

# Monitor

## Listing des Betriebssystems

<WRAP lo>

```

1/      0 :      ; POLY-COMPUTER 880
2/      0 :      ;
3/      0 :      ; Monitorprogramm des POLY-COMPUTER
4/      0 :      ; Bedienhandbuch, S. 87-156
5/      0 :      ;
6/      0 :      ; assemblieren mit Arnold-Assembler
www.alfsembler.de
7/      0 :      ; vp120210
8/      0 :      ;
9/      0 :      ;      cpu      z80
10/     0 :
11/     0 :
;*****
12/     0 :      ;
13/     0 :
;*****
14/     0 :
15/     0 :      INCLUDE      EINTRITT.ASM
(1)  1/     0 :
;*****
(1)  2/     0 :      ;
(1)  3/     0 :      ;      PROGRAMM: U880-MONITOR
(1)  4/     0 :      ;
(1)  5/     0 :      ;      COPYRIGHT (C) 1982
(1)  6/     0 :      ;      VEB KOMBINAT POLYTECHNIK UND
PRAEZISIONSGERAETE
(1)  7/     0 :      ;      DDR-9023 KARL-MARX-STADT
(1)  8/     0 :      ;      MELANCHTHONSTRASSE 4-8
(1)  9/     0 :      ;
(1) 10/     0 :
;*****
(1) 11/     0 :      ;
(1) 12/     0 :      ;
(1) 13/     0 :      ;      INHALT
(1) 14/     0 :      ;      =====
(1) 15/     0 :      ;
(1) 16/     0 :      ;      DIESES PROGRAMM LAEUFT AUF DEM
U880-LERNSYSTEM POLY-COMPUTER 880 DES
(1) 17/     0 :      ;      VEB POLYTECHNIK UND STELLT DEM
NUTZER EINEN KLEINEN MONITOR ZUR UNTER-
(1) 18/     0 :      ;      STUETZUNG DER PROGRAMMERSTELLUNG
ZUR VERFUEGUNG. DAS PROGRAMM ERMOEG-
(1) 19/     0 :      ;      LICHT ES, UEBER DIE TASTATUR DES

```

LERNSYSTEMS DEN SPEICHER- ODER DEN  
(1) 20/ 0 : ; REGISTERINHALT ZU UEBERPRUEFEN UND  
ZU VERAENDERN, EIN PROGRAMM IN DEN  
(1) 21/ 0 : ; RAM ZU LADEN UND DIESES  
AUSZUFUEHREN. DIE PROGRAMMTESTUNG WIRD DURCH  
(1) 22/ 0 : ; EINZELSCHRITTBETRIEB UND BELIEBIG  
VIELE SOFTWAREPRUEFPUNKTE UNTER-  
(1) 23/ 0 : ; STUETZT. DATEN KOENNEN AUF EIN  
MAGNETBANDGERAET AUSGEGEBEN UND VON  
(1) 24/ 0 : ; DIESEM EINGELESEN WERDEN. IM RAM  
KOENNEN BEREICHE VERSCHOBEN UND MIT  
(1) 25/ 0 : ; EINEM DATENMUSTER GEFUELLT WERDEN.  
DER MONITOR GESTATTET DEN ZUGRIFF  
(1) 26/ 0 : ; ZU ALLEN EIN- UND AUSGABEPORTS.  
DER NUTZER DES SYSTEMS KANN UNTERPRO-  
(1) 27/ 0 : ; GRAMME ZUR ANSTEUERUNG DER  
TASTATUR UND DER ANZEIGEEINHEIT DES LERN-  
(1) 28/ 0 : ; SYSTEMS VERWENDEN, DIE IM  
MONITORPROGRAMM ENTHALTEN SIND.  
(1) 29/ 0 : ; DIE VERWENDUNG VON UNTERBRECHUNGEN  
IST IN ALLEN 3 BETRIEBSARTEN DES  
(1) 30/ 0 : ; U880 MOEGLICH. NMI IST FUER  
SYSTEMFUNKTIONEN RESERVIERT.  
(1) 31/ 0 : ;  
(1) 32/ 0 : ;  
(1) 33/ 0 : ; PROGRAMMORGANISATION  
(1) 34/ 0 : ; =====  
(1) 35/ 0 : ;  
(1) 36/ 0 : ; DAS GESAMTE MONITORPROGRAMM  
BESTEHT AUS 4 MODULEN. DAS EINTRITTSPRO-  
(1) 37/ 0 : ; GRAMM BEHANDELT ALLE SINNVOLLEN  
EINTRITTE IN DAS MONITORPROGRAMM VON  
(1) 38/ 0 : ; ANWENDERPROGRAMMEN  
(EINZELSCHRITTBETRIEB, PRUEFPUNKT) ODER NACH RESET.  
(1) 39/ 0 : ; DAS KONSOLPROGRAMM ERKENNT DIE  
BETAETIGUNG VON TASTEN UND RUFT ENT-  
(1) 40/ 0 : ; SPRECHENDE BEARBEITUNGSPROGRAMME  
AUF. WAEHREND DES WARTENS AUF EINE  
(1) 41/ 0 : ; EINGABE WIRD DIE ANZEIGEEINHEIT  
STAENDIG AUFGEFRISCHT. IM AKTIONSPRO-  
(1) 42/ 0 : ; GRAMM SIND ALLE ROUTINEN  
ENTHALTEN, DIE DIE EIGENTLICHE REALISIERUNG  
(1) 43/ 0 : ; DER FUNKTIONEN BEWIRKEN. DAS  
RAMPROGRAMM ENTHAELT DEFINITIONEN, DIE  
(1) 44/ 0 : ; SPEICHERPLAETZE FUER DIE ARBEIT  
DES MONITORS RESERVIEREN.  
(1) 45/ 0 : ; DAS MONITORPROGRAMM BELEGT 2K BYTE  
ROM AUF DEN ADRESSEN 0-3FFH UND  
(1) 46/ 0 : ; 1000H-13FFH. DIESE AUFTEILUNG  
GESTATTET DIE VERWENDUNG EINES EIN-

```

(1) 47/      0 :      ; FACHEREN ADRESSDEKODERS. WEITERHIN
WIRD DURCH DEN MONITOR DER RAMBE-
(1) 48/      0 :      ; REICH 43A0H-43FFH BELEGT.
ZUSAETZLICH ZU DEN AUFGEZAEHLTEN PROGRAMMEN
(1) 49/      0 :      ; EXISTIERT EINE QUELLDATEI, DIE
EINE ANZAHL VON WERTZUWEISUNGEN ENT-
(1) 50/      0 :      ; HAELT UND DIE VON ALLEN PROGRAMMEN
ALS REFERENZ BENUTZT WIRD.
(1) 51/      0 :      ;
(1) 52/      0 :      ;*E
(1) 53/      0 :      ;
;*****
(1) 54/      0 :      ;
(1) 55/      0 :      ;   EINTRITTSPROGRAMM
(1) 56/      0 :      ;
(1) 57/      0 :      ;
;*****
(1) 58/      0 :      ;
(1) 59/      0 :      ;   FUNKTION: BEARBEITET ALLE
EINTRITTE IN DAS
(1) 60/      0 :      ;           MONITORPROGRAMM
(1) 61/      0 :      ;   EINGABEN: NMIZUS
(1) 62/      0 :      ;   AUSGABEN:
NMIZUS,PROGZU,VERZWEIGT ZU KONSOL-
(1) 63/      0 :      ;           PROGRAMM
(1) 64/      0 :      ;   EXTERNAL USERSP SYSTSP ANZBER
USSP2
(1) 65/      0 :      ;   EXTERNAL BREAKP RAMANF
(1) 66/      0 :      ;   EXTERNAL HR1 NMIZUS TRST KOMDAR
(1) 67/      0 :      ;   EXTERNAL ADRAUS DAAUS
(1) 68/      0 :      ;   EXTERNAL HR4 SYSP24 SYSP26
(1) 69/      0 :      ;   EXTERNAL Z10EM4
(1) 70/      0 :      ;
;*****
(1) 71/      0 :      ;
(1) 72/      0 :      ;   RESET-EINTRITTSPUNKT
(1) 73/      0 :      ;
(1) 74/      0 :      ;
;*****
(1) 75/      0 :      ;   ORG      0000H
(1) 76/      0 : 31 A2 43 ;   LD      SP,USSP2      ; SP FUER
ANWENDER
(1) 77/      3 : 01 0C 00 ;   LD      BC,PZAHL      ; RAM
INITIALISIEREN
(1) 78/      6 : 21 D5 00 ;   LD      HL,IWERTE     ; WERT-
TABELLE
(1) 79/      9 : 11 DC 43 ;   LD      DE,ANZBER     ; RAM-
BEREICH
(1) 80/      C : ED B0     ;   LDIR                      ;
RAMINITIALISIERUNG
(1) 81/      E : 3E 0F     ;   LD      A,0FH         ;   KODE

