

```

                                EXTERNAL      KR.INIT,KR.BRKMB,KR.BERT,KS.PUFFS

;      PN      MC14
;*****
;*      M  C  S   8   4      Kassettendrive-Loader      *
;*  Version      -----*
;*      Programmierer: M. Herbote --- K EAW  ZFT (WFT) *
;*  V 2 . 4      -----*
;*      Stand      : 04.Juni 1984      *
;*****

;*****
;*      Generierungsvariable      *
;*****

0002      PASS      EQU      2      ;1 --- ohne Passwort-Abfrage
;2 --- mit Passwort-Abfrage
0002      ANST      EQU      2      ;8 --- PIO- Ansteuerung
;4 --- ATD- Ansteuerung
;2 --- ATS- Ansteuerung
0001      TAST      EQU      1      ;2 --- ohne CPU
;1 --- mit CPU
0001      CTR      EQU      1      ;1 --- ohne Code-Transformation
;2 --- mit Code-Transformation
0004      SPUM1     EQU      4      ;1 --- kleine SPB
;2 --- grosse SPB
;4 --- D R A M
;8 --- O P S 6 4 / ZWG

0000'      ANF      EQU      $
IF      SPUM1 AND 1
OUT      SPUM+0DH
ENDIF
0000'      F3
0001'      31 1000
0004'      3E 04
0006'      ED 47
0008'      ED 5E
000A'      3E A0
DI      ; C P U  initialisieren
LD      SP,STACK
LD      A,HIGH IV
LD      I,A
IM      2
LD      A,AT      ;Initialisierung der Tastatur
IF      ANST AND 8      ;PIO
LD      HL,PTAB1
LD      C,A
INC      C
INC      C
LD      B,3
OTIR
INC      C
LD      B,3
LD      HL,PPTAB
OTIR
ENDIF
IF      ANST AND 4 OR ANST AND 2
000C'      C6 02      ADD      A,2      ;ATS / ATD
000E'      4F      LD      C,A
000F'      AF      XOR      A
0010'      ED 79      OUT      (C),A
0012'      21 3000      LD      HL,BWS
;=====\
; wird vom Emulator nicht benötigt !!!
;      CALL      TA3
;      LD      BC,08000H
;M1:      DEC      BC
;      LD      A,B
;      OR      C
;      JR      NZ,M1
;      CALL      TA3
;=====/
ENDIF

```

```

                                IF      SPUM1 AND 4
;*****
;*      Initialisierung  D R A M      *
;*****
0015'   AF                                XOR    A      ;Zuordnung interner Sektor
0016'   47                                LD      B,A      ;          externer Sektor
0017'   0E 2A                            LD      C,SPUM+2
0019'   16 10                            LD      D,16      ;Anzahl
001B'   ED 79      SP1:  OUT      (C),A
001D'   C6 01                ADD      A,1
001F'   CD 01AA'          CALL     UPT1
0022'   20 F7                JR      NZ,SP1
0024'   0D                DEC      C      ;Inaktivierung Sektor 0-F
0025'   0D                DEC      C
0026'   3E 08                LD      A,8
0028'   06 00                LD      B,0      ;externer Sektor
002A'   16 10                LD      D,16      ;Anzahl
002C'   ED 79      SP2:  OUT      (C),A
002E'   CD 01AA'          CALL     UPT1
0031'   20 F9                JR      NZ,SP2
0033'   AF                                XOR    A      ;Aktivierung  Sektor 4-F
0034'   06 40                LD      B,40H      ;externer Sektor
0036'   16 0C                LD      D,12      ;Anzahl
0038'   ED 79      SP3:  OUT      (C),A
003A'   CD 01AA'          CALL     UPT1
003D'   20 F9                JR      NZ,SP3
003F'   0E 2B                LD      C,SPUM+3      ;Aktivierung  D R A M
0041'   3C                INC      A
0042'   ED 79                OUT      (C),A
                                ENDIF
                                IF      SPUM1 AND 8
;*****
;*      Initialisierung  O P S 6 4  vom Z W G      *
;*****
                                LD      A,00H      ;Sektor 0 - F
                                LD      B,16
SP1:  PUSH     BC
                                LD      B,A
                                LD      C,SPUM+7      ;Sektor (B) abschalten
                                OUT      (C),A
                                LD      C,SPUM+4      ;Sektor (B) fuer Schreiben freigeben
                                OUT      (C),A
                                ADD      A,10H
                                POP      BC
                                DJNZ     SP1
                                LD      A,40H      ;Sektor 4 - F
                                LD      C,SPUM+6      ;Sektor (B) zuschalten
                                LD      B,12
SP2:  PUSH     BC
                                LD      B,A
                                OUT      (C),A
                                ADD      A,10H
                                POP      BC
                                DJNZ     SP2
                                OUT      SPUM+8      ;Schreibsperre gueltig
                                OUT      SPUM+10      ;Sektoraktivierung gueltig
                                OUT      SPUM+13      ;Speicher zuschalten
                                OUT      SPUM+15      ;Bereich fuer Lesen freigeben
                                ENDIF

                                PAGE

