



Hübner & Worm

Diese Karte wurde Ihnen überreicht durch:

Hübner & Worm GmbH

Prinzessinnenstraße 20 · 1000 Berlin 61 · Telefon (030) 614 50 56

Plattenspeicher für Commodore Computer

BASIC-Befehle des CBM 8032

APPEND#	aP	append #ld, "dateiname" ,(dlfw) (on ugn)
BACKUP	bA	backup dq to dz (on ugn)
CLOSE	cIO	close ld
CLR	cL	clr
CMD	cM	cmd ld
COLLECT	coL	collect ,(dlfw) (on ugn)
CONCAT	conC	concat (dq,) "Quelldatei" to (dz) "Zieldatei" (on ugn)
CONT	cO	cont
COPY	coP	copy (dq,) "Quelldatei" to (dz,) "Zieldatei" (on ugn)
DATA	dA	data Konstante, Konstante, ...
DCLOSE	dC	dclose #ld (on ugn)
DEF FN	dE	def fn name (arg) = ausdruck
DIM	dI	dim var(sub),var(sub),...,var(sub)
DIRECTORY	diR	directory dlw (on ugn)
DLOAD	dL	dload "Programmname" dlw (on ugn)
DOPEN	dO	dopen #ld, "Dateiname" (ly) dlw (on ugn) ,w
DSAVE	dS	dsave "Programmname" ,dlw (on ugn)
END	eN	end
FOR-NEXT-STEP		for i = START to END step INCREMENT
GET	gE	get var
GET#		get #ld, var

GOSUB...RETURN		gosub zn
GOTO	gO	goto zn
HEADER	hE	header "Diskname", dlw ,lvw (on ugn)
IF - THEN		if BEDINGUNG then ANWEISUNG
INPUT		input "MITTEILUNG" var,var,...,var
INPUT#	iN	input #ld var,var,...,var
LET	lE	var = wert
LIST	lI	list, zn, -zn, zn-, zn1-zn2
LOAD	lO	load "Programmname", (gn)
NEW		new
ON...GOSUB		on AUSDRUCK gosub zn1, zn2,...,znn
ON...GOTO		on AUSDRUCK goto zn1, zn2,...,znn
OPEN	oP	open ld, gn,sa, "Dateiname"
POKE	pO	poke SPEICHERADRESSE,BYTE
PRINT	?	Daten
PRINT#	pR	print #ld,Daten
READ	rE	read var,var,...,var
RECORD	reC	record #,Aufzeichnung #,Byte #
REM		rem BEMERKUNG
RENAME	reN	rename lfw "Alter Name" to "Neuer Name" (on ugn)
RESTORE	reS	restore
RETURN	reT	return
RUN	rU	run zn

SCRATCH	sC	scratch dlfw, "Dateiname" (on ugn)
STOP	sT	stop
VERIFY	vE	verify "Programmname" (.gn)
WAIT	wA	wait SPEICHERADRESSE, MASKE

ld	Logische Datei z. B. append #1, "..."
adlfw	Dikettenlaufwerk z. B. diR d1
on ugn	on unit Geräteadresse
gn	Geräteadresse
dq	Quelldiskette in Laufwerk dq
dz	Zieldiskette in Laufwerk dz
ly	Aufzeichnungslänge
w	seq. Datei zum Schreiben geöffnet
var	Variable
zn	Zeilennummer
lvv	vv Kennziffer im header-Befehl
sa	Sekundäradresse

Technische Daten der Hard-Disk 24 MB

- 8 Zoll Hard-Disk Plattenlaufwerk mit einer Speicherkapazität von insgesamt 21,6 Megabyte (formatiert), logisch unterteilt in Drive 0 und Drive 1 mit je 21.078 Sektoren à 512 Bytes.
- speziell für den CBM 3032 und den CBM 8032 entwickelter intelligenter Controller, der das Laufwerk über den IEC-Bus mit dem Rechner koppelt.
- Befehlssatz kompatibel mit der CBM 8050, mit Einschränkung durch die BLOCK-, MEMORY- und USER-Befehle.
- hierarchisches Filesystem erlaubt beliebig viele Directories; hierdurch kann der große Speicherbereich übersichtlich organisiert und verwaltet werden.
- schneller Suchbefehl (FIND) durchsucht eine Datei im Controller nach einer Zeichenkette, die auch "*" und "?" als Joker enthalten kann.

