

Verzeichnis wichtiger ROM-Routinen SHARP PC-1401/02

siehe auch: Interpretationstabelle
Sprungtabelle (nach Listing interne ROM)

I) Grundoperationen

Kurzbezeichn.	Einsprung- adressen	Zusätzlich benutzte Register (N=1)	Beschreibung
LD X, Y	15 F3	P=6, Q=8	
LD (P), Y	15 F4	P=P+2, Q=8	
LD Y, X	15 EE	P=8, Q=6	
LD (P), X	15 EF	P=P+2, Q=6	
LD X, BA	267	P=6, Q=4	
LD (P), BA	268	P=P+2, Q=4	
LD Y, BA	264	P=8, Q=4	
LD X, R ₃₈	15 E5	P=6, Q=3A	
LD (P), R ₃₈	15 E6	P=P+2, Q=3A	
LD R ₃₈ , X	15 F8	P=3A, Q=6	
EX X, R ₃₈	12 3E	P=6, Q=3A	
EX (P), R ₃₈	12 3F	P=P+2, Q=3A	
EX X, R _C	16 3E	P=6, Q=E	
EX (P), R _C	16 3F	P=P+2, Q=E	
PUSH X	13 21	A=R _{neu} , P, Q	
POP X	13 2C	A=R _{neu} , B, P, Q	
EX WV, R ₃₀	18 80	P=0C _H , Q=32	
LIDP DISPFLAG	15 FD	DP=603D	
LD K,7; CLRW	B FD	A=K, P=0B _H	
CMP Y, R _{EF}	B 4D	C:=Z; z=1; P; A	
CMP X, R _{EF}	B 50		
MVBCD	1 C7	R20:=R18 (BCD)	Transport von 8 Bytes im internen RAM I=7, P, Q
	1 9A	R10:=R18 "	
	1 80	R28:=R18 "	
	1 8C	R18:=R28 "	
	1 A8	R10:=R28 "	
	1 B6	R18:=R10 "	
	1 C2	R10:=R20 "	
	1 DF	R28:=R10 "	
CPSIP	AF 57	R10 → 46A0, 46C8 R18	Vergleich von Strings oder Vergleich der BCD-Reg. 18 u. 20
CMPBCD	B19	P, A, B; C:=Z, z=1	

II Input / Output operationen

Kurzbezeichner	Einsparung adresse	benannte Register (zusätzlich)	Beschreibung
BYE	59 A		Power off
LCD ON	5A 2	A, P	Einschalten Display mit akt. Inhalt
LCD OFF	59 E	A, P	Ausschalten Display
PRNT X	A 1 AB	A, DP, I,	Einschalten Display; X: Busy sekun
GPRINT	C 5 3 E	A, B, P, K, L, Q	Anzeige des aktuellen Displayinhaltes wie nach PRINT(WAIT) oder — PRINT bei Rückkehr in den Interpreter
WAIT	C F D 5 4	A, B, K, L, P, Q Z = 0 → BRK, oder ^{Power} off	Warteschleife bei D5:A=F4 bei D7: A hochzählend
PRINT	80 1 5	P, Q, DP, A, B, X, Y, L, W, V, Rc/D	Ausgabe ASCII-Zeichen 10H-1FH nach Display
GCODE	16 0 9	A, B, W, X, Q, P	X+1 := Beginn Grafikcode (A) (5 Byte)
LPRINT	80 4 E	A, B, K, L, Q, P	Ausgabe ASCII-Zeichen 10H-27H nach Drucker (incl. 0DH)
LD X, BGNBUF	2 6 C	A, B, P, Q	X+1 := IN/OUT-Pufferanfang
LD X, ENDBUF	C 5 D 2	A, P, C=0	X+1 := IN/OUT-Pufferende
LD Y, BGNBUF	2 7 4	A, B, P, Q	Y+1 := IN/OUT-Pufferanfang
CLR BUF	A E A C	A, DP, I	Eingabepuffer löschen
GETKEY	4 8 F	A, B, K, L, V, Q, P, DP, Ports + Q, X (nur CAL-Modus)	BASIC-Modus: A := Tastencode (Matrix) der gedrückten Taste CAL-Modus: A := Taschenrechnercode der gedrückten Taste
INP KEY	1 4 1 F	I, J, A, B, X, Y, K, L... Achtung: nur bei gesetztem Rück- Flag nutzen !!!	Grundroutine des Betriebssystems - Anzeige an und Warten auf Taste, BASIC-Code der Taste → Tastaturspeicher
GET SLIDE SWC	5 C A	A, P	Z=0 bedeutet Power off geschaltet
WRIT BYTE	A D 8	A, B, P, Q	A → Tape senden
	D 3 B 2	A, B, P, Q	A → Tape senden, 2msec Pause zusätzlich
WRIT P-BYTE	A D 5	A, B, P, Q	Prüfbyte senden
	D 3 A F	A, B, P, Q	Prüfbyte senden, 2msec Pause
PRÜFSUM	A E C	P=0BH; C	R0B = R0B + (Prüfsum) von A
TAPE ON	80 3 F	A, B, DP, P C=Fehler	Mikrokassette recorder o.ä. einschalten
TAPE OFF	80 4 2	A, B, DP, P	Mikrokassette recorder o.ä. ausschalten siehe Sprungtabelle
WRITE NME	A 1 D 5	A, B, K, V, W, P, DP	Tape on, Vorton, Name u. PB senden bei R31, Bit 5 = 1, Name Standardf. 20-27
READ BYTE	A 0 E 6	I, J, A, B, 10...13, R0C, P, Q, DP	Bei Error muß 46B7: R-Stackpointer-2 Achtung! 46E3: BASIC-Ende CAL BDA setzen sie! 46B9: Interpreterzeiger enthalten
READ NME	A 1 F D	wie oben und ...	wie oben und Name muß in 18-1F stehen u. Bit 4, R31 = 1
DECODE	A 3 0 B	X, BA, P, Q, J	Decoderprogramm von altn SHARP-PC auf neuen BASIC-Token-Code
CAL	B 0 0 0		JMP Taschenrechner
LPRINT BYTE	A 7 F A	I, B, F0, A, B, P, DP, Q	Voraussetzung: X mit CAL BDB gesetzt 2. Ebene unter Interpreter