```

```

;*****
;*                               Bedienerkommunikation                               *
;*****

0044' 21 3000          LD      HL,BWS ;Bild loeschen
0047' 11 3001          LD      DE,BWS+1
004A' 01 0780          LD      BC,BWSL
004D' 36 20            LD      (HL),' '
004F' ED B0            LDIR
0051' 21 028E'        LD      HL,T1 ;Systemausschrift
0054' 11 3000          LD      DE,BWS
0057' 01 0027          LD      BC,LT1
005A' ED B0            LDIR
005C' 21 02B5'        LD      HL,T2
005F' 11 30A0          LD      DE,BWS+160
0062' 01 001C          LD      BC,LT2
0065' ED B0            LDIR
0067' 21 0314'        LD      HL,T7 ;Abfrage nach Eintrittspunkt
006A' 11 31E0          LD      DE,BWS+480
006D' 01 000D          LD      BC,LT7
0070' ED B0            LDIR
0072' EB              EX      DE,HL
0073' 36 20            LD      (HL),' '
0075' CD 0283'        CALL    TA5
0078' FE 4C            CP      'L'
007A' 28 09            JR      Z,M3
007C' FE 53            CP      'S'
007E' 20 F3            JR      NZ,M2
0080' 2A 0C02          LD      HL,(START) ;bereits geladenes System starten
0083' E5              PUSH    HL
0084' C9              RET

0085' 21 02D1'        M3:    LD      HL,T3 ;Abfrage nach Kassettengerat
0088' 11 3230          LD      DE,BWS+560
008B' 01 000D          LD      BC,LT3
008E' ED B0            LDIR
0090' EB              EX      DE,HL

IF      PASS AND 1
JP      M6
ENDIF

PAGE

```

0091'	E5		IF	PASS AND 2
0092'	CD 024E'		PUSH	HL
0095'	E1		CALL	TA4
0096'	E5		POP	HL
0097'	16 41		PUSH	HL
0099'	06 06		LD	D, 'A'
009B'	7E	M4:	LD	B, 6
009C'	92		LD	A, (HL)
009D'	77		SUB	D
009E'	23		LD	(HL), A
009F'	10 FA		INC	HL
00A1'	DD E1		DJNZ	M4
00A3'	DD E5		POP	IX
00A5'	DD 66 00		PUSH	IX
00A8'	DD 6E 01		LD	H, (IX+0)
00AB'	01 8880		LD	L, (IX+1)
00AE'	09		LD	BC, 08880H
00AF'	DD 74 00		ADD	HL, BC
00B2'	DD 75 01		LD	(IX+0), H
00B5'	DD 66 04		LD	(IX+1), L
00B8'	DD 6E 05		LD	H, (IX+4)
00BB'	09		LD	L, (IX+5)
00BC'	DD 74 04		ADD	HL, BC
00BF'	DD 75 05		LD	(IX+4), H
00C2'	DD 66 02		LD	(IX+5), L
00C5'	DD 6E 03		LD	H, (IX+2)
00C8'	01 A840		LD	L, (IX+3)
00CB'	09		LD	BC, 0A840H
00CC'	DD 74 02		ADD	HL, BC
00CF'	DD 75 03		LD	(IX+2), H
00D2'	E1		LD	(IX+3), L
00D3'	E5		POP	HL
00D4'	06 06		PUSH	HL
00D6'	7E	M5:	LD	B, 6
00D7'	0F		LD	A, (HL)
00D8'	77		RRCA	
00D9'	23		LD	(HL), A
00DA'	10 FA		INC	HL
00DC'	E1		DJNZ	M5
00DD'	E5		POP	HL
00DE'	11 02EB'		PUSH	HL
00E1'	06 06		LD	DE, T5
00E3'	CD 01B2'		LD	B, 6
00E6'	E1		CALL	VERG
00E7'	E5		POP	HL
00E8'	D1		PUSH	HL
00E9'	D5		POP	DE
00EA'	13		PUSH	DE
00EB'	01 0006		INC	DE
00EE'	36 20		LD	BC, 6
00F0'	ED B0		LD	(HL), ' '
00F2'	E1		LDIR	
00F3'	28 0F		POP	HL
00F5'	21 02F1'		JR	Z, M6
00F8'	11 3140		LD	HL, T6
00FB'	01 0023		LD	DE, BWS+320
00FE'	ED B0		LD	BC, LT6
0100'	76		LDIR	
0101'	C3 0000'		HALT	
			JP	ANF
			ENDIF	

