2	
D	-----		3	
E	-----		4	
F	-----		5	
H	-----		6	
J	-----		7	
K	-----		8	
L	-----		9	
M	-----		1	
N	-----		17	

=====

<u>TOOLKIT</u>	PAGINA:	<u>POWERMON</u>	PAGINA:
AUTO	7	Inleiding	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(nterpret)	27
HEX\$	11	J(ump)	27
IF THEN :	41	L(oad)	28
INFO	11	M(emory)	28
KEY	11	P(rinter)	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)	33
SAFE	15	←(verkorte dos)	33
TRACE	15		
UNNEW	16		
QUIT	16		
\$	17		

<u>DISK</u>	PAGINA:	<u>TAPE</u>	PAGINA:
DLOAD	18	LOAD", 2	21
DSAVE	19	SAVE", 2	21
DVERIFY	19	VERIFY", 2	22
DIR	19	MERGE	22
DISK	20	AUDIO	12
DEVICE	20	ILOAD	37
MERGE	12	BLOAD	37
ILOAD	37		
BLOAD	36		

<u>POWER RESET</u>	PAGINA:	<u>PRINTER</u>	PAGINA:
CONTINUE	34	HARDCOPY	38/39
BASIC	34	PSET	39/40
RESET	35	LINE FEED	40
BACKUP DISK	35/36	SCHEMA KABEL	41
RESET ALL	37	PLIST	13
BACKUP TAPE	37		
HARDCOPY	38/39		

## PREFACE

Grâce à un nouveau principe de "SWITCHING" développé par KCS, il est devenu possible de placer le software en dehors de la mémoire Commodore 64. Sur la base de cette technique, KCS a conçu le POWER CARTRIDGE.

Les 16 K du puissant langage machine vous offrent, comme usager, une extension du plus haut niveau sur votre ordinateur standard.

Voici quelques possibilités :

- a - un BASIC TOOLKIT (aide) qui simplifie la programmation et la recherche d'erreurs dans vos programmes. Vous pouvez utiliser les commandes TOOLKIT dans vos propres programmes.
- b - un chargeur rapide pour DISK ainsi que pour TAPE qui peut charger également les plus grands programmes et jeux.
- c - un moniteur qui est toujours à votre disposition et qui vous donne accès à tous les domaines de la mémoire de votre Commodore. Si vous programmez en langage machine ou si vous avez des intentions à ce sujet, le POWER CARTRIDGE est idéal.
- d - un bouton PAUSE par lequel vous pouvez arrêter temporairement tout programme.
- e - un très grand printer interface graphique avec lequel vous pouvez imprimer à tout moment et de tout programme une copie de l'écran (HARDCOPY). Ce qui est unique à POWER CARTRIDGE est que vous pouvez continuer aussitôt le programme interrompu.
- f - une possibilité TOTAL BACKUP. Cela veut dire que vous pouvez enlever à un moment quelconque le programme se trouvant dans la mémoire et que vous pouvez le charger de nouveau plus tard. Aussitôt, vous pouvez continuer le programme.

Nous sommes sûrs que vous ajouterez, avec cet achat, une nouvelle dimension à votre computer hobby.

DORDRECHT, 1989  
LE POWER CARTRIDGE TEAM,

PETER VERHEY  
KRIJN KOLFF  
BAS VAN ROSSEM  
PAUL HOPPER



## (C) DROIT D'AUTEUR

Ce manuel est copyright 1985 de KCS. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de reproduction ou transmise d'une façon quelconque soit électronique ou mécanique, soit par photocopie, publication ou autrement sans l'approbation préalable par écrit de KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

-----  
Sous réserve de tous les droits en vertu du droit d'auteur néerlandais et des conventions internationales du droit d'auteur.  
-----

## RECONNAISSANCES

COMMODORE est une marque de commerce enregistrée de COMMODORE BUSINESS MACHINES Inc.

POWER CARTRIDGE est une marque de commerce enregistrée de KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

TOTAL BACKUP est une marque de commerce enregistrée de KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

KCS est une marque de commerce enregistrée de KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

L'information contenue dans ce manuel est révisée et est supposée être exacte.

Aucune responsabilité, cependant, n'est assumée pour des inexactitudes. Le contenu de ce manuel est uniquement destiné à l'information et peut être changé sans notification.

INSTALLATION

TABLE DES MATIERES

<u>SUJET</u>	<u>PAGE</u>
PREFACE	3
COPYRIGHT	4
INDEX	5
INSTALLATION	6
COMMANDES TOOLKIT	7-17
COMMANDES DISQUE	18-20
COMMANDES CASSETTE	21-22
INTRODUCTION POWERMON	23
COMMANDES POWERMON	24-33
COMMANDES POWER RESET	34-37
COMMANDES PRINTERTOOL	38-40
DETAILS	41
SCHEMA CABLE D'IMPRIMANTE	41
INDEX	42

Débranchez votre Commodore 64/128, introduisez le POWER CARTRIDGE (avec l'autocollant au-dessus) dans la porte cartouche de votre ordinateur. Vu de l'arrière de l'appareil, c'est le connecteur le plus à gauche.

Ensuite, remettre le Commodore 64/128 à nouveau en marche. Après quelques secondes, les informations normales apparaîtront en haut de l'écran. Au milieu de l'écran, vous verrez l'image "KCS LOGO". Après la pression d'une touche, le logo disparaîtra, après quoi, vous pourrez faire usage des possibilités supplémentaires du POWER CARTRIDGE.

En cas de non fonctionnement, le POWER CARTRIDGE n'est probablement pas bien mis dans le connecteur et vous devez recommencer l'opération.



### COMMANDES TOOLKIT

TOOLKIT est une aide fort utile lors de la programmation en BASIC.

#### AUTO

Pour générer automatiquement les numéros des lignes. Exemple :

AUTO 10,5 commence par ligne 10 et les numéros des lignes suivantes sont toujours 5 numéros plus élevés.

AUTO (sans addition) commence par ligne 100 et les numéros des lignes suivantes sont toujours 10 numéros plus élevés.

Si vous désirez arrêter l'entrée des lignes, pressez alors la touche "RETURN".

Cette fonction AUTO contrôle et signale également l'utilisation de doubles numéros de lignes. Exemple :

La ligne 100 existe déjà. Par exemple : 100 GOSUB 500.

Vous tapez AUTO 100,5. La ligne 100 est maintenant employée pour la deuxième fois, ce qui veut dire que la ligne existante 100 se trouve annulée.

C'est pourquoi vous voyez imprimé comme avertissement sur l'écran le chiffre 100 inversé. Si vous pressez ensuite la touche "RETURN", la ligne existante 100 est maintenue. Si cependant, vous continuez à taper, la ligne 100 se trouvera annulée.

#### COLOR

Avec cette fonction, vous pourrez respectivement changer les couleurs du fond, du bord et du curseur. Exemple :

COLOR 0 rend le fond noir.

COLOR 0,2 rend le fond noir et le bord rouge.

COLOR 0,2,1 rend le fond noir, le bord rouge et le curseur blanc.

COLOR montre les couleurs standard Commodore.

16 couleurs différentes sont possibles.

Les nuances des couleurs vont de 0 à 15 inclus.

#### DEEK

DEEK signifie "double byte peek".

Cela veut dire que vous pourrez demander en même temps le contenu de deux adresses de mémoire. Exemple :

?DEEK (32768) montre de façon décimale le total du contenu des adresses "32768" et "32769".

PRINT DEEK (adresse) est le même que :  
PRINT PEEK (adresse) + PEEK (adresse + 1)\*256

?DEEK (\$8000) montre maintenant de façon décimale le total du contenu des adresses mentionnées ci-dessus.

?HEX\$ (DEEK(32768)) montre maintenant de façon hexadécimale le total du contenu des adresses mentionnées ci-dessus.

?HEX\$ (DEEK(\$8000)) montre maintenant de façon hexadécimale le total du contenu des adresses mentionnées ci-dessus.

Au lieu de PRINT statement ('?') vous pouvez demander DEEK également d'un programme. Exemple :

100 A\$=HEX\$ (DEEK(\$8000))

ou :

100 = A=DEEK (\$C000);B=DEEK (32768)

#### DELETE

DELETE veut dire effacer.