```

```

FUER OUTPUTMODE
(1) 82/      10 : D3 81          OUT      (PIOC1),A      ; PI01
PROGRAMMIEREN (SEGMENTANSTEUERUNG)
(1) 83/      12 : 01 83 03     LD       BC,300H | PIOC2
(1) 84/      15 : ED B3       OTIR                    ; PI02
PROGRAMMIEREN (BITMODE)
(1) 85/      17 : 3E 01       LD       A,01H          ;
ANFANGSDRTEN PI02
(1) 86/      19 : D3 82       OUT      (PIOD2),A      ;
DATENAUSGABE
(1) 87/      1B : 3E 05       MONRM1 LD      A,05H          ; KODE
FUER CTC (TIMER)
(1) 88/      1D : D3 88       OUT      (CTC),A        ; CTC
STARTEN
(1) 89/      1F : 3E 05       LD       A,5            ;
ZAEHLKONSTANTE
(1) 90/      21 : D3 88       OUT      (CTC),A
(1) 91/      23 : F1         POP      AF
(1) 92/      24 : 18 FE       JR       $              ; WARTEN
(1) 93/      26 :
;*****
(1) 94/      26 :                ;
(1) 95/      26 :                ;   EINTRITT      FUER RESTART 5
(1) 96/      26 :                ;
(1) 97/      26 :
;*****
(1) 98/      28 :                ORG      28H
(1) 99/      28 : F5         PUSH     AF
(1) 100/     29 : 3E 01       LD       A,01H
(1) 101/     2B : 32 E5 43     LD       (NMIZUS),A      ; URSACHE
EINTRITT MERK.
(1) 102/     2E : 18 EB       JR       MONRM1
(1) 103/     30 :
;*****
(1) 104/     30 :                ;
(1) 105/     30 :                ;   EINTRITT      FUER RESTART 6
(1) 106/     30 :                ;
(1) 107/     30 :
;*****
(1) 108/     30 :                ORG      30H
(1) 109/     30 : F5         PUSH     AF
(1) 110/     31 : 3E 02       LD       A, 02H          ;
URSACHE=PR. PUNKT
(1) 111/     33 : 32 E5 43     LD       (NMIZUS),A
(1) 112/     36 : 18 E3       JR       MONRM1
(1) 113/     38 :
;*****
(1) 114/     38 :                ;
(1) 115/     38 :                ;   EINTRITTPUNKT FUER
INTERRUPTMODE 0 UND 1

```

```

(1) 116/      38 :                ;
(1) 117/      38 :
;*****
(1) 118/      38 :                ORG      38H
(1) 119/      38 : C3 00 40        JP      RAMANF
(1) 120/      3B :
;*****
(1) 121/      3B : ED 73 E8 43      NMIM1   LD      (HR1),SP      ; SP
ABSPEICHERN
(1) 122/      3F : 31 D4 43        LD      SP,SYSTSP      ;
SYSTEMSTACKPOINTER
(1) 123/      42 : F5              PUSH    AF              ; ERSTER
REGISTERSATZ
(1) 124/      43 : C5              PUSH    BC
(1) 125/      44 : D5              PUSH    DE
(1) 126/      45 : E5              PUSH    HL
(1) 127/      46 : 08              EX      AF,AF'         ; ZWEITER
REGISTERSATZ
(1) 128/      47 : D9              EXX
(1) 129/      48 : F5              PUSH    AF              ; REGISTER
ABSPEICHERN
(1) 130/      49 : C5              PUSH    BC
(1) 131/      4A : D5              PUSH    DE
(1) 132/      4B : E5              PUSH    HL
(1) 133/      4C : ED 57          LD      A,I            ;
INTERRUPTREG. UND EI
(1) 134/      4E : 47              LD      B, A
(1) 135/      4F : 0E 01          LD      C,01H
(1) 136/      51 : EA 56 00        JP      PE,NMIM2
(1) 137/      54 : 0E 00          LD      C,00H         ; EI=0
(1) 138/      56 : C5              NMIM2   PUSH    BC         ; I UND
EI ABSPEICHERN
(1) 139/      57 : DD E5          PUSH    IX
(1) 140/      59 : FD E5          PUSH    IY
(1) 141/      5B : 2A E8 43        LD      HL,(HR1)      ; SP HOLEN
(1) 142/      5E : 5E              LD      E,(HL)       ; PC VOM
STACK HOLEN
(1) 143/      5F : 23              INC     HL
(1) 144/      60 : 56              LD      D,(HL)
(1) 145/      61 : 23              INC     HL
(1) 146/      62 : E5              PUSH    HL            ; SP
ABSPEICHERN
(1) 147/      63 : D5              PUSH    DE            ; PC
ABSPEICHERN
(1) 148/      64 : 18 02          JR      NMIM3
(1) 149/      66 :
;*****
(1) 150/      66 :                ;
(1) 151/      66 :                ; EINTRITT      BEI NMI
(1) 152/      66 :                ;
(1) 153/      66 :

```

```

;*****
(1) 154/      66 :                ORG      66H
(1) 155/      66 : 18 D3          JR      NMIM1
(1) 156/      68 :
;*****
(1) 157/      68 : 3E 03          NMIM3  LD      A,03H
(1) 158/      6A : D3 88          OUT     (CTC),A      ; CTC
STOPPEN
(1) 159/      6C : FD 21 DC 43    LD      IY,ANZBER    ;
STAENDIGER ZEIGER
(1) 160/      70 : 3E 41          LD      A,41H        ; SCON AUF
HOCH
(1) 161/      72 : D3 82          OUT     (PIOD2),A    ; FF1
LOESCHEN
(1) 162/      74 : 2A E6 43       LD      HL,(BREAKP)
(1) 163/      77 : 3A EE 43       LD      A,(HR4)      ; BEFEHLSKODE
(1) 164/      7A : 77             LD      (HL),A
(1) 165/      7B : 3A E5 43       LD      A,(NMIZUS)  ;
EINTRITTSURSACHE
(1) 166/      7E : 3D             DEC     A
(1) 167/      7F : 28 11         JR      Z,BRSYST    ;
SYSTEMPRUEFPUNKT
(1) 168/      81 : 3D             DEC     A
(1) 169/      82 : 28 1D         JR      Z,BRUSER    ;
ANWENDERPRUEFPUNKT
(1) 170/      84 : 3D             DEC     A
(1) 171/      85 : 28 23         JR      Z,NORST     ;
EINZELSCHRITT
(1) 172/      87 : 3D             DEC     A
(1) 173/      88 : 28 37         JR      Z,BREST     ; SCHRITT
NACH PRUEFP.
(1) 174/      8A : 3D             DEC     A
(1) 175/      8B : 28 31         JR      Z,JPTRST    ; RESET
(1) 176/      8D : 11 57 E5       MONINT LD      DE,ANMON ;
MONITORTASTE
(1) 177/      90 : 18 15          JR      BRUSM1
(1) 178/      92 : CD C6 00       BRSYST CALL    SPPCKO ;
KORREKTUR SP UND PC
(1) 179/      95 : 1B             DEC     DE          ; PC
STELLEN
(1) 180/      96 : ED 53 BA 43    LD      (SYSP26),DE ; PC
ABSPEICHERN
(1) 181/      9A : FD 36 09 04    LD      (IY+NMIZ),4 ;
ZUSTAND MERKEN
(1) 182/      9E : C3 4B 11       JP      Z10EM4      ; ANSPRUNG
STEP
(1) 183/      A1 : CD C6 00       BRUSER CALL    SPPCKO ;
ANWENDERPRUEFPUNKT
(1) 184/      A4 : 11 57 C7       LD      DE,ANUSBR
(1) 185/      A7 : CD AC 02       BRUSM1 CALL    KOMDAR ; DATEN

```

NACH ANZ.BEREICH

(1) 186/ AA : 2A BA 43 NORST LD HL,(SYSP26) ;

PC

(1) 187/ AD : E5 PUSH HL  
(1) 188/ AE : CD 2D 03 CALL ADRAUS ; ADR. IN

ANZEIGE

(1) 189/ B1 : E1 POP HL  
(1) 190/ B2 : FD CB 05 9E RES BIA,(IY+5)  
(1) 191/ B6 : 66 LD H,(HL) ; DATEN IN

ANZEIGE

(1) 192/ B7 : CD 38 03 CALL DAAUS  
(1) 193/ BA : FD CB 07 9E RES BIA,(IY+7)  
(1) 194/ BE : C3 E4 00 JPTRST JP TAST ;

TASTATUR ANSPRINGEN

(1) 195/ C1 : 11 11 57 BREST LD DE,ANBREA ;

KODE FUER BREAK

(1) 196/ C4 : 18 E1 JR BRUSM1  
(1) 197/ C6 :

;\*\*\*\*\*

(1) 198/ C6 : ;  
(1) 199/ C6 : ; FUNKTION: KORRIGIERT SP UND PC  
(1) 200/ C6 : ; EINGABE: KEINE  
(1) 201/ C6 : ; AUSGABE: SYSP-24  
(1) 202/ C6 : ; SYSP-26  
(1) 203/ C6 : ; ZERSTOERT: DE,HL  
(1) 204/ C6 : ;  
(1) 205/ C6 :

;\*\*\*\*\*

(1) 206/ C6 : 2A BC 43 SPPCKO LD HL,(SYSP24) ; SP

LADEN

(1) 207/ C9 : 5E LD E,(HL) ; PC HOLEN  
(1) 208/ CA : 23 INC HL  
(1) 209/ CB : 56 LD D,(HL)  
(1) 210/ CC : 23 INC HL  
(1) 211/ CD : 22 BC 43 LD (SYSP24),HL ; SP

ABSPEICHERN

(1) 212/ D0 : ED 53 BA 43 LD (SYSP26),DE ; PC

ABSPEICHERN

(1) 213/ D4 : C9 RET  
(1) 214/ D5 : ;\*E  
(1) 215/ D5 :

;\*\*\*\*\*

(1) 216/ D5 : ;  
(1) 217/ D5 : ; DEFINITIONEN  
(1) 218/ D5 : ;  
(1) 219/ D5 :