PAGE

```

0104' 36 20
0106' CD 0283'
0109' FE 33
010B' CA 1870
010E' FE 31
0110' 28 04
0112' FE 32
0114' 20 EE
0116' E6 0F
0118' DD 21 0C10
011C' DD 36 02 30
0120' DD 77 03
0123' 00
0124' 00
0125' 00

M6: LD (HL),' '
CALL TA5 ;Tastencode einlesen
CP '3'
JP Z,01870H ;Sprung zur M R E S
CP '1' ;nur "1" bzw. "2" zugelassen
JR Z,M7
CP '2'
JR NZ,M6
M7: AND 00FH
LD IX,EATAB ;E/A-Tabelle laden
LD (IX+2),AKB
LD (IX+3),A
NOP
NOP
NOP
; CALL KR.INIT ;PIOs auf AKB initialisieren
;*****
;* Eingabe des System-Datei-Namens *
;*****
0126' 21 02DE' LD HL,T4 ;Anforderung auf Bildschirm
0129' 11 3280 LD DE,BWS+640
012C' 01 000D LD BC,LT4
012F' ED B0 LDIR
0131' EB EX DE,HL
0132' CD 024E' CALL TA4

PAGE

```

```

;*****
;*                               Positionierung der Systemkassette und      *
;*                               Einlesen des gewuenschten Systems          *
;*****

0135'  CD 01E5'
0138'  CD 01FF'
013B'  3E 02
013D'  CD 020F'
0140'  CD 0221'
0143'  CD 0221'
0146'  3A 0004*
0149'  47
014A'  C5
014B'  CD 0221'
014E'  E5
014F'  FD E1
0151'  FD 7E 06
0154'  FE 50
0156'  20 11
0158'  FD 7E 07
015B'  FE 4D
015D'  20 0A
015F'  11 328D
0162'  06 06
0164'  CD 01B2'
0167'  28 08
0169'  C1
016A'  10 DE
016C'  11 0000'
016F'  18 2D
0171'  C1
0172'  FD 7E 17
0175'  CD 020F'
0178'  CD 0221'
017B'  CD 0221'

017E'  CD 01BD'
0181'  47
0182'  B7
0183'  28 11
0185'  CD 01BD'
0188'  57
0189'  CD 01BD'
018C'  5F

018D'  CD 01BD'
0190'  12
0191'  13
0192'  10 F9
0194'  18 E8

0196'  CD 01BD'
0199'  57
019A'  CD 01BD'
019D'  5F
019E'  D5
019F'  ED 53 0C02
01A3'  CD 01FF'
01A6'  CD 01F4'
01A9'  C9

LO1:  CALL  GNRE      ;Kassette reservieren
      CALL  GNRW      ;Kassette zurueckspulen
      LD    A,2        ;auf Verzeichnis positionieren
      CALL  GNLPN
      CALL  GNRDR
      CALL  GNRDR
      LD    A,(KS.PUFFS+4)
      LD    B,A
      PUSH  BC
      CALL  GNRDR
      PUSH  HL
      POP   IY
      LD    A,(IY+6)    ;Test, ob MRES-Dateityp "P"
      CP    'P'
      JR    NZ,LO2
      LD    A,(IY+7)    ;Test, ob Dateiattr.      "M"
      CP    'M'
      JR    NZ,LO2
      LD    DE,BWS+640+LT4
      LD    B,6
      CALL  VERG
      JR    Z,LO3
LO2:  POP   BC
      DJNZ  LO1
ANF2: LD    DE,ANF
      JR    ANF1
LO3:  POP   BC
      LD    A,(IY+17H)
      CALL  GNLPN      ;Posit. auf entspr. Datei
      CALL  GNRDR      ;HDR-Satz
      CALL  GNRDR      ;erster Ladedatei Satz

UW:   CALL  LESV
      LD    B,A        ;Anzahl Byte
      OR    A
      JR    Z,UWEND
      CALL  LESV
      LD    D,A        ;Adresse
      CALL  LESV
      LD    E,A

UW1:  CALL  LESV
      LD    (DE),A     ;Programm- bzw. Daten- Byte
      INC  DE
      DJNZ UW1
      JR    UW

UWEND: CALL  LESV
      LD    D,A
      CALL  LESV
      LD    E,A
ANF1:  PUSH  DE
      LD    (START),DE
      CALL  GNRW      ;Kassette zurueckspulen
      CALL  GNRA      ;Kassette entriegeln
      RET              ; ==> geladenen System
PAGE