Avec cette commande, vous pouvez effacer des sections d'un programme de Basic en une seule fois. La syntaxe est la même que celle de LIST, mais DELETE doit toujours être indiquée avec une portée. De cette façon, on évite de perdre par accident un programme entier. Exemple :

DELETE 1000-1500 efface toutes les lignes à partir de 1000 jusqu'à 1500 y compris.

DELETE 1000- efface toutes les lignes à partir de 1000 jusqu'à la fin y compris.

DELETE=1000 efface toutes les lignes à partir du commencement jusqu'à 1000 y compris.



DOKE

DOKE signifie "double byte poke".  
Cela veut dire que vous pouvez paker une valeur dans deux adresses de mémoire en même temps. En fait, vous exécutez deux pokes en une seule fois. Exemple :

DOKE 32768,4097 poke à l'adresse 32768 un 1 et à l'adresse 32769 la valeur 16. Pour vérifier cela, nous pouvons le calculer :

16 x 256 + INT (valeur adresse 32768(=1)).  
Le résultat est 4097.

DOKE \$8000,\$1001 poke les mêmes valeurs aux adresses mentionnées ci-dessus.

Une définition générale pour DOKE est :

DOKE adresse, la valeur correspond aux commandes ...  
POKE adresse, valeur - INT(valeur/256)\*256 suivie par ...  
POKE adresse + 1,INT(valeur/256). Exemple :

DOKE \$8000,\$2FFF correspond à :

POKE \$8000,\$2FFF-INT(\$2FFF/256)\*256 et  
POKE \$8001,INT(\$2FFF/256)

La commande DOKE peut également être utilisée dans un programme de Basic.  
Exemple :

```
100 DOKE $C000,826
correspond à POKE 49152,58 et POKE 49153,3
(Vérification : 58 plus 3*256 = 826
```

DUMP

DUMP montre une liste de toutes les variables simples avec leurs valeurs positives et/ou négatives sur l'écran. Exemple :

```
100 A=5:B=3:C=-20
110 A$="POWER CARTRIDGE"
120 END
130 X=A-B
```

Après un RUN de ce programme, nous faisons un DUMP. Nous voyons affiché alors :

```
A=5
B=3
C=-20
A$="POWER CARTRIDGE"
```

La variable X n'est pas donnée car le programme fut interrompu par END en ligne 120 et à ce moment la variable X n'était pas encore atteinte, de sorte que la variable n'est pas encore attribuée.

FIND

Si vous voulez simplement chercher une partie de texte, une instruction Basic ou une variable dans un programme en Basic. Exemple :

FIND Hallo cherche le texte Hallo dans un programme en Basic et montre le ou les numéros de ligne où le mot Hallo se trouve.

FIND GOSUB 500 affiche toutes les lignes où GOSUB 500 est inclus.

FIND A\$ montre toutes les lignes où la variable A\$ se trouve.

HARDCAT

Hardcat est l'abréviation pour HARDCOPY d'un CATALOG.

Cela signifie que vous pouvez imprimer un directory (catalog) d'une disquette sur l'imprimante. Un programme Basic éventuellement présent dans la mémoire ne se trouve pas annulé. Exemple :

HARDCAT imprime tous les noms de programme d'une disquette sur l'imprimante.

HARDCOPY

Avec cette fonction vous pouvez envoyer le contenu de l'écran à une imprimante.

Pour plus de renseignements au sujet de "HARDCOPY", se reporter aux commandes PRINTERTOOL.

HEX\$

HEX\$ est une fonction Basic et non un statement.  
Cela veut dire que HEX\$( ) ne peut pas servir comme instruction indépendante. Elle doit donc être utilisée dans un LET ou PRINT statement. (LET peut aussi être omis).

La fonction HEX\$( ) est une STRING fonction, par conséquent, LET A= HEX\$( ) donne "TYPE MISMATCH ERROR". Au lieu de LET A vous devez utiliser LET A\$. Entre les parenthèses ( ) doit être mentionnée une variable numérique ou EXPRESSION.

Par EXPRESSION, on veut dire :

Toutes les opérations arithmétiques, avec des variables équivalentes et/ou nombres.

La fonction HEX\$( ) change un nombre en sa valeur hexadécimale.  
Exemple :

?HEX\$(255) vous montre la valeur hexadécimale de 255 donc "FF".

?HEX\$( \$FF+160) vous montre de façon hexadécimale le total de "\$FF+160" donc \$019F.

?HEX\$( \$D000-\$C000+3) vous montre la valeur hexadécimale \$1003.

ou, dans un programme en Basic :

```
100 LET A$ = HEX$(255)
200 LET B$ = HEX$(256*3+$FCE2-$C2EA)
300 PRINT HEX$( $FF+160)
```

INFO

INFO montre toutes les fonctions Toolkit disponibles sur votre écran.

Vous pouvez imprimer ce menu sur une imprimante à l'aide de la commande HARDCOPY.

KEY

KEY montre toutes les fonctions définies par les touches de fonction.

```
F1 = LIST: (<---)          F2 = MONITOR: (<---)
F3 = RUN: (<---)           F4 = UNNEW: (<---)
F5 = DLOAD (<---)         F6 = LOAD" ", 2(<---)
F7 = DIR: (<---)          F8 = DISK"
```

Les fonctions avec un signe (<---) sont exécutées immédiatement après que la touche de fonction en question a été appuyée.

MERGE

MERGE veut dire joindre.

Avec MERGE, vous pouvez coupler ou joindre deux programmes en Basic. Ex :

Vous avez le programme suivant dans votre Commodore :

```
100 PRINT"Hallo"
200 PRINT"Pierre"
300 PRINT"Ca marche ?"
```

Vous avez le programme suivant dénommé "PARTIE 2", sur la cassette ou le disque :

```
150 REM
250 PRINT"et Luce"
400 REM
500 PRINT"Salutations Jean"
```

Maintenant, on peut charger ce dernier programme de la cassette ou du disque et joindre ce programme avec celui qui se trouve déjà dans la mémoire de l'ordinateur.

Pour une cassette, taper :

```
MERGE"PARTIE 2" (chargement lent)
ou MERGE"PARTIE 2",2 (chargement rapide)
```

Pour un disque, taper :

```
MERGE"PARTIE 2",8 (chargement rapide)
MERGE"PARTIE 2",9 (chargement rapide de DEVICE 9)
MERGE"PARTIE 2",48 (chargement lent de DEVICE 48)
MERGE"PARTIE 2",49 (chargement lent de DEVICE 49)
```

Le listing, après cette commande MERGE sera :

```
100 PRINT "Hallo"
150 REM
200 PRINT "Pierre"
250 PRINT "et Luce"
300 PRINT "Ca marche ?"
400 REM
500 PRINT "Salutations Jean"
```

Il peut arriver qu'il y ait un numéro de ligne dans le programme à charger qui soit déjà employé dans le programme se trouvant dans l'ordinateur. Exemple :

La ligne 100 a été employée dans les deux parties du programme. Après une commande MERGE, la ligne 100 qui se trouvait déjà dans l'ordinateur reste intacte. Dans la deuxième partie (chargée), la ligne 100 a été enlevée.

PAUSE

La programmation d'une pause est normalement assez lourde. Exemple :  
FOR I = 1 TO 2000 : NEXT I  
A l'aide du POWER CARTRIDGE, il est simple de réaliser une pause dans votre programme en Basic. Exemple :

PAUSE 3 crée une pause approximativement de 3 secondes

PAUSE 10 crée une pause approximativement de 10 secondes

PLIST

PLIST est l'abréviation de Print List

Cela vous permet l'envoi d'un listing Basic à une imprimante. En fonction de la marque et/ou du type de l'imprimante, tous les caractères CBM seront imprimés ou non.

Le POWER CARTRIDGE cherche lui-même si une imprimante Serial ou Centronics est branchée sur votre ordinateur. Exemple :

PLIST imprime un listing en Basic sur l'imprimante

PSET

PSET veut dire SET PRINTER (paramétrage de l'imprimante).

Pour plus de renseignements au sujet de "PSET" se reporter aux commandes PRINTERTOOL.

RENUM

RENUM est l'abréviation de RENUMBER.

Pour la renumérotation d'un programme en Basic ou d'une partie d'un programme. Aussi, les lignes des commandes THEN, LIST, GOTO, GOSUB et ON X, GOTO/GOSUB sont modifiées. Exemple :

RENUM renumérote le programme en entier. La première ligne est numérotée 100 et les lignes suivantes augmentent de 10 en 10.