;\*\*\*\*\*

(1) 220/ D5 : =5711H ANBREA EQU 5711H  
(1) 221/ D5 : =E557H ANMON EQU 0E557H  
(1) 222/ D5 : =C757H ANUSBR EQU 0C757H  
(1) 223/ D5 : =BBH IOBITS EQU 10111011B

```
(1) 224/      D5 : F1          IWERTE DB      0F1H          ;
ANFANGSWERTE FUER ANZEIGE
(1) 225/      D6 : E7          DB      0E7H
(1) 226/      D7 : 43          DB      43H
(1) 227/      D8 : D6          DB      0D6H
(1) 228/      D9 : 10          DB      10H
(1) 229/      DA : F7          DB      0F7H
(1) 230/      DB : F7          DB      0F7H
(1) 231/      DC : E7          DB      0E7H
(1) 232/      DD : 00          DB      Z1          ;
ANFANGSZUSTAND DES MONITORS
(1) 233/      DE : 05          DB      5          ; NMI-
ZUSTAND:=RESET
(1) 234/      DF : 00 00      DW      0000H          ;
BREAKPOINT GELOESCHT
(1) 235/      E1 : =CH        PZAHL EQU      12
(1) 236/      E1 : CF          DB      0CFH
(1) 237/      E2 : BB          DB      IOBITS
(1) 238/      E3 : 07          DB      07H
(1) 239/      E4 :            ;*INCLUDE LERNSYSTEMEQU.S
(1) 240/      E4 :            ; END
(1) 241/      E4 :
(1) 242/      E4 :
      16/      E4 :            INCLUDE KONSOLE.ASM
(1) 1/        E4 :
;*****
(1) 2/        E4 :            ;
(1) 3/        E4 :            ;
(1) 4/        E4 :            ; LERNSYSTEMKONSOLE
(1) 5/        E4 :            ;
(1) 6/        E4 :            ;
(1) 7/        E4 :
;*****
(1) 8/        E4 :            ;
(1) 9/        E4 :            ;
(1) 10/       E4 :            ;FUNKTION: FUEHRT ABFRAGE DER
TASTATUR AUS UND VERZWEIGT IN ABHAENGIG-
(1) 11/       E4 :            ; KEIT VON DER EINGABE. DIE
ANZEIGEEINHEIT WIRD STAENDIG AUFGE-
(1) 12/       E4 :            ; FRISCHT.
(1) 13/       E4 :            ;EINGABEN: DATEN IN ANZBER
(1) 14/       E4 :            ;AUSGABEN: PROGZU
(1) 15/       E4 :            ;ZERSTOERT: AF,BC,DE,HL,TASTBI
(1) 16/       E4 :            ;
(1) 17/       E4 :            ;
(1) 18/       E4 :
;*****
(1) 19/       E4 :            ; GLOBAL TAST TASTU TASTB1
KONSOL KONTAS
(1) 20/       E4 :            ; EXTERNAL ZUSTAB HR3 KOMDAR
```



```

(1) 21/      E4 :                ;  EXTERNAL ANZBER TASTBI PROGZU
(1) 22/      E4 :                ORG    00E4H
(1) 23/      E4 : CD 4B 01      TAST    CALL    TASTU    ;
AUFRUF EINMALIGER ABFRAGE DER TASTATUR
(1) 24/      E7 : 28 FB        JR     Z,TAST    ; ZERO =
KEINE EINGABE
(1) 25/      E9 : 21 F4 01      LD     HL,ZUSTAB ; ANFANG DER
ZUSTANDSTABELLE
(1) 26/      EC : CB 47        BIT    0,A
(1) 27/      EE : 28 56        JR     Z,TASTZ    ; ZIFFER
EINGEGEBEN
(1) 28/      F0 : E6 F0        AND    0F0H
(1) 29/      F2 : FE 40        CP     KODENT    ; ENTER?
(1) 30/      F4 : 20 13        JR     NZ,TASTA
(1) 31/      F6 : 16 00        TASTC  LD     D,00H
(1) 32/      F8 : FD 5E 08      LD     E,(IY+PROZ) ;
PROGRAMMZUSTAND LADEN
(1) 33/      FB : CB 23        SLA    E
(1) 34/      FD : CB 23        SLA    E        ; *4
(1) 35/      FF : 19          ADD    HL,DE    ; BERECHNUNG
DER ANSPRUNGADRESSE
(1) 36/      100 : 5E         LD     E,(HL)
(1) 37/      101 : 23         INC    HL
(1) 38/      102 : 56         LD     D,(HL)    ;
ANSPRUNGADRESSE LADEN
(1) 39/      103 : EB         EX     DE,HL
(1) 40/      104 : 11 E4 00    LD     DE,TAST    ;
RUECKKEHARDRESSE VORBEREITEN
(1) 41/      107 : D5         PUSH   DE
(1) 42/      108 : E9         JP     (HL)    ; ANSPRUNG
EINER 'AKTION'
(1) 43/      109 : FE 50      TASTA  CP     KODVR    ; TASTE
'BACK'?
(1) 44/      10B : 20 19      JR     NZ,TASTB
(1) 45/      10D : 3A E4 43    LD     A,(PROGZU)
(1) 46/      110 : FE 04      CP     Z4        ; ZUSTAENDE IN
DENEN 'BACK' ZULAESSIG
(1) 47/      112 : 28 0C      JR     Z,TASTD    ; ERKENNEN
(1) 48/      114 : FE 08      CP     Z7
(1) 49/      116 : 28 08      JR     Z,TASTD
(1) 50/      118 : FE 03      CP     Z4A
(1) 51/      11A : 28 04      JR     Z,TASTD
(1) 52/      11C : FE 05      CP     Z4C
(1) 53/      11E : 20 C4      JR     NZ,TAST
(1) 54/      120 : FD CB 01 DE TASTD  SET    3,(IY+1) ; 'BACK'
KENNZEICHNEN
(1) 55/      124 : 18 D0      JR     TASTC
(1) 56/      126 : 0F        TASTB  RRCA    ; KOMMANDO-
EINGABE ERFOLGT
(1) 57/      127 : 0F        RRCA
(1) 58/      128 : 0F        RRCA

```

```
(1) 59/      129 : 3D          DEC  A
(1) 60/      12A : 3D          DEC  A
(1) 61/      12B : 4F          TASTB1 LD  C,A      ;
EINTRITT FUER F-KOMMANDOS
(1) 62/      12C : 06 00      LD  B,00H
(1) 63/      12E : 21 D8 01    LD  HL,ANZKNA      ; ANZEIGE
DES KOMMANDOS
(1) 64/      131 : 09          ADD  HL,BC
(1) 65/      132 : 5E          LD  E,(HL)
(1) 66/      133 : 23          INC  HL
(1) 67/      134 : 56          LD  D,(HL)
(1) 68/      135 : C5          PUSH BC
(1) 69/      136 : CD AC 02    CALL KOMDAR      ; NAME
KOMMANDO IN ANZEIGE
(1) 70/      139 : C1          POP  BC
(1) 71/      13A : CB 39      SRL  C
(1) 72/      13C : 21 CA 01    LD  HL,KZUADR      ; ADRESSE
FUER ZUSTAND BESTIMMEN
(1) 73/      13F : 09          ADD  HL,BC
(1) 74/      140 : 5E          LD  E,(HL)
(1) 75/      141 : FD 73 08    LD  (IY+PROZ),E   ; NEUEN
ZUSTAND ABSPEICHERN
(1) 76/      144 : 18 9E      JR   TAST
(1) 77/      146 : 23          TASTZ INC  HL      ; ZIFFER
EINGEGEBEN
(1) 78/      147 : 23          INC  HL
(1) 79/      148 : 79          LD  A,C
(1) 80/      149 : 18 AB      JR   TASTC
(1) 81/      14B :             ;*E
(1) 82/      14B :
;*****
(1) 83/      14B :             ;
(1) 84/      14B :             ;
(1) 85/      14B :             ; UNTERPROGRAMM TASTU
(1) 86/      14B :             ;
(1) 87/      14B :             ;
(1) 88/      14B :
;*****
(1) 89/      14B :             ;
(1) 90/      14B :             ;FUNKTION: FUEHRT EINE EINMALIGE
ABFRAGE DER TASTATUR AUS UND FRISCHT
(1) 91/      14B :             ; DABEI DIE ANZEIGE EINMAL AUF
(1) 92/      14B :             ;EINGABEN: ANZBER
(1) 93/      14B :             ;AUSGABEN: ZERO - ZEIGT AN, OB TASTE
BETAETIGT WURDE
(1) 94/      14B :             ; A - KODE DER TASTE
(1) 95/      14B :             ; C - EINGEGEBENE ZIFFER IN
HEX.DARSTELLUNG
(1) 96/      14B :             ;ZERSTOERT: F, B, DE, HL
(1) 97/      14B : 11 DC 43    TASTU LD  DE,ANZBER ;
```

```

ANFANGSWERT FUER EINGEABE
(1) 98/ 14E : 21 D4 43      KONSOL LD HL,TASTBI ;
TABELLE MIT ABBILD DER TASTATUR
(1) 99/ 151 : AF          KONTAS XOR A ;
ANFANGSWERT FUER EINGABE
(1) 100/ 152 : 32 EC 43    LD (HR3),A
(1) 101/ 155 : 06 80      TAST10 LD B,80H ;
AUSGABE FUER DIGITTREIBER
(1) 102/ 157 : 1A          TAST11 LD A,(DE) ;
AUSGABEWERT
(1) 103/ 158 : D3 80      TASTX OUT (PIOD1),A ;
SEGMENTE
(1) 104/ 15A : 78          LD A,B
(1) 105/ 15B : D3 FC      OUT (PIODIG),A ; DIGITS
(1) 106/ 15D : 13          INC DE
(1) 107/ 15E : D5          PUSH DE
(1) 108/ 15F : DB 82      IN A,(PIOD2) ; TASTATUR
ABFRAGEN
(1) 109/ 161 : E6 B0      AND 0B0H ; MASKE
FUER EINGABEBITS DER TASTEN
(1) 110/ 163 : 5E          LD E,(HL) ;
ABBILDWERT HOLEN
(1) 111/ 164 : 0E 04      LD C,4 ; ZAEHLER
(1) 112/ 166 : 17          TASTX1 RLA
(1) 113/ 167 : 57          LD D,A
(1) 114/ 168 : 38 0B      JR C,TASTX4 ; TASTE IST
GEDRUECKT
(1) 115/ 16A : 7B          LD A,E
(1) 116/ 16B : 0F          RRCA
(1) 117/ 16C : 0F          RRCA
(1) 118/ 16D : 5F          LD E,A
(1) 119/ 16E : E6 03      AND 03H
(1) 120/ 170 : 28 1D      JR Z,TASTX2
(1) 121/ 172 : 1D          DEC E ;
ENTPRELLZAEHLER DECREMENTIEREN
(1) 122/ 173 : 18 1A      TASTX3 JR TASTX2
(1) 123/ 175 : 7B          TASTX4 LD A,E ; TASTE
GEDRUECKT
(1) 124/ 176 : 0F          RRCA
(1) 125/ 177 : 0F          RRCA
(1) 126/ 178 : 5F          LD E,A
(1) 127/ 179 : E6 03      AND 03H
(1) 128/ 17B : 20 0E      JR NZ,TASTX6 ; KEINE NEUE
TASTE
(1) 129/ 17D : 79          LD A,C
(1) 130/ 17E : C5          PUSH BC
(1) 131/ 17F : C6 10      TASTX7 ADD A,10H ; KODE
ERRECHNEN
(1) 132/ 181 : CB 08      RRC B
(1) 133/ 183 : CB 70      BIT 6,B
(1) 134/ 185 : 28 F8      JR Z,TASTX7 ; BERECHNUNG