```

```

;*****
;*                               Unterprogramme                               *
;*****

01AA'    5F          UPT1:  LD      SPUM1 AND 4
01AB'    78          LD      E,A
01AC'    C6 10      LD      A,B
01AE'    47          ADD     A,16
01AF'    7B          LD      B,A
01B0'    15          LD      A,E
01B1'    C9          DEC     D
                      RET
                      ENDIF

01B2'    D5          VERG:  PUSH    DE
01B3'    1A          VERG1: LD      A,(DE)
01B4'    BE          CP      (HL)
01B5'    20 04      JR      NZ,VERG2
01B7'    23          INC     HL
01B8'    13          INC     DE
01B9'    10 F8      DJNZ    VERG1
01BB'    D1          VERG2: POP     DE
01BC'    C9          RET

01BD'    C5          LESV:  PUSH    BC
01BE'    D5          PUSH    DE
01BF'    ED 5B 0C00 LD      DE,(POIE)
01C3'    1A          LD      A,(DE)
01C4'    13          INC     DE
01C5'    ED 53 0C00 LD      (POIE),DE
01C9'    21 0081*   LD      HL,KS.PUFFS+81H
01CC'    B7          OR      A
01CD'    ED 52      SBC     HL,DE
01CF'    D1          POP     DE
01D0'    C1          POP     BC
01D1'    C0          RET     NZ

01D2'    CD 0221'   CALL    GNRDR
01D5'    C9          RET

01D6'    DD CB 00 7E ARBT:  BIT     7,(IX)
01DA'    C2 016C'   JP      NZ,ANF2
01DD'    C9          RET

PAGE

```

01DE'	00	ARMB:	NOP	
01DF'	00		NOP	
01E0'	00		NOP	
01E1'	CD 0000*		CALL	KR.BRKMB
01E4'	C9		RET	
01E5'	DD 36 04 31	GNRE:	LD	(IX+4), 31H
01E9'	CD 01DE'		CALL	ARMB
01EC'	DD CB 00 66		BIT	4, (IX)
01F0'	C2 016C'		JP	NZ, ANF2
01F3'	C9		RET	
01F4'	DD 36 04 41	GNRA:	LD	(IX+4), 41H
01F8'	CD 01DE'		CALL	ARMB
01FB'	CD 01D6'		CALL	ARBT
01FE'	C9		RET	
01FF'	DD 36 04 21	GNRW:	LD	(IX+4), 21H
0203'	CD 01DE'		CALL	ARMB
0206'	00	RW1:	NOP	
0207'	00		NOP	
0208'	00		NOP	
0209'	CD 0000*		CALL	KR.BERT
020C'	38 F8		JR	C, RW1
020E'	C9		RET	
020F'	DD 36 04 71	GNLPN:	LD	(IX+4), 71H
0213'	DD 36 09 00		LD	(IX+9), 0
0217'	DD 77 0A		LD	(IX+10), A
021A'	CD 01DE'		CALL	ARMB
021D'	CD 01D6'		CALL	ARBT
0220'	C9		RET	
0221'	DD 36 04 02	GNRDR:	LD	(IX+4), 2
0225'	CD 01DE'		CALL	ARMB
0228'	CD 01D6'		CALL	ARBT
022B'	21 0001*		LD	HL, KS.PUFFS+1
022E'	22 0C00		LD	(POIE), HL
0231'	C9		RET	