RENUM 50 Renumérote le programme en entier. La première ligne est numérotée 50 et les lignes suivantes augmentent de 10 en 10.

RENUM 50,5. Comme ci-dessus, la numérotation commence par la ligne 50 et augmente de 5 en 5.

Il est aussi possible de renuméroter ou de déplacer une section d'un programme. Exemple :

```
100 REM
120 PRINT" Est un produit de : "
140 PRINT"Kolff Computer Supplies BV"
160 PRINT" POWER CARTRIDGE"
180 PRINT" (c) 1985 "
```

Supposons que nous voulons placer les lignes 100 jusqu'à 140 y compris après la ligne 180, en commençant à partir de la ligne 200 avec un interligne de 20.

En tapant :

RENUM 100,140,200,20 le listing du programme sera :

```
160 PRINT" POWER CARTRIDGE"
180 PRINT" (c) 1985 "
200 REM
220 PRINT" Est un produit de: "
240 PRINT"Kolff Computer Supplies BV"
```

Si nous ne faisons pas le dernier chiffre (actuellement 20) derrière l'instruction RENUM, l'interligne de la section renumérotée devient 10.

Cette fonction RENUM contrôle et vous signale à chaque fois que vous utilisez la commande RENUM, que vous annulerez une ligne existante. Exemple :

```
100 REM
110 PRINT"Programmer"
120 PRINT"peut être amusant"
130 PRINT"aussi"
```

Supposez que vous désirez renuméroter les lignes 110 jusqu'à 130 y compris en commençant avec la ligne 100 avec une distance de 10.

Donc RENUM 110,130,100,10

Dans ce cas-là, l'erreur suivante apparaît sur votre écran :

CREATE DOUBLE LINE NUMBER !

100<---110

Cela veut dire que la ligne 100 existe déjà et que la ligne 110 ne peut être renumérotée en 100. Dans ce cas, vous devez donner un autre numéro à la ligne 100 ou la faire disparaître.

REPEAT

Rend presque toutes les touches de votre clavier répétitives. Exemple :

REPEAT (première fois) active la fonction REPEAT.

REPEAT (deuxième fois) désactive la fonction REPEAT, etc...

SAFE

Désactive les touches RUN/STOP et RESTORE.

Cela peut être utile, si vous voulez éviter qu'un programme en Basic soit interrompu par erreur parce que vous avez actionné ces touches. Exemple :

SAFE (première fois) désactive les touches RUN/STOP et RESTORE.

SAFE (deuxième fois) active les touches RUN/STOP et RESTORE.

TRACE

Avec TRACE, vous pouvez tranquillement suivre un programme en Basic. Dans le coin supérieur droit de l'écran apparaissent les numéros des lignes du programme qui ont été exécutées. Quand vous appuyez sur la barre d'espace, le programme se poursuit. Exemple :

TRACE 100 avec un RETURN, fait démarrer le programme à la ligne 100.

TRACE avec un RETURN fait démarrer le programme à la première ligne.

UNNEW

Il y a plusieurs manières de perdre un programme en Basic. Exemple :

Après avoir tapé NEW ou après avoir fait un RESET. Il y a deux manières de réaliser RESET avec le POWER CARTRIDGE, c'est-à-dire moyennant le choix "RESET" ou "RESET ALL" du menu RESET.

Avec la commande UNNEW vous pouvez reprendre un programme en Basic. Exemple :

UNNEW suivi par "RETURN" reprend le programme.

UNNEW est également exécuté si vous appuyez la touche de fonction F4.

Si vous avez perdu votre programme en Basic à cause des raisons ci-dessus, tapez toujours UNNEW avant d'essayer d'autres fonctions Toolkit.

QUIT

QUIT désactive le POWER CARTRIDGE.

QUIT 1 désactive les routines DISK et TAPE chargement/Sauvegarde rapide et le software pour imprimantes Centronics.

QUIT 2 désactive le POWER TOOLKIT donc toutes les commandes POWER CARTRIDGE sont débrayées.

Quand utiliser QUIT, QUIT 1, QUIT 2 ?

QUIT pour les programmes qui contiennent déjà eux-mêmes un chargement/Sauvegarde rapide et Toolkit.

QUIT 1 pour des programmes qui ont eux-mêmes une routine chargement/Sauvegarde rapide.

QUIT 2 pour des programmes TOOLKIT et des programmes qui définissent leur propre jeu de caractères.

\$

Grâce au POWER CARTRIDGE, il n'est plus nécessaire de faire soi-même des calculs difficiles.

\$ est une variable numérique.

Cela veut dire que \$ ne peut pas servir comme instruction indépendante. Elle doit être utilisée dans un LET, PRINT, POKE ou SYS statement. (LET peut aussi être omis).

La fonction \$ convertit un nombre hexadécimal en décimal. Exemple :

PRINT \$FF vous donne la valeur décimale de \$FF donc "255".

SYS \$C000 saute à l'adresse hexadécimale \$C000, soit de façon décimale 49152.

POKE \$D020,10 Poke à l'adresse 53280 (décimale) un 10.

POKE \$D020,\$0A Poke à l'adresse 53280 (décimale) un 10.

?PEEK (\$C000) donne la valeur du contenu de l'adresse de la mémoire \$C000.

ou d'un programme en Basic :

```

100 PRINT $FCE2      : REM résultat = 64738.
200 POKE $D020,10    : REM correspond à POKE 53280,10
300 POKE $D020,$0A   : REM correspond à POKE 53280,10
400 A=PEEK ($C000)   : REM correspond à A=PEEK (49152)
500 B=$FF+1         : REM correspond à B=255+1
600 PRINT $AD+$B0    : REM résultat = 336 (décimal)

```

COMMANDES DISQUE

DLOAD

Pour le chargement rapide des fichiers programmes du disque à l'aide de DEVICE 8. Exemple :

DLOAD"Nom du programme" charge 5 à 6 fois plus vite un programme à partir de votre disque.

DLOAD peut être employé dans un programme et est défini par la touche de fonction "F5". Si le directory se trouve sur l'écran, vous pouvez déplacer le curseur vers le nom du programme à charger puis appuyer la touche de fonction "F5" (DLOAD), après quoi le programme se charge rapidement.

DLOAD, sans nom de programme, charge le premier programme du disque.

DLOAD peut être comparé à LOAD:"\*",8,1.

Le chargement rapide du disque peut également avoir lieu avec la commande LOAD normale. Exemple :

LOAD"programme",8 (charge 5 à 6 fois plus rapidement)

LOAD"programme",9 (charge 5 à 6 fois plus rapidement à l'aide de DEVICE 9)

Si un programme se compose de plusieurs fichiers programmes, ceux-ci sont automatiquement chargés rapidement. (Exception : certains programmes qui désactivent la routine de chargement rapide à cause de leur protection. Uniquement dans ce cas, le chargement se fait à vitesse normale).

Dans le commerce, il y a aussi d'autres marques de diskdrives en série qui n'opèrent pas avec des routines de chargement rapide. Pour cette raison KCS a attribué deux autres numéros DEVICE.

Notamment :

LOAD"nom du programme",48 (chargement normal du disque avec DEVICE 8).

LOAD"nom du programme",49 (chargement normal du disque avec DEVICE 9).

Si vous voulez charger lentement avec le Commodore 1541 diskdrive, vous pouvez également faire usage du DEVICE 48 et du DEVICE 49.

DSAVE

Pour sauvegarder les fichiers programmes sur disque. Exemple :

DSAVE"nom du programme" sauve un programme sur disque.

DSAVE peut être employé dans un programme

La sauvegarde d'un disque peut également avoir lieu avec la commande normale SAVE. Exemple :

SAVE"programme",8 (sauvegarde le disque)

SAVE"programme",9 (sauvegarde le disque avec DEVICE 9)

DVERIFY

Pour vérifier un fichier programme sauvegardé sur disque. Exemple :

DVERIFY"nom du programme"

DVERIFY peut également être employé dans un programme.

La vérification d'un disque peut également avoir lieu avec la commande normale VERIFY. Exemple :

VERIFY"programme",8 (vérifie le disque)

VERIFY"programme",9 (vérifie le disque avec DEVICE 9).