```

```
TASTENWERT
(1) 135/      187 : 32 EC 43          LD      (HR3),A      ; KODE
ABSPEICHERN
(1) 136/      18A : C1              POP      BC
(1) 137/      18B : 7B              TASTX6 LD      A,E
(1) 138/      18C : F6 03          OR       03H          ; TASTE IST
GEDRUECKT ERKEN
(1) 139/      18E : 5F              LD      E,A
(1) 140/      18F : 7A              TASTX2 LD      A,D
(1) 141/      190 : 0D              DEC      C            ;
ZYKLUSZAEHLER
(1) 142/      191 : 20 D3          JR       NZ,TASTX1    ; SCHLEIFE
SCHLIESSEN
(1) 143/      193 : 7B              LD      A,E
(1) 144/      194 : 77              LD      (HL),A        ;
TASTABBILD SPEICHERN
(1) 145/      195 : 23              INC      HL
(1) 146/      196 : D1              POP      DE
(1) 147/      197 : 3E 28          LD      A,ZEIT
(1) 148/      199 : =28H           ZEIT    EQU      40
(1) 149/      199 : 3D              TASTX5 DEC      A      ;
WARTESCHLEIFE FUER ANZEIGE EINER DIGIT
(1) 150/      19A : 20 FD          JR       NZ,TASTX5
(1) 151/      19C : 3E 00          LD      A,00H
(1) 152/      19E : D3 FC          OUT     (PIODIG),A    ; DIGITS
ABSCHALTEN
(1) 153/      1A0 : CB 08          RRC      B            ; NAECHSTES
DIGIT ANWAEHLEN
(1) 154/      1A2 : 30 B3          JR       NC,TAST11
(1) 155/      1A4 : 3A EC 43       LD      A,(HR3)
(1) 156/      1A7 : F5              PUSH     AF           ; ZYKLUS
FERTIG
(1) 157/      1A8 : CB 4F          BIT     1,A          ;
ZIFFERNBEREICH FESTSTELLEN
(1) 158/      1AA : 20 03          JR       NZ,TAST30
(1) 159/      1AC : 06 04          LD      B,4
(1) 160/      1AE : FE              DB      0FEH          ; KODE 'CP'
(1) 161/      1AF : 06 00          TAST30 LD      B,00H
(1) 162/      1B1 : E6 F0          AND     0F0H          ; HEX.KODE
FUER ZIFFER BERECHNUNG
(1) 163/      1B3 : 11 C2 01       LD      DE,ZITAB
(1) 164/      1B6 : 1B              DEC     DE
(1) 165/      1B7 : 13              TAST32 INC     DE
(1) 166/      1B8 : D6 10          SUB     10H
(1) 167/      1BA : 20 FB          JR       NZ,TAST32
(1) 168/      1BC : 1A              LD      A,(DE)        ; KODE AUS
TABELLE LADEN
(1) 169/      1BD : 80              ADD     A,B
(1) 170/      1BE : 4F              LD      C,A          ; HEX.KODE IN
C UEBERGEHEN
```

```

(1) 171/      1BF : F1                POP      AF
(1) 172/      1C0 : A7                TAST33 AND      A          ; TEST OB
EINGABE ERFOLGTE
(1) 173/      1C1 : C9                RET
(1) 174/      1C2 :                    ;*E
(1) 175/      1C2 :
;*****
(1) 176/      1C2 :                    ;
(1) 177/      1C2 :                    ; DEFINITIONEN
(1) 178/      1C2 :                    ;
(1) 179/      1C2 :
;*****
(1) 180/      1C2 : =40H                KODENT EQU      40H          ; KODE
BEI EINGABE VON 'EXEC'
(1) 181/      1C2 : =50H                KODVR EQU      50H          ; KODE
BEI EINGABE VON 'BACK'
(1) 182/      1C2 : 0A                ZITAB  DB       0AH          ; TABELLE
VON HEX.KODES FUER ZIFFERN
(1) 183/      1C3 : 00                DB     00H
(1) 184/      1C4 : 02                DB     2H
(1) 185/      1C5 : 03                DB     3H
(1) 186/      1C6 : 01                DB     1H
(1) 187/      1C7 : 08                DB     8H
(1) 188/      1C8 : 09                DB     9H
(1) 189/      1C9 : 0B                DB     0BH
(1) 190/      1CA : 06                KZUADR DB       Z5          ; TABELLE
FUER ZUSTAENDE BEI KOMMANDOAUFBRUF
(1) 191/      1CB : 09                DB     Z8
(1) 192/      1CC : 00                DB     Z1
(1) 193/      1CD : 00                DB     Z1
(1) 194/      1CE : 00                DB     Z1
(1) 195/      1CF : 01                DB     Z2
(1) 196/      1D0 : 0F                DB     Z16
(1) 197/      1D1 : 0C                DB     Z12
(1) 198/      1D2 : 27                DB     Z46
(1) 199/      1D3 : 2A                DB     Z49
(1) 200/      1D4 : 1B                DB     Z34
(1) 201/      1D5 : 21                DB     Z40
(1) 202/      1D6 : 10                DB     Z17
(1) 203/      1D7 : 16                DB     Z22
(1) 204/      1D8 : E5 E5                ANZKNA DW       0E5E5H          ;
TABELLE FUER NAMEN DER KOMMANDOS
(1) 205/      1DA : 17 67                DW     6717H
(1) 206/      1DC : 00 00                DW     0000H
(1) 207/      1DE : 00 00                DW     0000H
(1) 208/      1E0 : 00 00                DW     0000H
(1) 209/      1E2 : 67 11                DW     1167H
(1) 210/      1E4 : C7 71                DW     71C7H
(1) 211/      1E6 : 53 76                DW     7653H
(1) 212/      1E8 : 84 F1                DW     0F184H
(1) 213/      1EA : E7 F1                DW     0F1E7H