Hübner & Worm

Prinzessinnenstraße 20 · 1000 Berlin 61 · Telefon (030) 614 50 56

Übersicht über die Befehle der Hard-Disk 24 MB

append #lfn, "name" (,dx) concat "name1" to "name2"	An die sequentielle Datei „Name“ werden weitere Daten angefügt. Die sequentiellen Dateien „name1“ und „name2“ werden verkettet.
copy "name1" to "name2" dclose #lfn	kopiert eine Datei schließen von Dateien auf der Hard-Disk
directory	listet die aktuelle Directory auf dem Bildschirm
dload "name", dx	laden eines Programmes von der Hard-Disk
dopen #lfn, "name" dsave "name"	Öffnen einer Datei schreibt das Programm auf die Hard-Disk
ds\$ und ds	enthält die Statusmeldungen der Hard-Disk
header "name", dx	formatiert das Laufwerk x
record #lfn, r, (b) rename "name1" to "name2"	positioniert den Zeiger in einer relativen Datei benennt die eintragung "name1" in "name2" um
Scratch "name"	löscht die Eintragung "name" in der Directory
print #1, "directory" *	macht die Directory auf die "directory" zur aktuellen Directory
print #1, "mname" *	erzeugt eine neue Directory und trägt sie unter "name" ein
print #1, "zname" *	löscht die Directory auf die Name zeigt
print #1, "fx, string" *	sucht die Zeichenkette "string" in einer Datei

* Diese Befehle sind spezielle Befehle der Hard-Disk.

SM - KIT

Programmier- und Testhilfe

EINSCHALTEN AUSSCHALTEN	SYS 36864 .X
AUTO	stellt bei Eingabe von Programmzeilen automatisch die nächste Zeilennummer zur Verfügung. Durch Wechseln von der ersten in die zweite Spalte kann Auto ein- oder ausgeschaltet werden.
DELETE HELP	löscht Zeilenbereiche im Arbeitsspeicher (LIST-Format) setzt bei Fehlermeldung den Cursor auf die falsche Zeile
NUMBER .N Beispiel	ändert die Blockreihenfolge eines Programms .N quellzeilenbereich, erste zielzeile, schrittweise .N 100-500, 1000,5:100-500 ab 1000 in 5er Schritten ablegen
FINDE .F Beispiel	durchsucht das Programm nach Anweisungen oder Texten .F zeilenbereich, gesuchte anweisung (LIST-Format) .F 10-99,A\$ = : Zeilen 10-99 nach A\$ = durchsuchen
VARIABLEN DUMP .V Beispiel	listet die Inhalte der einzelnen Variablenarten .V variablenart .V alle Gleitkommavar. :V\$ alle Stringvar.

PROGRAMMTRACE		protokolliert den Ablauf eines Programms .R startzeile Kaltstart (RUN) .G startzeile Warmstart (GOTO)
MERGE	.M	mischt beliebige Zeilen eines Diskettenprogramms in ein Speicherprogramm .M "programme", erstezeile - letztezeile (LIST-Format)
SAVE	.S	speichert ein Programm ab und verifiziert es .S "laufwerk: programmname" .S "laufwerk: programmname", anfangszeile-endzeile .S "laufwerk: programmname", A anfangsadr.-endadr. + 1
AUSGABE	.#	.'Pfeil nach links': Ausgabe auf Drucker 3022/4022 .Pfeil nach links'ia: auf beliebiges Peripheriegrät schaltet die Druckausgabe wieder aus
HARDCOPY	.*	druckt ab .* den Inhalt auf Drucker oder Floppy
FLOPPY	.L	DIRECTORY .'Klammeraffe'\$ laufwerk: dateiname = typ * = Jocker: P = PRG Dateien: S = SEQ Dateien .L "programmname", zeilennummer (APPEND)

Steuerung der Ausgabe

Die Befehle FIND, DUMP, TRACE, DIRECTORY werden solange gelistet, wie die RETURN-TASTE gedrückt ist. Eine Dauerausgabe erreichen Sie durch zusätzliches drücken der SHIFT-LOCK TASTE.

Ausführliche Beschreibung siehe Bedienungsanleitung SM-KIT

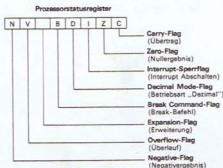
SM Softwareverbund - Microcomputer · Scherbaumstraße 29 · 8000 München 83

TIM-Monitor

Aufruf	SYS 1024	entry via breakpoint	
	SYS 54386	entry by call	
Befehle	M	.Memory display	Anzeige des Speicherinhaltes
	R	.Register Display	Anzeige der Registerinhalte
	G	.Begin execution	Aufruf eines Programmes in Maschinensprache
	X	.Exit to BASIC	Rückkehr zu BASIC
	L	.Load	Programm laden z. B. .L „Name“, 08
	S	.Save	Programm abspeichern z. B. .S "Name", AA, CCCC, DDD

AA Geräteadresse; CCCC Hex Anfangsadresse; DDDD Endadresse plus 1

Register	PC	Programmzähler
	IQR	Interruptvektor
	SR	Statusreg. des Prozessors
	AC	Akku
	XR	Indexregister X
	YR	Indexregister Y
	SP	Stack Pointer