MERGE (disque)

Pour plus d'informations au sujet de MERGE, se reporter au chapitre POWER TOOLKIT.

DIR

La commande DIR affiche le directory sur l'écran, sans déranger un programme se trouvant éventuellement dans la mémoire. Dir peut être employé dans un programme et est défini par la touche de fonction "F7".

Vous pouvez interrompre cette fonction en appuyant sur la touche "RUN/STOP" après quoi vous pouvez charger avec DLOAD un programme affiché du directory.

La fonction DIR peut également être temporairement arrêtée (pause) en appuyant sur la barre d'espace. En appuyant à nouveau sur cette barre, la fonction DIR continue.

DISK

DISK est une fonction qui permet d'exécuter des commandes de disque abrégées. Cette commande peut être employée dans un programme et est définie par la touche de fonction "F8".

DISK suivi par un RETURN affiche le Status sur votre écran.

DISK suivi par une commande DISK remplace les commandes suivantes :

OPEN,1,8,15  
PRINT#1,"commande disque"  
CLOSE1

Pour la commande DISK vous pouvez utiliser :

DISK"I	:	initialise le disque
DISK"N:nom du disque,id	:	formate une disquette
DISK"R:nouveau nom - nom ancien	:	change le nom d'un programme
DISK"S:nom	:	efface un programme d'une disquette
DISK"UI	:	reset diskdrive
DISK"V	:	valide une disquette

Si la lampe témoin de votre diskdrive ne s'éteint pas lors de l'utilisation de DISK"UI, ou s'il y a apparition d'un message d'erreur alors, le débrancher puis le rebrancher quelques secondes plus tard.

Pour plus d'informations au sujet des Commandes Disk et Codes Error, se reporter au manuel DISKDRIVE.

DEVICE

Cette commande donne à un CBM 1541 diskdrive le numéro de DEVICE 9. Si votre ordinateur a deux 1541 diskdrives, vous devez débrancher un des drives avant de taper la commande DEVICE. Exemple :

DEVICE change device 8 en device 9.

S'il y a deux drives en service, vous reconnectez le deuxième drive après la commande DEVICE. Vous aurez alors un drive avec le numéro de device 8 et un drive avec le numéro de device 9.

COMMANDES CASSETTE

Les routines de chargement/Sauvegarde rapide de ce POWER CARTRIDGE sont compatibles avec presque tous les chargeurs rapides existants.

CHARGEMENT RAPIDE

Permet de charger 10 fois plus rapidement les fichiers programmes d'une cassette. Exemple :

```
LOAD"programme" (chargement normal de la cassette)
LOAD"programme",1,1 ( " " " )
```

```
LOAD"programme",2 (chargement rapide de la cassette)
ou LOAD" ",2 ( " " " )
LOAD"programme",2,1 ( " " " " )
ou LOAD" ",2,1 ( " " " " )
```

Si un programme est composé de plusieurs fichiers programmes, ceux-ci sont chargés automatiquement de façon rapide à condition que vous ayez tapé la commande DEVICE 2 derrière la commande LOAD.

Le chargement rapide ne peut uniquement avoir lieu que si le programme de la cassette a été sauvegardé en SAVE rapide. Cela veut dire que les programmes qui ont été sauvegardés de façon normale, ne peuvent pas être lus avec le nom LOAD,2.

Le chargement rapide peut être interrompu en cas d'urgence en tapant les touches RUN/STOP et RESTORE.

SAUVEGARDE RAPIDE

Permet de sauvegarder dix fois plus rapidement les fichiers programmes d'une cassette. Exemple :

```
SAVE"programme" (sauvegarde normale)
SAVE"programme",2 (sauvegarde rapide)
ou SAVE" ",2 ( " " " )
```

La sauvegarde rapide peut également avoir lieu dans un programme.

Si un programme a été sauvegardé rapidement, il peut uniquement être chargé avec LOAD"nom",2.

La sauvegarde rapide peut être interrompue en cas d'urgence en tapant les touches RUN/STOP et RESTORE.

VERIFICATION RAPIDE

Permet la vérification 10 fois plus rapide des fichiers programmes d'une cassette. Exemple :

```
VERIFY"programme" (vérification normale)
VERIFY"programme",2 (vérification rapide)
```

La vérification rapide peut également avoir lieu dans un programme.

Si un programme a été sauvegardé par la sauvegarde rapide, il ne peut uniquement être vérifié que par VERIFY"nom",2.

MERGE CASSETTE

Pour plus d'informations sur MERGE, se reporter aux commandes POWER TOOLKIT.

AUDIO

AUDIO est une commande que le signal de lecteur de cassettes affiche sur l'écran et qui est transmise en même temps au haut-parleur du TV/moniteur.

Cette commande est très utile si vous désirez sélectionner certains passages de votre cassette.

Si vous appuyez sur la touche Commodore, cette fonction est annulée.

Vous pouvez taper également :

AUDIO:LOAD"nom" ou AUDIO:LOAD"nom",2 ou AUDIO:LOAD" ",2.

Aussitôt que vous entendez ou voyez le premier signal d'un programme, vous pouvez le charger en appuyant sur la barre d'espacement.

INTRODUCTION POWERMON

POWERMON est un moniteur/assembleur langage machine.

Ce moniteur vous met en mesure de regarder, changer et déplacer des parties de mémoire. Il vous met en mesure de programmer directement le micro-processeur 6510 dans la langue dans laquelle il travaille. Vos programmes seront exécutés des centaines de fois plus vite que si vous les aviez écrits en Basic.

Cette partie du manuel n'est pas un livre complet de langage machine. Il existe sur ce sujet une bonne bibliographie dans le commerce.

On peut appeler POWERMON de 3 façons différentes :

- a - en tapant MONITOR en Basic (aussi dans un programme)
- b - En appuyant sur la touche de fonction "F2"
- c - En appuyant sur le bouton RESET du menu RESET.

Si POWERMON est appelé, l'écran affiche :

POWERMON

```
PC CR Nv-BDIZC AC XR YR SP
;C03F 37 10110000 E1 00 B6 F8
```

(les valeurs réelles peuvent être différentes dans les registres).

Ce qui est particulier à POWERMON est que vous ne le rencontrerez nulle part dans la mémoire. Vous serez libre de programmer dans toute la mémoire, n'importe où vous voulez. (Bien sûr, là où le Commodore le permet).

Il est aussi possible d'examiner et d'utiliser le RAM sous le Basic ROM (de \$A000), sous le KERNAL ROM (de \$E000) et dans le domaine I/O (de \$D000).

Pour de plus amples renseignements, se reporter au "Register display".

COMMANDES POWERMON

A

A veut dire Assembler. Exemple :

Vous voulez rendre le fond et le bord de votre écran noirs et la couleur du curseur blanche.

Nous tapons ce qui suit :

```
A C000 LDA # $00
A C002 STA $D020
A C005 STA $D021
A C008 LDX # $01
A C00A STX $0286
A C00D RTS
```

Dès que vous avez lancé la commande A, introduit une instruction, appuyé sur RETURN, l'adresse suivante apparaîtra. Ensuite, vous pourrez continuer d'introduire votre programme. Si vous voulez arrêter Assembler, vous appuyez sur RETURN.

Nous pouvons tester la routine ci-dessus, si nous faisons un JUMP du moniteur avec X suivi par RETURN. Nous sommes maintenant retournés en Basic. Vous pouvez appeler la routine ci-dessus en tapant SY5 \$C000. L'écran doit être entièrement noir et le curseur blanc.

Cette routine peut également être appelée directement du moniteur en tapant :

```
J C000 suivi par RETURN.
```

Pour d'autres renseignements au sujet de "J", voir l'explication de la commande "JUMP".

C

C veut dire Comparer. Exemple :

Vous voulez comparer deux parties dans la mémoire pour voir si elles sont identiques. Supposons que la mémoire entre \$8000 et \$8FFF doit être comparée avec la mémoire entre \$C000 et \$CFFF.

Nous tapons ce qui suit :

```
C 8000 8FFF C000
```

Cette fonction compare maintenant ces deux sections et en cas de différences, les adresses ne correspondant pas sont affichées.



D

D veut dire Désassembler.