```

```
(1) 214/      1EC : 73 E5          DW    0E573H
(1) 215/      1EE : 43 71          DW    7143H
(1) 216/      1F0 : 84 E5          DW    0E584H
(1) 217/      1F2 : E7 E5          DW    0E5E7H
(1) 218/      1F4 :                ;*INCLUDE LERNSYSTEMEQU.S
(1) 219/      1F4 :                ;   END
(1) 220/      1F4 :
      17/      1F4 :                INCLUDE AKTIONEN.ASM
(1)  1/       1F4 :
;*****
(1)  2/       1F4 :                ;
(1)  3/       1F4 :                ;   AKTIONSPROGRAMME DES LERNSYSTEMS
(1)  4/       1F4 :                ;
(1)  5/       1F4 :
;*****
(1)  6/       1F4 :                ;
(1)  7/       1F4 :                ; FUNKTION: FUEHRT DIE EINGEGEBENEN
KOMMANDOS AUS
(1)  8/       1F4 :                ;
(1)  9/       1F4 :                ;   ORG    01F4H
(1) 10/      1F4 :                ;   GLOBAL   ZUSTAB KOMDAR ADRAUS
DAAUS
(1) 11/      1F4 :                ;   GLOBAL   ANZDEC ADRANZ DASCH
(1) 12/      1F4 :                ;   GLOBAL   Z10EM4 FUNKAN RDYANZ
ZIFANZ
(1) 13/      1F4 :                ;   GLOBAL   LDMA BS DS BL DL
(1) 14/      1F4 :                ;   EXTERNAL TASTB1 TASTU
(1) 15/      1F4 :                ;   EXTERNAL ANZB2 ANZB6
(1) 16/      1F4 :                ;   EXTERNAL ANZBER HR1 HR2 HR3
ANZB4
(1) 17/      1F4 :                ;   EXTERNAL RAMANF RAMEND BREAKP
(1) 18/      1F4 :                ;   EXTERNAL SYSP26 SYSP1 FSTACK
(1) 19/      1F4 :                ;   EXTERNAL HR4
(1) 20/      1F4 :
;*****
(1) 21/      1F4 :                ;
(1) 22/      1F4 :                ;   ZUSTANDSTABELLE
(1) 23/      1F4 :                ;
(1) 24/      1F4 :
;*****
(1) 25/      1F4 :                ;
(1) 26/      1F4 :                ;   FUNKTION: ENTHAELT
ANSPRUNGADRESSEN FUER AUSZUFUEHRENDE
(1) 27/      1F4 :                ;   AKTIONEN IN ABHAENGIGKEIT VOM
ZUSTAND DES
(1) 28/      1F4 :                ;   MONITORS UND DER EINGABE.
(1) 29/      1F4 :                ;   DIE ERSTE ANSPRUNGADRESSE EINES
ZUSTANDES WIRD
(1) 30/      1F4 :                ;   BEI EINGABE VON 'EXEC'
ANGESPRUNGEN, DIE ZWEITE
```

```

(1) 31/ 1F4 : ; BEI BETAETIGUNG DER
HEXADEZIMALTASTATUR.
(1) 32/ 1F4 :
;*****
(1) 33/ 1F4 : A4 03 ZUSTAB DW RETURN ; Z1:
KEIN KOMMANDO ANGEWAEHLT
(1) 34/ 1F6 : A4 03 DW RETURN
(1) 35/ 1F8 :
;*****
(1) 36/ 1F8 : D3 03 DW Z2E ; Z2:
KOMMANDO 'REGISTER' GEWAEHLT
(1) 37/ 1FA : A5 03 DW Z2Z
(1) 38/ 1FC : DA 03 DW Z3E ; Z3:
REGISTERNAME EINGEGEBEN
(1) 39/ 1FE : A9 03 DW Z3Z
(1) 40/ 200 : 10 10 DW Z4AE ; Z4A:
MODIFIKATION DES HOEHERWERTIGEN
(1) 41/ 202 : C0 03 DW Z4AZ ;
REGISTERS
(1) 42/ 204 : 43 10 DW Z4E ; Z4:
MODIFIKATION DES NIEDERWERTIGEN
(1) 43/ 206 : B5 03 DW Z4Z ;
REGISTERS
(1) 44/ 208 : 58 10 DW Z4CE ; Z4C:
MODIFIKATION EINES WORTREGISTERS
(1) 45/ 20A : CC 03 DW Z4CZ
(1) 46/ 20C :
;*****
(1) 47/ 20C : 80 10 DW Z5E ; Z5:
KOMMANDO SPEICHERMODIFIKATION
(1) 48/ 20E : 9B 10 DW Z5Z
(1) 49/ 210 : AB 10 DW Z6E ; Z6:
SPEICHERADRESSE EINGEGEBEN
(1) 50/ 212 : A4 10 DW Z6Z
(1) 51/ 214 : B0 10 DW Z7E ; Z7:
DATEN IM SPEICHER MODIFIZIERBAR
(1) 52/ 216 : B5 03 DW Z4Z
(1) 53/ 218 :
;*****
(1) 54/ 218 : C7 10 DW Z8E ; Z8:
KOMMANDO PROGRAMMSTART GEWAEHLT
(1) 55/ 21A : 9B 10 DW Z5Z
(1) 56/ 21C : DF 10 DW Z9E ; Z9:
EINGABE EINER NEUEN STARTADRESSE
(1) 57/ 21E : A4 10 DW Z6Z
(1) 58/ 220 : E7 10 DW Z10E ; Z10:
EINGABE EINES PRUEFPUNKTES
(1) 59/ 222 : A4 10 DW Z6Z
(1) 60/ 224 :
;*****
(1) 61/ 224 : 39 11 DW Z12E ; Z12:

```

KOMMANDO SCHRITTBETRIEB GEWAEHLT

(1)	62/	226 : 9B 10	DW	Z5Z	
(1)	63/	228 : 33 11	DW	Z13E	; Z13:

ADRESSE FUER SCHRITT EINGEBEN

(1)	64/	22A : A4 10	DW	Z6Z	
(1)	65/	22C : 3D 11	DW	Z14E	; Z14:

SCHRITT(E) WURDE(N) AUSGEFUEHRT

(1)	66/	22E : A4 03	DW	RETURN	
(1)	67/	230 :			

;\*\*\*\*\*

(1)	68/	230 : A4 03	DW	RETURN	; Z16:
-----	-----	-------------	----	--------	--------

KOMMANDO FUNKTION WURDE ANGEWAEHLT

(1)	69/	232 : 57 11	DW	Z16Z	
(1)	70/	234 :			

;\*\*\*\*\*

(1)	71/	234 : A4 03	DW	RETURN	; Z17:
-----	-----	-------------	----	--------	--------

MAGNETBANDEINGABE WURDE ANGEWAEHLT

(1)	72/	236 : 9B 10	DW	Z5Z	
(1)	73/	238 : 7E 11	DW	Z18E	; Z18:

EINGABE DER ANFANGSADRESSE

(1)	74/	23A : A4 10	DW	Z6Z	
(1)	75/	23C : A4 03	DW	RETURN	; Z19:

ANFANGSADRESSE UEBERNOMMEN

(1)	76/	23E : 9B 10	DW	Z5Z	
(1)	77/	240 : 8E 11	DW	Z20E	; Z20:

EINGABE DER ENDADRESSE

(1)	78/	242 : A4 10	DW	Z6Z	
(1)	79/	244 : 95 11	DW	Z21AE	; Z21A:

ABFRAGE 'READY?'

(1)	80/	246 : A4 03	DW	RETURN	
(1)	81/	248 : B0 11	DW	Z21E	; Z21:

AUSFUEHRUNG UND FEHLERANZEIGE

(1)	82/	24A : A4 03	DW	RETURN	
(1)	83/	24C :			

;\*\*\*\*\*

(1)	84/	24C : A4 03	DW	RETURN	; Z22:
-----	-----	-------------	----	--------	--------

MAGNETBRNDAUSGABE GEWAEHLT

(1)	85/	24E : 9B 10	DW	Z5Z	
(1)	86/	250 : 7E 11	DW	Z18E	; Z23:

EINGABE DER ANFANGSADRESSE

(1)	87/	252 : A4 10	DW	Z6Z	
(1)	88/	254 : A4 03	DW	RETURN	; Z24:

ANFANGSADRESSE UEBERNOMMEN

(1)	89/	256 : 9B 10	DW	Z5Z	
(1)	90/	258 : 8E 11	DW	Z20E	; Z25:

EINGABE DER ENDADRESSE

(1)	91/	25A : A4 10	DW	Z6Z	
(1)	92/	25C : CB 11	DW	Z25AE	; Z25A:

ABFRAGE 'READY?' UND AUSFUEHRUNG

(1)	93/	25E : A4 03	DW	RETURN	
-----	-----	-------------	----	--------	--



```

(1) 94/ 260 :
;*****
(1) 95/ 260 : A4 03 DW RETURN ; Z34:
KOMMANDO DATENTRANSPORT GEWAEHLT
(1) 96/ 262 : 9B 10 DW Z5Z
(1) 97/ 264 : 4E 13 DW Z35E ; Z35:
EINGABE DER ZIELADRESSE
(1) 98/ 266 : A4 10 DW Z6Z
(1) 99/ 268 : A4 03 DW RETURN ; Z36:
ZIELADRESSE WURDE UEBERNOMMEN
(1) 100/ 26A : 9B 10 DW Z5Z
(1) 101/ 26C : 54 13 DW Z37E ; Z37:
EINGABE DER QUELLADRESSE
(1) 102/ 26E : A4 10 DW Z6Z
(1) 103/ 270 : A4 03 DW RETURN ; Z38:
QUELLRDRESSE WURDE UEBERNOMMEN
(1) 104/ 272 : 9B 10 DW Z5Z
(1) 105/ 274 : 60 13 DW Z39E ; Z39:
EINGABE DER LAENGE UND AUSFHRG.
(1) 106/ 276 : A4 10 DW Z6Z
(1) 107/ 278 :
;*****
(1) 108/ 278 : A4 03 DW RETURN ; Z40:
KOMMANDO FUELLEN GEWAEHLT
(1) 109/ 27A : 9B 10 DW Z5Z
(1) 110/ 27C : 89 13 DW Z41E ; Z41:
EINGABE DER ANFANGSADRESSE
(1) 111/ 27E : A4 10 DW Z6Z
(1) 112/ 280 : A4 03 DW RETURN ; Z42:
ANFANGSADRESSE WURDE UEBERNOMMEN
(1) 113/ 282 : 9B 10 DW Z5Z
(1) 114/ 284 : 8F 13 DW Z43E ; Z43:
EINGABE DER ENDADRESSE
(1) 115/ 286 : A4 10 DW Z6Z
(1) 116/ 288 : A4 03 DW RETURN ; Z44:
ENDADRESSE WURDE UEBERNOMMEN
(1) 117/ 28A : 94 13 DW Z44Z
(1) 118/ 28C : A0 13 DW Z45E ; Z45:
EINGABE DES DATENMUSTERS UND
(1) 119/ 28E : B5 03 DW Z4Z ;
AUSFUEHRUNG
(1) 120/ 290 :
;*****
(1) 121/ 290 : A4 03 DW RETURN ; Z46:
KOMMANDO PORTEINGABE ANGEWAEHLT
(1) 122/ 292 : 9B 10 DW Z5Z
(1) 123/ 294 : C1 13 DW Z47E ; Z47:
EINGABE DER PORTADRESSE
(1) 124/ 296 : B6 13 DW Z47Z
(1) 125/ 298 : C4 13 DW Z48E ; Z48:
DARSTELLUNG GELESENER DATEN