III. BASIC-orientierte Operationen

Kurzbezeichnung	Einsparungs- adresse	zusätzlich benutzte Register	Beschreibung
TBE	D329	X von Ausdruckanf. → Ende C → Fehler	Einlesen und Errechnen eines math. oder String-BASIC-Ausdruckes nach ab R10H (BCD) (numerisch) oder ab (R15/16H) mit Länge = R17H (String) wie oben aber gesonderte Behandlung von Zahlen folgen wie Zwr. (schmelzen)
Auswertung ? : war	15EA	C → numerisch, P _{13BF}	
TLE	BFBE		
LINE	BAEC	X, ... R3A, 3B = Anfangsadresse R3C, 3D = Zeilennr. in Festkonst.	Ermittlung der Anfangsadresse einer BASIC-Zeile, die mit oberem Anwr. eingelesen wurde, * auf dem PGM mit CAL 123E gesichert sein!
MVS	A245	X := aufschließendes " oder vor Zeilenende	Einlesen einer Textkonstante ab X+1 (X := öffnendes ") nach 10H - 17H mit Umformen in Standardvariableformat wie folgt; aber nur für gültige Zeilennummern
FKWK	165D	A, R32, K, B, P, Q	Konvertierung einer BCD-Zahl ab 10H
	1664	wie unten aber S → C → Fehler	→ 2-Byte L/H (R18/19)
	1649		
FKBK	1655	A, R32, K, B, P, Q, C	Konvertierung einer BCD-Zahl ab 10H in ein Byte (R18)
UNPK	C917	A, B, X ¹³ , Y, K, I, 10...27	Konvertierung 2 Byte (H/L) ab X+1
	C91E	P, Q, DP, Quelle REF →	in ASCII-Zeichen (dezimal) ab Y+1
FPWK	13E5	-11-; RE... 27, 28, 29, 30, 31	BCD 10 := R18/19 vorzeichenbehafteter integer
STXVR	19C1	X auf Variablennameende (bei Feld auf ()	Auswertung des Variablennames ab X+1
		V, W, A	Bit 6, R33 = 0 Name intern in R V/W
GLOBAL	1A60	Suche des zugehörigen Speicherplatzes zu einer syntakt. Konstruktion (incl. oberer Operation)	Ergebnis: Bit 4: Standardvariable Bit 3: Feld Bit 2: Stringvariable Bit 1: A-Vektor / Stdv.
R33: Bit 1 Bit 6	Zuweisung folgt Dim folgt		
FVRAD	178B	X, A, B, C → Fehler P, Q, DP	Suche eines Feldes oder Variable im Feldvariablenspeicher Erg: ab X-1
LDX, BEND	1643	A, B, P, Q, DP	Beginn BASIC nach X;
SET BEND	D0F2	C=0, Y = alter Zeiger	A → (Y+1), Y+1 → BASIC-End-Zeiger
STATEND	A6D	X auf nächstes Byte oder vor : bzw. CR	Wenn Zeilenende bzw. : dann C=0 und BASIC-Zeilen setzen sonst A := (X+1), C=1
DATA	C30A	P, Q, A R32, A, X vor nächste Anwr. oder CR	mit X vorrücken bis zur nächsten Anweisung oder Zeilenende, auch bei " BASIC-Restore ohne Zwr. RETURN u. NEXT-Infos löschen
RESTORE	C1B9	R38/39, P, Q, DP, C=0	
BSTKRST	D031	A, B, P, DP	
PASS OFF	C373	DP = 46D9	
	BD49	X, B, A, Y, DP	CLEAR Feldervariable
ERROR 1	12B4	A, R34, C=1	R34 = Fehlercode
2	12AE		
3	12B8		
4	12BC		
5	12C0		
6	12C4		
7	12C8		
8	12CC		
9	12D0		