Vous pouvez comparer cette commande avec la commande LIST de Basic.  
Exemple :

Vous voulez regarder la mémoire entre \$C000 et \$C22E, tapez :

D C000 C22E

Le langage machine à partir de \$C000 est désassemblé jusqu'à l'adresse \$C22E. Vous pouvez ralentir le désassemblage en appuyant sur la touche CTRL. En appuyant sur la barre d'espace, vous arrêtez le désassemblage jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau appuyée. "RUN STOP" arrête le désassemblage définitivement.

Après RUN STOP, vous pouvez modifier le listing désassemblé affiché sur l'écran, dans la colonne HEX ainsi que dans la colonne ASCII, en utilisant les touches curseur et en tapant par-dessus. Vous devez terminer chaque ligne modifiée par un RETURN. La colonne inversée est la colonne HEX ; derrière elle on trouve la colonne ASCII.

F

F veut dire FILL (remplir)

Il est possible de remplir avec une valeur spécifique une certaine section de la mémoire. Exemple :

Vous désirez remplir la mémoire entre \$C000 et \$D000 avec NOPS.  
(Valeur HEX = EA), Tapez :

F C000 CFFF EA

Pour vérifier si tout est correc, taper D C000 CFFF suivi par RETURN.

G

G veut dire GO RUN

Cette commande fait exécuter un programme de langage machine jusqu'au code BRK (00) suivant. Exemple :

G 1000 fait démarrer un programme de langage machine à partir de l'adresse \$1000.

G sans complément commence à partir de l'adresse qui est empruntée au compteur du programme PC (=program counter).

H

H veut dire HUNT (chercher).

Avec l'instruction HUNT, il est possible de trouver dans la mémoire les valeurs HEX et ASCII. Exemple :

H C000 CFFF "POWER CARTRIDGE"

cherche le texte ASCII POWER CARTRIDGE dans la mémoire entre \$C000 et \$D000.

H C000 CFFF 50 4F 57 45 52 20 43 41 52 54 52 49 44 47 45

cherche les valeurs HEX 50 4F 57 etc... dans la mémoire entre \$C000 et \$D000.

Un maximum de 2 lignes des valeurs HEX ou ASCII est permis. Le HUNT peut être interrompu en appuyant sur la touche "RUN STOP".

I

I veut dire INTERPRET MEMORY

Avec cette fonction, il est possible de visionner la mémoire de votre ordinateur. Vous voyez alors huit séries de valeurs HEX et huit valeurs ASCII côte à côte. Exemple :

I 8000 800F

affiche deux lignes avec chacune huit valeurs HEX et huit valeurs ASCII sur votre écran.

I 8000 9FFF

Cet exemple montre les bytes HEX et le texte ASCII de \$8000 jusqu'à \$A000. Vous pouvez ralentir l'affichage sur votre écran en appuyant sur "CTRL". La barre d'espacement arrête l'affichage (Pause), jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau appuyée. "RUN STOP" interrompt cette fonction.

Après "RUN STOP", vous pouvez modifier les valeurs HEX et ASCII sur l'écran, en utilisant les touches curseurs et en tapant par-dessus. Vous devez terminer chaque ligne modifiée par RETURN.

Il y a une méthode simple pour introduire beaucoup de "texte". Si vous voulez introduire à l'adresse \$8000 le texte "POWER CARTRIDGE", vous tapez :

:8000 POWER CARTRIDGE (suivi par RETURN).

Attention : après :8000, vous devez appuyer la touche SHIFT et la barre d'espacement, sinon vous ne pouvez pas introduire de texte normal.

J

J veut dire JUMP (sauter)

Vous pouvez comparer JUMP avec GOTO en Basic. Cette commande fait exécuter une sous-routine jusqu'au suivant code RTS (60). Exemple :

J C000

saute à une sous-routine qui commence à l'adresse \$C000.

J sans addition commence à partir de l'adresse empruntée au compteur du programme PC (=program counter).

L

L veut dire LOAD.

Avec L vous pouvez charger des programmes de cassette ou de disque. Cela peut être fait rapidement ainsi que normalement (sauf si vous avez tapé en Basic QUIT ou QUIT 1). Exemple :

L"nom du programme",xx

Pour "xx" vous pouvez choisir :

- 01 = chargement normal de cassette
- 02 = chargement rapide de cassette
- 08 = chargement rapide de disque
- 09 = chargement rapide de disque avec device 9
- 30 = chargement normal de disque avec device 8
- 31 = chargement normal de disque avec device 9

Cette manière de charger est comparable à l'instruction Basic : Load"nom de programme",x,l.

Il est également possible de charger le programme à une adresse spécifique. Exemple :

L"nom de programme",08,c000

Le programme est chargé à partir de l'adresse \$C000.

M

M veut dire MEMORY display.

Cette fonction correspond à la fonction I (INTERPRET MEMORY).

P

P veut dire PRINT.

Avec cette commande, il est possible d'imprimer sur papier tout ce que vous voyez normalement sur l'écran. Tous les caractères CBM sont imprimés ou non suivant la marque et/ou le type d'imprimante. Le POWER CARTRIDGE détecte lui-même si une imprimante sérielle ou centronics est branchée sur votre ordinateur. Exemple :

Supposons que nous voulons imprimer sur papier de façon désassemblée la mémoire entre \$4000 et \$5000. Tapez :

POx

"x" peut avoir la valeur 4 ou 5 selon que votre imprimante travaille avec device 4 ou 5.

Tapez :

D 4000 5000 suivi de RETURN. Maintenant tout le texte est envoyé à l'imprimante.

D'autres fonctions peuvent aussi être imprimées de cette façon. Exemple :

I 4000 5000 suivi de RETRUN enverra les valeurs HEX et ASCII à l'imprimante.

Il est également possible de sélectionner la façon d'imprimer du Basic. Pour d'autres renseignements sur ce sujet, voir "PSET" dans le chapitre PRINTERTOOL.

Si vous voulez interrompre l'impression, tapez alors :

PO3

Cette instruction vide d'abord le tampon-imprimante par l'envoi d'un carriage return, ferme ensuite le fichier Print et alors tout le texte sera de nouveau normalement affiché à l'écran.

R

R veut dire REGISTER display

La commande R montre le contenu des registres du microprocesseur et vous permet de les modifier. Les chiffres sous les abréviations indiquent le contenu des registres ou compteurs au moment où la commande R est tapée.

PC CR NV-BDIZC AC XR YR SP  
;C03F 37 10110000 E1 00 B6 F8

PC = le compteur du programme

CR = le registre I/O dans le 6510 CPU (montre la valeur de l'adresse \$0001).

N V - B D I Z C (le registre de drapeaux) :

- N = Signe (négatif)
- V = Overflow
- = pas de fonction
- B = Break
- D = Décimal
- I = Interruption
- Z = Zéro
- C = Carry

- AC = la valeur dans l'accumulateur
- XR = la valeur dans le registre X (registre index X)
- YR = la valeur dans le registre Y (registre index Y)
- SP = le stack pointer (indicateur vers registre à empiler)

En changeant la valeur CR, il est possible de voir et utiliser le RAM sous le Basic ROM (de \$A000), sous le KERNAL ROM (de \$E000) et sous le I/O (de \$D000). Exemple :

En changeant le dernier chiffre de la valeur CR par une autre valeur (de 0 à 7 inclus), vous pouvez changer la configuration de la mémoire. Le tableau ci-dessous indique comment le tout sera :

Valeur CR	\$A000	\$D000	\$E000
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 veut dire SAVE.

Avec S vous pouvez sauvegarder des programmes sur cassettes ou disques.

La sauvegarde peut être rapide ou lente (sauf si vous avez tapé en Basic QUIT ou QUIT 1). Exemple :

S"nom du programme",xx,adresse initiale,adresse finale (par exemple)  
S"nom du programme",xx,2000,31EA

Pour "xx" vous pouvez choisir :

- 01 = sauvegarde lente sur cassette
- 02 = sauvegarde rapide sur cassette
- 08 = sauvegarde sur disque
- 09 = sauvegarde sur disque avec device 9

I

I veut dire TRANSFER (déplacer)

Avec la commande I vous pouvez déplacer un ou plusieurs bytes ou une partie de la mémoire à une autre place dans la mémoire. Exemple :

I 2000 2002 3000

déplacera trois bytes sur les locations de la mémoire \$2000, \$2001 et \$2002 à l'adresse \$3000.