```

```

(1) 126/      29A : B6 13                DW    Z47Z
(1) 127/      29C :                      ;*****
(1) 128/      29C : A4 03                DW    RETURN          ; Z49:
KOMMANDO PBRTEINGABE GEWAHLT
(1) 129/      29E : 9B 10                DW    Z5Z
(1) 130/      2A0 : D1 13                DW    Z50E           ; Z50:
EINGABE DER PORTADRESSE
(1) 131/      2A2 : B6 13                DW    Z47Z
(1) 132/      2A4 : A4 03                DW    RETURN          ; Z51:
PORTADRESSE WURDE UEBERNOMMEN
(1) 133/      2A6 : 94 13                DW    Z44Z
(1) 134/      2A8 : E3 13                DW    Z52E           ; Z52:
EINGABE DER. AUSGABEDATEN UND
(1) 135/      2AA : B5 03                DW    Z4Z            ;
AUSFUEHRUNG
(1) 136/      2AC :                      ;*E
(1) 137/      2AC :                      ;*****
(1) 138/      2AC :                      ;
(1) 139/      2AC :                      ; MACRO-DEFINITIONEN
(1) 140/      2AC :                      ;
(1) 141/      2AC :                      ;*****
(1) 142/      2AC :                      SBWC    MACRO          ;
REGISTERPAARSUBTRAKTION OHNE CARRY
(1) 143/      2AC :                      AND     A
(1) 144/      2AC :                      SBC     HL,DE
(1) 145/      2AC :                      ENDM
(1) 146/      2AC :                      WAIT    MACRO PWAIT    ;
ZEITSCHLEIFE
(1) 147/      2AC :                      LD      B,PWAIT
(1) 148/      2AC :                      DJNZ    $
(1) 149/      2AC :                      ENDM
(1) 150/      2AC :                      SWAIT   MACRO PSW
(1) 151/      2AC :                      LD      A,PSW
(1) 152/      2AC :                      SWSYM  DEC     A
(1) 153/      2AC :                      JR      NZ,SWSYM
(1) 154/      2AC :                      ENDM
(1) 155/      2AC :                      ;*M OFF          ; KEINE
MACROEXPANSION IN DER LISTE
(1) 156/      2AC :                      ;*E
(1) 157/      2AC :                      ;*****
(1) 158/      2AC :                      ;
(1) 159/      2AC :                      ; UNTERPROGRAMME
(1) 160/      2AC :                      ;
(1) 161/      2AC :                      ;*****
(1) 162/      2AC :                      ;

```

```

(1) 163/    2AC :                ; KOMMANDODARSTELLUNG
(1) 164/    2AC :                ;
(1) 165/    2AC :                ; FUNKTION: TRANSPORTIERT INHALT VON
DE IN DEN ANZEIGEBEREICH (LINKS-
(1) 166/    2AC :                ;          BUENDIG). WIRD ZUR ANZEIGE
DER KOMMANDOART VERWENDET.
(1) 167/    2AC :                ;          DER UEBRIGE ANZEIGEBEREICH
WIRD GELOESCHT (AUF 00H GESETZT).
(1) 168/    2AC :                ; ZERSTOERT: F,B,HL
(1) 169/    2AC : 21 DC 43      KOMDAR LD      HL,ANZBER      ; KOM.
IN ANZ
(1) 170/    2AF : 72            FUNKAN LD      (HL),D      ;
FUNKTIONSANZEIGE
(1) 171/    2B0 : 23            INC      HL
(1) 172/    2B1 : 73            LD      (HL),E
(1) 173/    2B2 : 06 06        LD      B,6
(1) 174/    2B4 : 23            KOMDA1 INC      HL
(1) 175/    2B5 : 36 00        LD      (HL),00H      ; REST DER
ANZEIGE LOESCHEN
(1) 176/    2B7 : 10 FB        DJNZ     KOMDA1
(1) 177/    2B9 : C9          RET
(1) 178/    2BA :
;*****
(1) 179/    2BA :                ;
(1) 180/    2BA :                ; MAGNETBAND BEREIT
(1) 181/    2BA :                ;
(1) 182/    2BA :                ; FUNKTION: TRANSPORTIERT TEXT '
READY ?' IN ANZEIGEBEREICH
(1) 183/    2BA :                ; ZERSTOERT: F, BC, DE, HL
(1) 184/    2BA :                ;
(1) 185/    2BA : 11 DC 43      MBREADY LD  DE,ANZBER
(1) 186/    2BD : 21 C6 02      RDYANZ LD   HL,MBRTEX      ;
ANZEIGE 'READY?'
(1) 187/    2C0 : 01 08 00      TRANS  LD   BC,8
(1) 188/    2C3 : ED B0          LDIR
(1) 189/    2C5 : C9            RET
(1) 190/    2C6 :                MBRTEX
(1) 191/    2C6 : 00            DB      00H
(1) 192/    2C7 : 11            DB      11H
(1) 193/    2C8 : 73            DB      73H
(1) 194/    2C9 : F5            DB      0F5H
(1) 195/    2CA : 97            DB      97H
(1) 196/    2CB : D6            DB      0D6H
(1) 197/    2CC : 00            DB      00H
(1) 198/    2CD : B9            DB      0B9H
(1) 199/    2CE :
;*****
(1) 200/    2CE :                ; DATENSCHIEBEN
(1) 201/    2CE :                ;
(1) 202/    2CE :                ; FUNKTION: VERSCHIEBT D3 BIS D0 IM
ACCU IN DAS HILFSREGISTER HR1

```

```
(1) 203/      2CE :                ; ZERSTOERT: HL
(1) 204/      2CE :                ;
(1) 205/      2CE : 21 E8 43        DASCH  LD      HL,HR1
(1) 206/      2D1 : F5              LDMA   PUSH    AF          ; LADE
MEMORY MIT A
(1) 207/      2D2 : ED 6F          RLD
(1) 208/      2D4 : 23             INC    HL
(1) 209/      2D5 : ED 6F          RLD
(1) 210/      2D7 : F1             POP    AF
(1) 211/      2D8 : C9             RET
(1) 212/      2D9 :
;*****
(1) 213/      2D9 :                ;
(1) 214/      2D9 :                ; ANZEIGE EINER ADRESSE
(1) 215/      2D9 :                ;
(1) 216/      2D9 :                ; FUNKTION: SCHIEBT DEN INHALT VON A
IN DEN ADRESSBEREICH DER ANZEIGE
(1) 217/      2D9 :                ; IN GEEIGNETEM KODE
(1) 218/      2D9 :                ; ZERSTOERT: AF,DE
(1) 219/      2D9 :                ;
(1) 220/      2D9 : E5             ADRANZ PUSH    HL
(1) 221/      2DA : 21 DE 43        LD     HL,ANZB2
(1) 222/      2DD : C5             ADRAN1 PUSH    BC
(1) 223/      2DE : 06 03          LD     B,3
(1) 224/      2E0 : 18 07          JR     DAANZ1
(1) 225/      2E2 :
;*****
(1) 226/      2E2 :                ;
(1) 227/      2E2 :                ; ANZEIGE VON DATEN
(1) 228/      2E2 :                ;
(1) 229/      2E2 :                ; FUNKTION: SCHIEBT DEN INHALT VON A
IN DEN DATENBEREICH DER ANZEIGE
(1) 230/      2E2 :                ; IN GEEIGNETEM KODE
(1) 231/      2E2 :                ; ZERSTOERT: AF,DE
(1) 232/      2E2 :                ;
(1) 233/      2E2 : E5             DAANZ  PUSH    HL
(1) 234/      2E3 : 21 E2 43        LD     HL,ANZB6
(1) 235/      2E6 : C5             DAANZ3 PUSH    BC
(1) 236/      2E7 : 06 01          LD     B,1
(1) 237/      2E9 : 5D             DAANZ1 LD     E,L
(1) 238/      2EA : 54             LD     D,H
(1) 239/      2EB : 23             INC    HL
(1) 240/      2EC : E6 0F          AND    0FH
(1) 241/      2EE : 4F             LD     C,A
(1) 242/      2EF : 7E             DAANZ2 LD     A,(HL)
(1) 243/      2F0 : CB 9F          RES    BIA,A          ; PUNKT
LOESCHEN
(1) 244/      2F2 : 12             LD     (DE),A
(1) 245/      2F3 : 13             INC    DE
(1) 246/      2F4 : 23             INC    HL
```

```

(1) 247/      2F5 : 10 F8          DJNZ      DAANZ2
(1) 248/      2F7 : 21 10 03      LD        HL, ANZDEC
(1) 249/      2FA : 09            ADD       HL, BC
(1) 250/      2FB : 7E            LD        A, (HL)
(1) 251/      2FC : 12            LD        (DE), A
(1) 252/      2FD : C1            POP       BC
(1) 253/      2FE : E1            POP       HL
(1) 254/      2FF : C9            RET
(1) 255/      300 :
;*****
(1) 256/      300 :                ;
(1) 257/      300 :                ; ANZEIGE EINER ZIFFER DURCH
EINSCHIEBEN
(1) 258/      300 :                ; ZERSTOERT AF, DE
(1) 259/      300 :                ;
(1) 260/      300 : E5            ZIFANZ   PUSH     HL
(1) 261/      301 : C5            PUSH     BC
(1) 262/      302 : 18 E5         JR        DAANZ1
(1) 263/      304 :
;*****
(1) 264/      304 :                ;
(1) 265/      304 :                ; ANZEIGE VON DATEN IM
ANZEIGEBEREICH 4,5
(1) 266/      304 :                ;
(1) 267/      304 :                ; FUNKTION: SCHIEBT DATEN AUS A IN
DEN ANZEIGEBEREICH
(1) 268/      304 :                ; ZERSTOERT: AF, DE
(1) 269/      304 :                ;
(1) 270/      304 : E5            HDAANZ   PUSH     HL
(1) 271/      305 : 21 E0 43       LD        HL, ANZB4
(1) 272/      308 : 18 DC         JR        DAANZ3
(1) 273/      30A :
;*****
(1) 274/      30A :                ;
(1) 275/      30A :                ; ANZEIGE VON WORTEN IM DATENBEREICH
(1) 276/      30A :                ;
(1) 277/      30A :                ; FUNKTION: SCHIEBT DEN INHALT VON A
IN DIE STELLEN 5 BIS 7 DES ANZEIGE-
(1) 278/      30A :                ;          BEREICHES
(1) 279/      30A :                ; ZERSTOERT: AF, DE
(1) 280/      30A :                ;
(1) 281/      30A : E5            LDAANZ   PUSH     HL
(1) 282/      30B : 21 E0 43       LD        HL, ANZB4
(1) 283/      30E : 18 CD         JR        ADRAN1
(1) 284/      310 :
;*****
(1) 285/      310 :                ;
(1) 286/      310 :                ; ANZEIGEKODETABELLE
(1) 287/      310 :                ;
(1) 288/      310 :                ; FUNKTION: ENTHAELT IN
AUFSTIEGENDER REIHENFOLGE DIE SIEBENSEGMENTKODES