PAGE


```

;*****
;*                               UP zum Abfragen nach gedruckter Taste                               *
;*****
0232'   3E A0   TA1:   LD      A,AT

                      IF      ANST AND 8          ;PIO
                      LD      C,A
                      LD      A,0FEH
                      OUT     (C),A
                      LD      A,0FAH
                      OUT     (C),A
                      IN      A,(C)
                      BIT     0,A
                      ENDIF

                      IF      ANST AND 4          ;ATD
                      ADD     A,4
                      ENDIF

0234'   3C      IF      ANST AND 2          ;ATS
                      INC     A
                      ENDIF

0235'   4F      IF      ANST AND 4 OR ANST AND 2
0236'   ED 78   LD      C,A
0238'   CB 5F   IN      A,(C)
                      BIT     3,A
                      ENDIF

023A'   C9      RET

;*****
;*                               UP zum einlesen des Tastaturcodes                               *
;*****
023B'   3E A0   TA2:   LD      A,AT
023D'   4F      LD      C,A

                      IF      ANST AND 8          ;PIO
                      LD      A,0FCH
                      OUT     (C),A
                      INC     C
                      IN      A,(C)
                      ENDIF

023E'   ED 78   IF      ANST AND 4 OR ANST AND 2
                      IN      A,(C)
                      ENDIF

                      IF      CTR AND 2
                      LD      HL,TAB1
                      LD      B,0
                      LD      C,(HL)
                      INC     HL
                      CPIR
                      RNZ
                      OR      A
                      LD      HL,TAB2
                      SBC     HL,BC
                      LD      A,(HL)
                      ENDIF

0240'   C9      RET

0241'   CB FE   TA3:   SET     7,(HL)
0243'   CD 0232' CALL     TA1
0246'   20 FB   JR      NZ,$-3
0248'   CD 023B' CALL     TA2
024B'   CB BE   RES      7,(HL)
024D'   C9      RET

PAGE

```

```

024E'   CD 0241'
0251'   FE 0B
0253'   28 20
0255'   FE 04
0257'   28 19
0259'   FE 06
025B'   28 20
025D'   FE 20
025F'   28 10

0261'   FE 5B
0263'   30 11
0265'   FE 41
0267'   30 08

0269'   FE 3A
026B'   30 09
026D'   FE 30
026F'   38 05

0271'   77
0272'   23
0273'   18 01

0275'   2B

0276'   CD 0232'
0279'   28 FB
027B'   18 D1

027D'   CD 0232'
0280'   28 FB
0282'   C9

0283'   CD 0241'
0286'   77
0287'   CD 0232'
028A'   28 FB
028C'   7E
028D'   C9

TA4:    CALL    TA3      ;Tastencode einlesen
        CP      TCL      ; <==
        JR      Z,CL      ;
        CP      TCR      ; ==>
        JR      Z,CR      ;
        CP      TPQ      ; POS QUIT
        JR      Z,PQ      ;
        CP      ' '      ; blank
        JR      Z,ZEI

        CP      '['      ; erkennen der Buchstaben
        JR      NC,CL1
        CP      'A'
        JR      NC,ZEI

        CP      ':'      ; erkennen der Ziffern
        JR      NC,CL1
        CP      '0'
        JR      C,CL1

ZEI:    LD      (HL),A    ;Zeichen abspeichern

CR:     INC     HL        ;Position weitersetzen
        JR      CL1

CL:     DEC     HL        ;Position zuruecksetzen

CL1:    CALL    TA1      ;warten auf Tastenende
        JR      Z,CL1
        JR      TA4      ;naechste Taste anfordern

PQ:     CALL    TA1
        JR      Z,PQ
        RET

TA5:    CALL    TA3
        LD      (HL),A
        CALL    TA1
        JR      Z,$-3
        LD      A,(HL)
        RET

```

PAGE

```

                                IF      ANST AND 8      ;PIO
;*****
;*
;*****      PIO-Programmiertabellen      *
;*****
PPTAB:  DB      0CFH
        DB      0FFH
        DB      003H
PTAB1:  DB      0CFH
        DB      001H
        DB      003H
        ENDIF

;*****
;*
;*****      Tastencodes      *
;*****
                                IF      TAST AND 1
TCL     EQU      00BH
TCR     EQU      004H
TPQ     EQU      006H
        ENDIF

                                IF      TAST AND 2
TCL     EQU      0F7H
TCR     EQU      0F9H
TPQ     EQU      0B0H
        ENDIF

                                PAGE
```