I 2000 4000 6000

déplacera 8K bytes de \$2000 à \$6000.

V

V veut dire VERIFY

Avec V vous pouvez vérifier des programmes sur cassette ou disque. La vérification peut être rapide ou lente (sauf si vous avez tapé en Basic QUIT ou QUIT 1). Exemple :

V"nom du programme",xx,adresse initiale,adresse finale (par exemple) :  
V"nom du programme",xx,2000,31EA

Pour "xx" vous pouvez choisir :

- 01 = vérifier lentement sur cassette
- 02 = vérifier rapidement sur cassette
- 08 = vérifier sur disque
- 09 = vérifier sur disque avec device 9

W

W veut dire WALK (promenade dans le langage machine).

Cette commande fait exécuter "pas à pas" un programme en langage machine. L'ordinateur attend après chaque instruction que vous appuyiez une certaine touche pour continuer. Façon idéale pour étudier tranquillement l'exécution d'un programme et pour trouver des fautes éventuelles. Exemple :

W 1000 commence un programme en langage machine à l'adresse \$1000.

Vous pouvez régler la vitesse avec la barre d'espacement.

'Barre d'espacement': exécution "pas à pas" d'un programme  
'Barre d'espacement': doit être gardée appuyée pour accélérer l'exécution

W sans complément commence à l'adresse empruntée au compteur du programme PC (=program counter).

X

X veut dire EXIT (quitter le moniteur).

La commande X suivie par RETURN vous fait quitter le POWERON et retourner en Basic.

\$

\$ est la commande Directory. Exemple :

\$ suivi de RETURN affiche le directory sur votre écran. Avec la touche "CTRL", vous ralentissez l'affichage ; "RUN STOP" interrompt cette fonction ; la barre d'espacement arrête l'affichage jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau appuyée.

<---  
<--- est une fonction pour réaliser des commandes disk abrégées.

Exemple :

<--- suivi par RETURN affiche le statut sur votre écran.

<--- suivi par une commande disk, remplace les instructions suivantes :

```
OPEN 1,8,15
PRINT#1,"commande disk"
CLOSE1
```

Pour "commande disk", vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

```
<---I                : initialise le disque
<---N:nom du disque,id  : formate une disquette
<---R:nouveau nom=ancien nom : change le nom d'un programme
<---S:nom              : sauvegarde un programme de disquette
<---UI               : reset du diskdrive
<---V                : valide une disquette
```

Pour de plus amples renseignements consulter votre manuel de diskdrive.

COMMANDES POWER RESET

Au dos du CARTRIDGE se trouve un bouton RESET.

En appuyant sur ce bouton, un menu spécial s'affiche. Cette fonction marche pour tout programme.

Sur l'écran s'affiche les options suivantes :

```

┌───┐ CONTINUE
│   │ BASIC
│   │ RESET
│   │ BACKUP DISK
│   │ RESET ALL
│   │ BACKUP TAPE
│   │ HARDCOPY
│   │ MONITOR
```

A gauche de l'écran une main apparaîtra devant la fonction "CONTINUE".

La touche de fonction "F7" fait descendre la main et "F1" la fait monter.

Si vous voulez exécuter "RESET ALL", vous placez la main devant cette fonction et vous appuyez sur RETURN ; après quoi "RESET ALL" est exécutée.

Nous vous conseillons de ne pas appuyer sur le bouton RESET pendant le chargement d'un programme. Si cela arrivait, il est fort probable que vous soyez obligé de recommencer le chargement du programme.

Voici toutes les options "MENU" :

CONTINUE

Avec le bouton RESET, il est possible d'arrêter un programme temporairement. Si vous choisissez CONTINUE, le programme ou le jeu peuvent de nouveau se poursuivre.

Cela compte également après l'impression à l'aide de "HARDCOPY".

BASIC

Retourne au Basic en conservant toutes les variables. C'est une solution d'urgence quand les touches RUN STOP et RESTORE ne marchent plus et que la commande "SAFE" ne peut plus être exécutée.

### RESET

C'est une fonction RESET normale qui affiche de nouveau l'écran standard. Les variables sont toutes forcément perdues dans ce cas. Quelques programmes sont pourvus d'un code d'AUTORUN (le plus souvent les jeux). Cela veut dire que ces programmes ne peuvent pas être interrompus par la fonction RESET mais par "RESET ALL".

### BACKUP DISK

C'est une fonction très spéciale du POWER CARTRIDGE. Nous vous conseillons de lire attentivement ce qui suit pour éviter des déceptions.

Tout d'abord, nous expliquerons le fonctionnement du "TOTAL BACKUP".

Vous avez chargé et commencé un programme. Maintenant il est possible de faire tout de suite ou après quelques temps un TOTAL BACKUP du programme se trouvant dans la mémoire de l'ordinateur.

Si vous vous trouvez dans une des situations suivantes, vous êtes :

- a - en train de jouer sur un programme de jeu.
- b - en train de vous occuper d'un programme d'échecs.
- c - en train de renuméroter un programme en Basic.
- d - en train de travailler sur un traitement de textes ou une base de données.
- e - en train de programmer.

Si vous vous trouvez dans une de ces situations, ou une autre quelconque, il est possible d'appuyer sur le bouton RESET à tout moment et de sauvegarder par BACKUP DISK la mémoire entière ou seulement la mémoire utilisée. De cette façon, sont stockées toutes autres informations importantes telles que : variables, couleurs, informations sur l'écran, information zéropage, etc...

Après chargement d'un fichier TOTAL BACKUP, vous retournez toujours dans le menu RESET. Avec "CONTINUE" vous retrouverez la situation antérieure c'est-à-dire que vous pouvez continuer votre programme de jeu ou d'échecs. Tout reprendra normalement d'où vous aviez interrompu le programme au moment de faire le TOTAL BACKUP.

"TOTAL BACKUP" marche presque toujours quel que soit le programme se trouvant dans votre ordinateur. Il y a cependant des programmes qui ne peuvent plus fonctionner entièrement après un "TOTAL BACKUP".

Lesquels ?

Les programmes qui, pendant leur fonctionnement puisent régulièrement dans les autres fichiers du disque (ex : jeux d'aventures) et les programmes qui contrôlent régulièrement si un code spécial se trouve sur le disque.

### TOTAL BACKUP (suite)

Un fichier TOTAL BACKUP est toujours sauvegardé sous le nom 'BACKUP# à moins que vous n'ayez chargé le programme avec "ILOAD". Comme en cas de sauvegarde normale, avec TOTAL BACKUP, vous ne pouvez pas sauvegarder deux fois avec ce même nom sur le disque.

Il est également possible de sauvegarder vers le disque, uniquement l'essentiel au lieu de la mémoire entière, mais dans ce cas-là, vous devez le prévoir d'avance. C'est-à-dire que quand vous chargez le programme, vous devez le charger à l'aide de la commande "ILOAD".

(Pour d'autres renseignements, se reporter au chapitre ILOAD).

Que faire pour recharger un fichier TOTAL BACKUP et comment reconnaître les fichiers TOTAL BACKUP sur un disque ?

Un fichier TOTAL BACKUP est reconnaissable dans le directory du disque comme trois fichiers "USR". En effet, le dernier caractère du nom du fichier est toujours a#, a \$ et a %.

Si vous n'avez pas utilisé les commandes DLOAD ou ILOAD, les fichiers USR seront nommés "BACKUP#", "BACKUP\$" et "BACKUP%".

Chaque fois que vous utilisez DLOAD ou ILOAD, le nom du fichier que vous employez est réutilisé dans le TOTAL BACKUP suivant. Vous ne pouvez pas donner d'autre nom aux trois fichiers USR. Vous ne pouvez pas donner le même nom aux trois fichiers. Le nom avec lequel le TOTAL BACKUP est sauvegardé est donc définitif.

Après avoir appuyé sur RETURN à côté du choix "BACKUP DISK", la main commencera à clignoter. Vous pouvez encore changer votre choix si vous appuyez sur la touche de fonction "F1".

Pressez la touche de fonction "F7", la procédure BACKUP commence. Vous devez donc prévoir qu'une disquette formatée se trouve dans le drive qui a assez de place (au moins 265 blocs) et où ne se trouve pas déjà un fichier ayant le même nom que celui avec lequel le nouveau TOTAL BACKUP sera sauvegardé. Il est recommandé de toujours avoir une disquette formatée d'avance.