```

```
(1) 289/      310 :      ;      FUR DIE HEXADEZIMALZIFFERN 0
BIS F
(1) 290/      310 :      ;
(1) 291/      310 : EF      ANZDEC  DB      0EFH
(1) 292/      311 : 8C      DB      8CH
(1) 293/      312 : BB      DB      0BBH
(1) 294/      313 : BE      DB      0BEH
(1) 295/      314 : DC      DB      0DCH
(1) 296/      315 : 7E      DB      7EH
(1) 297/      316 : 7F      DB      7FH
(1) 298/      317 : AC      DB      0ACH
(1) 299/      318 : FF      DB      0FFH
(1) 300/      319 : FE      DB      0FEH
(1) 301/      31A : FD      DB      0FDH
(1) 302/      31B : 5F      DB      5FH
(1) 303/      31C : 6B      DB      6BH
(1) 304/      31D : 9F      DB      9FH
(1) 305/      31E : 7B      DB      7BH
(1) 306/      31F : 79      DB      79H
(1) 307/      320 :
;*****
(1) 308/      320 :      ;
(1) 309/      320 :      ; VERSCHIEBEN DES INHALTS VON HL
NACH A
(1) 310/      320 :      ;
(1) 311/      320 :      ; FUNCTION: VERSCHIEBT DIE BITS D15
- D12 VON HL NACH A
(1) 312/      320 :      ; ZERSTOERT: A,HL
(1) 313/      320 :      ;
(1) 314/      320 : C5      SHIHLA  PUSH      BC
(1) 315/      321 : AF      XOR      A
(1) 316/      322 : 06 04      LD      B,4
(1) 317/      324 : CB 15      SHIHL1  RL      L
(1) 318/      326 : CB 14      RL      H
(1) 319/      328 : 17      RLA
(1) 320/      329 : 10 F9      DJNZ      SHIHL1
(1) 321/      32B : C1      POP      BC
(1) 322/      32C : C9      RET
(1) 323/      32D :
;*****
(1) 324/      32D :      ;
(1) 325/      32D :      ; AUSGANG EINES WORTES AUF DIE
ANZEIGE
(1) 326/      32D :      ;
(1) 327/      32D :      ; FUNCTION: BRINGT DEN INHALT VON HL
IN SIEBENSEGMENTKODE IN DEN ADRESS-
(1) 328/      32D :      ;      BEREICH DES
ANZEIGEBEBEREICHES
(1) 329/      32D :      ; ZERSTOERT: AF,BC,DE,HL
(1) 330/      32D :      ;
```

```

(1) 331/      32D : 06 04      ADRAUS LD      B,4
(1) 332/      32F : CD 20 03    ADRAU1 CALL     SHIHLA
(1) 333/      332 : CD D9 02      CALL      ADRANZ
(1) 334/      335 : 10 F8        DJNZ      ADRAU1
(1) 335/      337 : C9          RET
(1) 336/      338 :
;*****
(1) 337/      338 :              ;
(1) 338/      338 :              ; AUSGABE EINES BYTES
(1) 339/      338 :              ;
(1) 340/      338 :              ; FUNKTION: BRINGT DEN INHALT VON H
IN SIEBENSEGMENTKODE IN DEN DATEN-
(1) 341/      338 :              ;          BEREICH DES ANZEIGEBEREICHES
(1) 342/      338 :              ; ZERSTOERT: AF, BC,DE,HL
(1) 343/      338 :              ;
(1) 344/      338 : 06 02      DAAUS  LD      B,2
(1) 345/      33A : CD 20 03    DAAUS1 CALL     SHIHLA
(1) 346/      33D : CD E2 02      CALL      DAANZ
(1) 347/      340 : 10 F8        DJNZ      DAAUS1
(1) 348/      342 : C9          RET
(1) 349/      343 :
;*****
(1) 350/      343 :              ;
(1) 351/      343 :              ; AUSGABE EINES WORTES
(1) 352/      343 :              ;
(1) 353/      343 :              ; FUNKTION: BRINGT DEN INHALT VON HL
IN SIEBENSEGMENTKODE IN DEN BEREICH
(1) 354/      343 :              ; 5 BIS 7 DES ANZEIGEBEREICHES
(1) 355/      343 :              ; ZERSTOERT: AF,BC,DE,HL
(1) 356/      343 :              ;
(1) 357/      343 : 06 04      LDAAUS LD      B,4
(1) 358/      345 : CD 20 03    LDAAU1 CALL     SHIHLA
(1) 359/      348 : CD 0A 03      CALL      LDAANZ
(1) 360/      34B : 10 F8        DJNZ      LDAAU1
(1) 361/      34D : C9          RET
(1) 362/      34E :
;*****
(1) 363/      34E :              ;
(1) 364/      34E :              ; TRANSPORT EINES REGISTERPAARES AUS
DEM STACK
(1) 365/      34E :              ;
(1) 366/      34E :              ; FUNKTION: LIEST REGISTERPAAR AUS
DEM STACK UND TRANSPORTIERT ES NACH HR1
(1) 367/      34E :              ;          UND IN SIEBENSEGMENTKODE IN
DEN ANZEIGEBEREICH 4 BIS 7
(1) 368/      34E :              ;          DER ZEIGER DES
REGISTERPARRES STEHT IN HR2
(1) 369/      34E :              ; ZERSTOERT: AF,BC,DE,HL
(1) 370/      34E :              ;
(1) 371/      34E : CD 67 03    RINANZ CALL     GREPOI      ;
REGISTERPOINTER BILDEN

```

```
(1) 372/      351 : 56                LD      D, (HL)
(1) 373/      352 : 2B                DEC     HL
(1) 374/      353 : 5E                LD      E, (HL)
(1) 375/      354 : EB                EX      DE, HL
(1) 376/      355 : 22 E8 43          LD      (HR1), HL
(1) 377/      358 : CD 43 03          CALL    LDAAUS
(1) 378/      35B : C9                RET
(1) 379/      35C :
;*****
(1) 380/      35C :                    ;
(1) 381/      35C :                    ; TRANSPORT EINES REGISTERPAARES IN
DEN STACK
(1) 382/      35C :                    ;
(1) 383/      35C :                    ; FUNKTION: TRANSPORTIERT EIN
REGISTERPRAR AUS HR1 IN DEN STACK.
(1) 384/      35C :                    ;      DER ZEIGER ('NAME') DES
REGISTERPAARES BEFINDET SICH IN HR2.
(1) 385/      35C :                    ; ZERSTOERT: F, DE, HL
(1) 386/      35C :                    ;
(1) 387/      35C : CD 67 03          RISTA   CALL    GREPOI      ;
REGISTERPOINTER BILDEN
(1) 388/      35F : ED 5B E8 43          LD      DE, (HR1)
(1) 389/      363 : 72                LD      (HL), D
(1) 390/      364 : 2B                DEC     HL
(1) 391/      365 : 73                LD      (HL), E
(1) 392/      366 : C9                RET
(1) 393/      367 : FD 5E 0E          GREPOI LD      E, (IY+H2)
(1) 394/      36A : CB 23                SLA     E
(1) 395/      36C : 16 00                LD      D, 00H
(1) 396/      36E : 21 D3 43          LD      HL, SYSP1
(1) 397/      371 : (MACRO)          SBWC
(1) 397/      371 : A7                AND     A
(1) 397/      372 : ED 52                SBC     HL, DE
(1) 398/      374 : C9                RET
(1) 399/      375 :
;*****
(1) 400/      375 :                    ;
(1) 401/      375 :                    ; AUSGABE EINES REGISTERNAMENS
(1) 402/      375 :                    ;
(1) 403/      375 :                    ; FUNKTION: SCHREIBT DEN NAMFN EINES
REGISTERPAARES IN GEEIGNETEM KODE
(1) 404/      375 :                    ;      IN DEN ANZEIGEBEREICH 2,3
(1) 405/      375 :                    ;      ZEIGER STEHT IN HR2
(1) 406/      375 :                    ; ZERSTOERT: F, BC, DE, HL
(1) 407/      375 :                    ;
(1) 408/      375 : 21 8A 03          RNANZ   LD      HL, ANZRNA      ;
REG.NAME AUSGEBEN
(1) 409/      378 : 16 00                LD      D, 00H
(1) 410/      37A : FD 5E 0E          LD      E, (IY+H2)
(1) 411/      37D : CB 23                SLA     E
```



```

(1) 412/      37F : 19          ADD     HL,DE
(1) 413/      380 : 4E          LD      C,(HL)
(1) 414/      381 : 23          INC     HL
(1) 415/      382 : 46          LD      B,(HL)
(1) 416/      383 : FD 70 02     LD      (IY+2),B
(1) 417/      386 : FD 71 03     LD      (IY+3),C
(1) 418/      389 : C9          RET
(1) 419/      38A :
;*****
(1) 420/      38A :              ;
(1) 421/      38A :              ; TABELLE DER REGISTERNAMEN
(1) 422/      38A :              ;
(1) 423/      38A :              ; FUNKTION: EHHAELT IN AUFSTEIGENDER
REIHENFOLGE DIE SIEBENSEGMENT-
(1) 424/      38A :              ;      REPRAESENTATIONEN DER
REGISTERNAMEN: AF, BC, DE, HL, AF'
(1) 425/      38A :              ;      BC', DE', HL', IX, IY, I.EI,
SP, PC
(1) 426/      38A :              ;
(1) 427/      38A : 71 F5          ANZRNA  DW      0F571H
(1) 428/      38C : 63 57          DW      5763H
(1) 429/      38E : 73 97          DW      9773H
(1) 430/      390 : 43 D5          DW      0D543H
(1) 431/      392 : 79 FD          DW      0FD79H
(1) 432/      394 : 6B 5F          DW      5F6BH
(1) 433/      396 : 7B 9F          DW      9F7BH
(1) 434/      398 : 4B DD          DW      0DD4BH
(1) 435/      39A : 73 84          DW      8473H
(1) 436/      39C : D5 84          DW      84D5H
(1) 437/      39E : D6 84          DW      84D6H
(1) 438/      3A0 : F1 76          DW      76F1H
(1) 439/      3A2 : 63 F1          DW      0F163H
(1) 440/      3A4 :              ;*E
(1) 441/      3A4 :
;*****
(1) 442/      3A4 :              ;
(1) 443/      3A4 :              ; AKTIONSPROGRAMME
(1) 444/      3A4 :              ;
(1) 445/      3A4 :
;*****
(1) 446/      3A4 :              ;
(1) 447/      3A4 :              ;
(1) 448/      3A4 :              ;
(1) 449/      3A4 :              ;
(1) 450/      3A4 :
;*****
(1) 451/      3A4 :              ;
(1) 452/      3A4 :              ; LEERE AKTION - FUEHRT NICHTS AUS
(1) 453/      3A4 :              ;
(1) 454/      3A4 : C9          RETURN  RET
(1) 455/      3A5 :