000B
0004
0006

```

;*****
;*                               Betriebssystem - Anzeigetexte                               *
;*****
T1:      DB      'M_C_S___84      -      Kassettenloader      V:2.5'

028E'    4D 5F 43 5F
0292'    53 5F 5F 5F
0296'    38 34 20 20
029A'    20 2D 20 20
029E'    20 4B 61 73
02A2'    73 65 74 74
02A6'    65 6E 6C 6F
02AA'    61 64 65 72
02AE'    20 20 56 3A
02B2'    32 2E 35
0027

LT1      EQU      $-T1

02B5'    28 43 29 4A
02B9'    61 6E 75 61
02BD'    72 79 20 38
02C1'    34 20 20 62
02C5'    79 20 20 4D
02C9'    2E 48 65 72
02CD'    62 6F 74 65
001C

LT2      EQU      $-T2

02D1'    64 72 69 76
02D5'    65 20 31 2F
02D9'    32 20 20 3F
02DD'    20
000D

LT3      EQU      $-T3

02DE'    73 79 73 74
02E2'    65 6D 6E 61
02E6'    6D 65 20 3F
02EA'    20
000D

LT4      EQU      $-T4

02EB'    45 41 57 20
02EF'    4D 48
0006

LT5      EQU      $-T5

02F1'    44 61 73 20
02F5'    65 69 6E 67
02F9'    65 67 65 62
02FD'    65 6E 65 20
0301'    43 6F 64 65
0305'    77 6F 72 74
0309'    20 69 73 74
030D'    20 66 61 6C
0311'    73 63 68
0023

LT6      EQU      $-T6

0314'    4C 6F 61 64
0318'    2F 53 74 61
031C'    72 74 20 3F
0320'    20
000D

LT7      EQU      $-T7

;*****
;*                               Konstanten-Definitionen                               *
;*****
BWSL     EQU      1920      ;Anzahl Zeichen auf ABS
SPANZ    EQU      80       ;Spaltenanzahl ABS
ZANZ     EQU      24       ;Zeilenanzahl ABS

3000     BWS      EQU      03000H ;Adresse des Bildwiederholtspeichers
1000     STACK    EQU      01000H ;obere Adressgrenze des Kellers
0C10     EATAB     EQU      00C10H ;Adresse der E/A-Tabelle fuer KMBG
0C00     POIE      EQU      00C00H ;Adresse des Zeigers zum Eingabekeller
0C02     START     EQU      00C02H ;Startadress-Merker
0400     IV        EQU      00400H ;Interruptvektorbereich

0030     AKB       EQU      030H   ;Adresse der A K B
00A0     AT        EQU      0A0H   ;Adresse der Ansteuerung Tast
0028     SPUM      EQU      028H   ;Adresse der SpeicherUMschaltung

END

```

Macros:

Symbols:

0030	AKB	0000'	ANF	019E'	ANF1
016C'	ANF2	0002	ANST	01D6'	ARBT
01DE'	ARMB	00A0	AT	3000	BWS
0780	BWSL	0275'	CL	0276'	CL1
0272'	CR	0001	CTR	0C10	EATAB
020F'	GNLPN	01F4'	GNRA	0221'	GNRDR
01E5'	GNRE	01FF'	GNRW	0400	IV
020A*	KR.BERT	01E2*	KR.BRKMB	0000*	KR.INIT
022C*	KS.PUFFS	01BD'	LESV	014A'	LO1
0169'	LO2	0171'	LO3	0027	LT1
001C	LT2	000D	LT3	000D	LT4
0006	LT5	0023	LT6	000D	LT7
0073'	M2	0085'	M3	009B'	M4
00D6'	M5	0104'	M6	0116'	M7
0002	PASS	0C00	POIE	027D'	PQ
0206'	RW1	001B'	SP1	002C'	SP2
0038'	SP3	0050	SPANZ	0028	SPUM
0004	SPUM1	1000	STACK	0C02	START
028E'	T1	02B5'	T2	02D1'	T3
02DE'	T4	02EB'	T5	02F1'	T6
0314'	T7	0232'	TA1	023B'	TA2
0241'	TA3	024E'	TA4	0283'	TA5
0001	TAST	000B	TCL	0004	TCR
0006	TPQ	01AA'	UPT1	017E'	UW
018D'	UW1	0196'	UWEND	01B2'	VERG
01B3'	VERG1	01BB'	VERG2	0018	ZANZ
0271'	ZEI				

No Fatal error(s)