Après avoir appuyé sur F7, l'écran sera brouillé. Cela est normal. Après quelques temps, la sauvegarde du disque commencera.

Le rechargement des fichiers TOTAL BACKUP peut avoir lieu par la commande

BLOAD"nom#" ou BLOAD"nom#",8 (aussi par le directory).

Après le chargement, vous pouvez exécuter le programme avec "CONTINUE".

RESET ALL

Reset systématiquement tout programme et forcément avec perte de toutes les variables. La routine d'un programme avec autostart est court-circuitée. Avec POKE \$8005,\$C2 la routine autostart peut être réincorporée puis par RESET être démarrée (du menu RESET).

BACKUP TAPE

Se reporter à "BACKUP DISK" en remplaçant le mot "disque" par le mot "cassette". Il y a cependant quelques différences, notamment :

Quand la main clignote à côté de BACKUP TAPE, après RETURN, la procédure commencera dès que vous aurez appuyé sur "RECORD et PLAY" de votre magnéto-cassette. Vous devrez être sûr qu'il y a assez de place sur votre bande pour pouvoir sauvegarder un maximum de 65K (environ 80 numéros sur le compteur de la bande).

Le rechargement des fichiers BACKUP TAPE se fait par :

BLOAD ou BLOAD"BACKUP#",2

Un autre nom de fichier peut très bien être utilisé.

ILOAD

La commande ILOAD a également à faire avec TOTAL BACKUP.

L'avantage de ceci est que lors d'un TOTAL BACKUP, seule la mémoire utilisée est sauvegardée.

Le BACKUP le plus compact possible est donc 15 blocs (= +/- 4 K BYTES).

La commande ILOAD peut être utilisée de la même manière que LOAD.

TOUCHES DE FONCTION F3 ET F5

Du "RESET MENU", vous pouvez continuer votre programme avec CONTINUE (sauf si vous avez tapé en Basic QUIT ou QUIT 1, les routines de DISK et TAPE de chargement rapide et Centronics sont exclues).

Quelques programmes peuvent également exclure ces routines.

Vous pouvez presser le bouton RESET pour les réincorporer. Après avoir appuyé sur le bouton RESET, vous pouvez faire :

- "CONTINUE" = continuer le programme
- "TOUCHE F3" = continuer le programme et activer les routines de chargement rapide
- " TOUCHE F5" = continuer le programme et activer les routines de chargement rapide et la CENTRONICS interface.

COMMANDES PRINTERTOOL

HARDCOPY

Cette fonction permet une copie de l'écran sur une imprimante, directement ou par un programme Basic. Cela peut être LORES ou HIRES. Le POWER CARTRIDGE détecte elle même s'il doit imprimer LORES ou HIRES et s'il doit être imprimé de façon sérielle ou parallèle.

Les imprimantes SERIE compatibles avec la routine HARDCOPY sont entre autres: Commodore MPS 801, 802 (mais oui!!) et 803, SEIKOSHA GP-100VC, EPSON GX-80. Celles-ci doivent être branchées sur DEVICE 4.

Les imprimantes CENTRONICS qui sont directement compatibles avec la routine HARDCOPY, sont, entre autres: EPSON RX/FX et LX-80, PANASONIC 1090 et 1091, BROTHOR HR-5, STAR GEMINI 10X et SG10, AVT FAX 80/100, CP80 et SMITH-CORONA FASTEXT 80/100, CITIZEN 120-D et plus des autres de ces marques.

Les imprimantes Centronics doivent être branchées sur la USER-PORT par un câble simple (style EPSON). Toutes les imprimantes Série et Parallèle doivent disposer d'un mode "Bit-Image" (voir le manuel de votre imprimante). Les imprimantes Centronics doivent être compatibles EPSON.

Comment utiliser HARDCOPY?

A chaque instant, vous pouvez faire un HARDCOPY (Copie-Ecran) en appuyant sur le bouton RESET de votre POWER CARTRIDGE. Ensuite placez le main devant HARDCOPY et vous appuyez sur RETURN (si vous appuyez de nouveau sur RETURN, l'option HARDCOPY est annulée et vous pouvez choisir une autre option).

Ensuite vous pouvez choisir entre les possibilités suivantes:

<u>TOUCHE</u>	<u>EFFET SUR TOUTES IMPRIMANTES</u>
F1	Grande Taille d'Image - Inversée
F3	Grande Taille d'Image - Normale
F5	Petite Taille d'Image - Inversée
F7	Petite Taille d'Image - Normale

Pendant l'impression de petite taille, la combinaison des couleurs n'est pas prise en compte. Si vous n'est pas satisfait du résultat, relancez-la en intervertissant le mode Inverse/Normal.

Vous pouvez interrompre l'impression en gardant la touche RUN/STOP appuyée pendant quelques secondes. Après quoi, vous retournerez dans le MENU RESET. Vous pouvez poursuivre votre programme à l'aide de CONTINUE.

HARDCOPY (suite)

Il y a aussi une commande BASIC HARDCOPY avec laquelle on peut faire une copie-écran sans appuyer sur le bouton RESET du POWER CARTRIDGE.

La mode d'impression est indiquée par le chiffre complémentaire:

HARDCOPY 1	correspond à la touche	F1
HARDCOPY 3	"	" F3
HARDCOPY 5	"	" F5
HARDCOPY 7	"	" F7

HARDCOPY sans chiffre est l'équivalent de HARDCOPY 1.

Les couleurs des images de grande taille sont converties en nuances de gris. De cette façon on arrive à une bonne approximation de l'image réelle sur l'écran. Pour les images de petite taille il n'y a pas de nuances de gris.

MOBS ou SPRITES sont enlevés avant que le HARDCOPY soit faite.

SPLIT-SCREEN est une technique qui fait changer tellement vite l'image à l'écran que cela n'est pas perceptible par l'oeil humain. Pour cette raison, la moitié de l'écran peut être HIREs et l'autre moitié LORES. Si vous interrompez un tel programme, l'écran reste "gelé" dans une des deux situations. De cette façon, une des deux moitiés se trouve brouillé et l'autre moitié dans sa position correcte. Ceci peut être un problème pour l'impression d'un HARDCOPY.

PSET

PSET permet le paramétrage de votre ordinateur en fonction de votre imprimante.

PSET0 : C'est la position "automatique". Si une imprimante est branchée sur la USER PORT, celle-ci est contrôlée selon le MODE EPSON. Si une imprimante est branchée sur le BUS SERIE, celle-ci est contrôlée selon la manière MPS801/803.

PSET1 : Contrôle toujours selon le mode EPSON sans tenir compte sur quelle porte celle-ci est branchée.

PSET2 : Contrôle toujours selon le mode SMITH CORONA sans tenir compte sur quelle porte celle-ci est branchée.

PSET3 : Comme PSET1 sauf les images de grande taille sont imprimées verticalement.

PSET4 : Setup de HARDCOPY sur MPS802/1526.

PSETB : Impression en mode "Bit Image".  
L'impression de MAJUSCULES et miniscules sur des imprimantes compatibles EPSON, branchées sur le USER PORT, fonctionne après OPEN 1,4,7 et l'impression de MAJUSCULES et caractères graphiques après OPEN 1,4,0 ou OPEN 1,4.  
Ceci ne marche pas en mode transparent.

PSETC : MAJUSCULES-miniscules conversion.  
Beaucoup de variantes selon l'adresse secondaire:

Adresse séc.	Effet
0	MAJUSCULES/miniscules selon affichage position.
1	Uniquement MAJUSCULES.
7	MAJUSCULES et miniscules

Les caractères de contrôle sont filtrés (non-transmis à l'imprimante), mais peuvent être transmis en augmentant l'adresse secondaire de 8: c'est à dire 8,9 ou 15.

PSET T : Mode transparent  
Tout est transmis: a l'imprimante.

NOTE: AUCUNE DES COMMANDE PSET CI-DESSUS CONCERNE L'IMPRESSION "HARDCOPY" MAIS UNIQUEMENT:  
OPEN 1,4:CMD1:LIST  
ou PRINT # 1; PLIST et HARDCAT

PSET L1 : Pour chaque ligne on ajoute une Avance-Papier supplémentaire (double entre-ligne), uniquement pour les imprimantes compatibles EPSON. Utilisez cette commande si l'imprimante imprime des lignes se chevauchant. La plupart des imprimantes sont équipées d'un DIP switch, indiqué par CR/LF ou AUTOFEED XT.