FUNKTIONEN

ABS	abs (Zahl)	bildet den Absolutwert einer Zahl
ASC	asc (Zeichen\$)	liefert den ASCII-Code des Zeichens \$
ATN	atn (Zahl)	bildet den Arkus-Tangens von Zahl
CHR\$ ()	chr\$ (Dezimalzahl)	Code in Stringzeichen umwandeln
COS	cos (Zahl)	bildet den Cosinus
DS	Disk - Status	
DSS	Fehlernr.	Fehlermeldung Spur Sektor
EXP	exp (Zahl)	Exponentialfunktion
FRE	fre (z)	freier Speicherplatz
INT	int (Zahl)	bildet den ganzzahligen Anteil von Zahl
LEFT	left\$ ("Zk",Anzahl)	liefert die linksstehenden Zeichen einer Zeichenkette
LEN	len ("Zk")	liefert die Länge einer Zeichenkette
LOG	log (Zahl)	natürlicher Logarithmus
MID\$	mid\$ ("Zk",n,(l))	bildet einen beliebigen Ausschnitt aus "Zk", von links ab dem n-ten Zeichen mit der Länge l
PEEK	peek (Speicheradresse)	liefert den Inhalt von Speicheradresse
POS	pos (z)	meldet die augenblickliche Cursor-Position
RIGHT\$	right\$ ("Zk",Anzahl)	liefert die rechtstehenden Zeichen einer Zeichenkette

RND	rnd (-Zahl)	erzeugt Zufallszahlen
SGN	sgn (Zahl)	stellt fest, ob Zahl positiv, Null oder negativ ist
SIN	sin (Zahl)	Sinusfunktion
SPC	print... spc(x)...	Rechtsverschiebung des Cursors um x
SQR	sqr (Zahl)	bildet die Quadratwurzel einer positiven Zahl
ST	st	Status
STR\$	str\$ (argn)	numerisches Argument als Zeichenkette
SYS	sys (Speicheradresse)	Sprung in ein Maschinenprogramm
TAB	print... tab(s)	
TAN	tan (Zahl)	Tangensfunktion
TI	Zeit als Zahlenwert	
TI\$	Tageszeit Stunden Minuten Sekunden	
USR	usr (arg)	übergibt einen Parameter arg an ein Benutzer-Unterprogramm in Maschinensprache
VAL	val ("Zk")	liefert den numerischen Anteil einer Zeichenkette
WAIT	wait ad , eor , and	wartet auf ein bestimmtes Bitmuster in ad eor EOR Operand , and AND Operand

(z) Scheinargument
 (Zk) Zeichenkette

Dezimal	HEX	Beschreibung
4	4	Halbschritt unten
7	7	Stop
8	8	Backspace
9	9	Tabulator vorwärts
10	A	Linefeed
11	B	Halbschritt oben
12	C	Formfeed
13	D	Carrige Return
15	F	Start Underline
16	10	Stop Underline (nur ES 100)
16	10	Fettschrift (nur ES 105)
17	11	Doppelanschlag (nur ES 105)
18	12	Code Clear (nur ES 105)
19	13	Sperrschrift (nur ES 105)
21	15	Tabulator setzen
22	16	Tabulator zurücksetzen
25	19	Rand links setzen
26	1A	Rand rechts setzen
31	1F	Microspace

CBM ASCII-Code

32	!	52	4	72	H	92	\	112	0	161	|	181	|	201	^	221	|	241	±
33	"	53	5	73	I	93	]	113	1	162	▀	182	|	202	~	222	|	242	⌥
34	#	54	6	74	J	94	↑	114	2	163	▁	183	|	203	⏏	223	|	243	⌥
35	\$	55	7	75	K	95	←	115	3	164	▂	184	|	204	L	224	|	244	⌥
36	%	56	8	76	L	96	↑	116	4	165	|	185	|	205	⏏	225	|	245	⌥
37	&	57	9	77	M	97	!	117	5	166	▃	186	|	206	⏏	226	|	246	⌥
38	'	58	:	78	N	98	"	118	6	167	|	187	|	207	⏏	227	|	247	⌥
39	(	59	;	79	O	99	#	119	7	168	▄	188	|	208	⏏	228	|	248	⌥
40	)	60	<	80	P	100	\$	120	8	169	▅	189	|	209	⏏	229	|	249	⌥
41	[	61	=	81	Q	101	%	121	9	170	|	190	|	210	⏏	230	|	250	⌥
42	\	62	>	82	R	102	&	122		171	|	191	|	211	⏏	231	|	251	⌥
43	^	63	?	83	S	103	'	123	:	172	|	192	|	212	⏏	232	|	252	⌥
44	_	64	@	84	T	104	(	124	<	173	|	193	|	213	⏏	233	|	253	⌥
45	`	65	A	85	U	105	)	125	>	174	|	194	|	214	⏏	234	|	254	⌥
46	~	66	B	86	V	106	*	126	=	175	|	195	|	215	⏏	235	|	255	⌥
47	/	67	C	87	W	107	+	127	?	176	|	196	|	216	⏏	236	|		
48	0	68	D	88	X	108	,	128		177	|	197	|	217	⏏	237	|		
49	1	69	E	89	Y	109	-			178	|	198	|	218	⏏	238	|		
50	2	70	F	90	Z	110	.			179	|	199	|	219	⏏	239	|		
51	3	71	G	91	[	111	/			180	|	200	|	220	⏏	240	|		