PSET L0 : Désactive PSET L1

PSET Sx : "x" fixe l'adresse secondaire pour un HARDCOPY.  
Ceci est uniquement pour une imprimante compatible EPSON avec un interface branché sur le BUS Série. Vous trouverez dans le manuel de votre imprimante, sous TRANSPARENT MODE quelle valeur vous devez utiliser pour "x".

PSET U : Avec un MODEM, Programmeur de Eprom ou autre DEVICE branché sur la USER PORT de votre COMMODORE, faites un PSET U quand vous branchez une imprimante dans le BUS Série.

Le paramétrage reste inchangé en cas d'un RESET ou RESET ALL. En branchant votre ordinateur les valeurs suivantes sont automatique: PSET 0, PSET S0, PSET L0 et PSET B. Vous n'avez rien à modifier si vous avez une imprimante compatible EPSON dans la USER PORT ou une MPS 801/803 dans le BUS Série.



DETAILS

"IF THEN..."

Si vous voulez utiliser une commande TOOLKIT dans une commande IF THEN, vous devrez placer "deux points" derrière THEN. Exemple :

```
10 IF A = 2 THEN : INFO
20 IF B = 0 THEN : DIR
```

"LISTING"

Vous pouvez arrêter le listing d'un programme en appuyant sur la barre d'espace. En appuyant de nouveau, le listing reprend. Si vous voulez le ralentir un peu, vous appuyez sur la barre d'espace pendant le listing.

Commandes "POWER CARTRIDGE"

Vous pouvez raccourcir toutes les commandes en deux ou trois lettres. Exemple :

COLOR 0,2,1 peut être remplacé par CO(Shift L) 0,2,1  
DLOAD peut être remplacé par D(Shift L)

SCHEMA CABLE D'IMPRIMANTE

Pour brancher une imprimante Centronics sur la USER PORT, vous avez besoin d'une nappe de câble à 12 fils. Ces câbles complets se trouvent dans le commerce.

Si vous voulez fabriquer ce câble vous-même, vous trouvez ci-dessous les indications de branchement dont vous avez besoin.

CBM 64 Porte d'utilisation Broche	à	Connecteur Centronics Broche
A -----		16
B -----		10
C -----		2
D -----		3
E -----		4
F -----		5
H -----		6
J -----		7
K -----		8
L -----		9
M -----		1
N -----		17

INDEX

<u>TOOLKIT</u>	<u>PAGE :</u>	<u>POWERMON</u>	<u>PAGE :</u>
AUTO	7	Introduction	23
COLOR	7	A(ssemble)	24
DEEK	8	C(ompare)	24
DELETE	8	D(ésassemble)	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)	33
SAFE	15	<--- DOS abrégé	33
TRACE	15		
UNNEW	16		
QUIT	16		
\$	17		

<u>DISQUE</u>	<u>PAGE :</u>	<u>TAPE</u>	<u>PAGE :</u>
DLOAD	18	LOAD" ",2	21
DSAVE	19	SAVE" ",2	21
DVERIFY	19	VERIFY" ",2	22
DIR	19	MERGE	12
DISQUE	20	AUDIO	22
DEVICE	20	ILOAD	37
MERGE	12	BLOAD	37
ILOAD	37		
BLOAD	36		

<u>POWER RESET</u>	<u>PAGE :</u>	<u>PRINTER</u>	<u>PAGE :</u>
CONTINUE	34	HARDCOPY	38/39
BASIC	34	PSET	40
RESET	35	LINE FEED	40
BACKUP DISK	35/36	SCHEMA CABLE	41
RESET ALL	37	PLIST	13
BACKUP TAPE	37		
HARDCOPY	38/39		



# POWER CARTRIDGE®

A special KCS switching technique allows a program to be stored completely outside the memory of your Commodore 64/128. Using this system KCS developed the POWER CARTRIDGE. The 16K Cartridge, 100% machine code, gives the user an ideal extension to his normal computer.

## POWER TOOLKIT

A powerful BASIC-Toolkit (Additional helpful commands) that considerably simplifies programming and debugging.

AUTO	HARDCAT	RENUMBER
AUDIO	HARDCOPY	REPEAT
COLOR	HEX\$	SAFE
DEEK	INFO	TRACE
DELETE	KEY	UNNEW
DOKE	PAUSE	QUIT
DUMP	PLIST	MONITOR
FIND	ILOAD	BLOAD

**RENUMBER** : Also modifies all the GOTO's GOSUB's etc. Allows part of a program to be renumbered or displaced.

**PSET** : Set up of printer type.  
**HARDCAT** : Prints out Directory.

The toolkit commands can be used in your programs.

## DISK TOOL

Using POWER CARTRIDGE you can load up to 6 times faster from disk. The Disk commands can be used in your own programs.

DLOAD	DVERIFY	DIR
DSAVE	MERGE	DEVICE
DISK		

**MERGE** : Two BASIC programs can be merged into one.  
**DISK** : With DISK you can send commands directly to your disk.

## TAPE TOOL

Using POWER CARTRIDGE you can work up to 10 times faster with your data recorder. The Tape commands can be used in your own programs.

LOAD	SAVE	VERIFY
MERGE	AUDIO	

## POWERMON

A powerful machine language monitor that is readily available and leaves all of

your Commodore memory available for programming. Also works in BASIC-ROM, KERNAL and I/O areas.

A ASSEMBLE	I INTERPRET	S SAVE
C COMPARE	J JUMP	T TRANSFER
D DIS-	L LOAD	V VERIFY
ASSEMBLE	M MEMORY	W WALK
F FILL	P PRINT	X EXIT
G GO	R REGISTER	\$ DIRECTORY
H HUNT		DOS Commands

## PRINTERTOOL

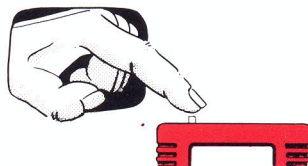
The POWER CARTRIDGE contains a very effective Printer-Interface, that self detects if a printer is connected to the Serial Bus or User-Port. It will print all Commodore characters on Epson and compatible printers. The printer-interface has a variety of set-up possibilities. It can produce HARDCOPY of screens not only on Serial printers (MPS801, 802, 803 etc) but also on Centronic printers (EPSON, STAR, CITIZEN, PANASONIC, etc). The HARDCOPY function automatically distinguishes between HIRE\$ and LORES. Multi-colour graphics are converted into shades of grey. The PSET functions allow you to decide on Large/Small and Normal/Inverse printing. The printer PSET functions are:

**PSET 0** - Self detection Serial/Centronics.  
**PSET 1** - EPSON mode only.  
**PSET 2** - SMITH-CORONA mode only.  
**PSET 3** - Turns the printing 90 degrees!!  
**PSET 4** - HARDCOPY setting for MPS802/1526.

**PSET B** - Bit-image mode.  
**PSET C** - Setting Lower/Upper case and sending Control Codes.  
**PSET T** - All characters are printed in an unmodified state.  
**PSET U** - Runs a Serial printer and leaves the User-port available.  
**PSET Sx** - Sets the Secondary address for HARDCOPY with Serial Bus.

**PSET L1** - Adds a line-feed, CHR\$(10), after every line.  
**PSET L0** - Switches PSET L1 off.

## POWER RESET



On the back of the POWER CARTRIDGE there is a Reset Button. Pressing this button makes a SPECIAL MENU appear on the screen. This function will work with any programme.

**CONTINUE** - Allows you to return to your program.  
**BASIC** - Return to BASIC.  
**RESET** - Normal RESET.  
**TOTAL BACKUP DISK** - Saves the contents of the memory onto a Disk. The program can be reloaded later with BLOAD followed by CONTINUE.  
**RESET ALL** - RESET of any program.  
**TOTAL BACKUP TAPE** - As BACKUP DISK but to TAPE.

**HARDCOPY** - At any moment, prints out a Hardcopy of the screen. Using CONTINUE afterwards you can return to the program.  
**MONITOR** - Takes you into the Machine language Monitor.

## ...it's dynamite!

copyright and registered trademark:  
KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.  
Dordrecht - Netherlands