```

```

;*****
(1) 456/    3A5 :                ;
(1) 457/    3A5 :                ; EINGABE EINES REGISTERPAARNAMENS
DURCH DIE HAXDEZIMALTASTATUR
(1) 458/    3A5 :                ;
(1) 459/    3A5 : FD 36 08 02    ZZZ    LD    (IY+PROZ),Z3
(1) 460/    3A9 :                ;
;*****
(1) 461/    3A9 :                ;
(1) 462/    3A9 :                ; KORREKTUR DES REGISTERPARRNAMENS
DURCH ERNEUTE EINGABE
(1) 463/    3A9 :                ;
(1) 464/    3A9 : FE 0D          Z3Z CP    13
(1) 465/    3AB : 38 01          JR      C,Z3ZM1
(1) 466/    3AD : AF            XOR     A
(1) 467/    3AE : FD 77 0E      Z3ZM1 LD    (IY+H2),A
(1) 468/    3B1 : CD 75 03      CALL   RNANZ
(1) 469/    3B4 : C9            RET
(1) 470/    3B5 :                ;
;*****
(1) 471/    3B5 :                ;
(1) 472/    3B5 :                ; EINGABE NEUER DATEN FUER DAS
NIEDERWERTIGE REGISTER
(1) 473/    3B5 :                ;
(1) 474/    3B5 : F5            Z4Z     PUSH   AF
(1) 475/    3B6 : 21 E8 43      LD      HL,HR1
(1) 476/    3B9 : ED 6F        RLD
(1) 477/    3BB : F1            POP     AF
(1) 478/    3BC : CD E2 02      CALL   DAANZ
(1) 479/    3BF : C9            RET
(1) 480/    3C0 :                ;
;*****
(1) 481/    3C0 :                ;
(1) 482/    3C0 :                ; EINGABE NEUER DATEN FUER DAS
HOEHERWERTIGE REGISTER
(1) 483/    3C0 :                ;
(1) 484/    3C0 : F5            Z4AZ    PUSH   AF
(1) 485/    3C1 : 21 E8 43      LD      HL,HR1
(1) 486/    3C4 : 23            INC     HL
(1) 487/    3C5 : ED 6F        RLD
(1) 488/    3C7 : F1            POP     AF
(1) 489/    3C8 : CD 04 03      CALL   HDAANZ
(1) 490/    3CB : C9            RET
(1) 491/    3CC :                ;
;*****
(1) 492/    3CC :                ;
(1) 493/    3CC :                ; EINGABE NEUER DATEN FUER EIN
REGISTERPAAR (IX, IY, SP, PC)
(1) 494/    3CC :                ;
(1) 495/    3CC : CD CE 02      Z4CZ    CALL   DASCH

```

```

(1) 496/      3CF : CD 0A 03          CALL      LDAANZ
(1) 497/      3D2 : C9              RET
(1) 498/      3D3 :
;*****
(1) 499/      3D3 :                  ;
(1) 500/      3D3 :                  ; UEBERGANG ZUR DARSTELLUNG DES
INHALTS VON AF, DA KEIN NAME EINGEGEBEN
(1) 501/      3D3 :                  ; WURDE
(1) 502/      3D3 :                  ;
(1) 503/      3D3 : FD 36 0E 00      Z2E      LD      (IY+H2),00H
(1) 504/      3D7 : CD 75 03          Z2EM1    CALL      RMANZ
(1) 505/      3DA :
;*****
(1) 506/      3DA :                  ;
(1) 507/      3DA :                  ; UEBERGANG ZUR DARSTELLUNG DES
INHALTES DES SPEZIFIZIERTEN REGISTERPRAES
(1) 508/      3DA :                  ;
(1) 509/      3DA : FD 7E 0E          Z3E      LD      A, (IY+H2)
(1) 510/      3DD : FE 09              CP      9
(1) 511/      3DF : D2 38 10          JP      NC,Z4AEM4
(1) 512/      3E2 : C3 00 10          JP      LSR0M2
(1) 513/      3E5 : 21 F3 03          NX      LD      HL,NAMES
(1) 514/      3E8 : 11 DC 43          LD      DE,ANZBER
(1) 515/      3EB : CD C0 02          CALL      TRANS
(1) 516/      3EE : CD 4B 01          NX1     CALL      TASTU
(1) 517/      3F1 : 18 FB              JR      NX1
(1) 518/      3F3 : 7E 5F          NAMES   DW      05F7EH
(1) 519/      3F5 : 00                DB      00H
(1) 520/      3F6 : CF DD              DW      0DDCFH
(1) 521/      3F8 : 00                DB      00H
(1) 522/      3F9 : FD 5B              DW      05BFDH
(1) 523/      1000 :                  ORG     1000H
(1) 524/      1000 :                  LSR0M2          ; BEGINN DES 2.
ROMS
(1) 525/      1000 : CD 4E 03          Z3EM1    CALL      RINANZ
(1) 526/      1003 : FD CB 07 9E          RES     BIA,(IY+7)
(1) 527/      1007 : FD CB 05 DE          SET     BIA,(IY+5)
(1) 528/      100B : FD 36 08 03          LD      (IY+PROZ),Z4A
(1) 529/      100F : C9              RET
(1) 530/      1010 :
;*****
(1) 531/      1010 :                  ;
(1) 532/      1010 :                  ; UEBERGANG ZUR MODIFIKATION DES
NIEDERWERTIGEN REGISTERS, ABSPEICHERN DES
(1) 533/      1010 :                  ; EVENTUELL VERAENDERTEN INHALTS
(1) 534/      1010 :                  ;
(1) 535/      1010 : CD 5C 03          Z4AE     CALL      RISTA
(1) 536/      1013 : FD CB 01 5E          BIT     BIA,(IY+1)
(1) 537/      1017 : 20 08              JR      NZ,Z4AEM1
(1) 538/      1019 : FD 36 08 04          Z4AEM3   LD      (IY+PROZ),Z4
(1) 539/      101D : CD 4E 03          CALL      RINANZ

```

```
(1) 540/    1020 : C9                RET
(1) 541/    1021 : FD CB 01 9E      Z4AEM1 RES    BIA, (IY+1)
(1) 542/    1025 : FD 7E 0E        LD    A, (IY+H2)
(1) 543/    1028 : D6 01           SUB    1
(1) 544/    102A : 38 08           JR    C, Z4AEM2
(1) 545/    102C : FD 77 0E        LD    (IY+H2), A
(1) 546/    102F : CD 75 03      Z4AEM5 CALL    RNANZ
(1) 547/    1032 : 18 E5           JR    Z4AEM3
(1) 548/    1034 : FD 36 0E 0C    Z4AEM2 LD    (IY+H2), 12
(1) 549/    1038 : CD 75 03      Z4AEM4 CALL    RNANZ
(1) 550/    103B : CD 4E 03        CALL    RINANZ
(1) 551/    103E : FD 36 08 05    LD    (IY+PROZ), Z4C
(1) 552/    1042 : C9                RET
(1) 553/    1043 :
;*****
(1) 554/    1043 :                ;
(1) 555/    1043 :                ; UEBERGANG ZUR MODIFIKATION DES
HOEHERWERTIGEN REGISTERS, ABSPEICHERN
(1) 556/    1043 :                ; DES EVENTUELL MODIFIZIERTEN
REGISTERINHALTES
(1) 557/    1043 :                ;
(1) 558/    1043 : CD 5C 03      Z4E    CALL    RISTA
(1) 559/    1046 : FD CB 01 5E    BIT    BIA, (IY+1)
(1) 560/    104A : 20 06           JR    NZ, Z4EM1
(1) 561/    104C : FD 34 0E        INC    (IY+H2)
(1) 562/    104F : C3 D7 03        JP    Z2EM1
(1) 563/    1052 : FD CB 01 9E    Z4EM1 RES    BIA, (IY+1)
(1) 564/    1056 : 18 A8           JR    Z3EM1
(1) 565/    1058 :
;*****
(1) 566/    1058 :                ;
(1) 567/    1058 :                ; UEBERfANG ZUR MODIFIKATION DES
NAECHSTEN REGISTERPAARES, ABSPEICHERN
(1) 568/    1058 :                ; DES MOMENTANEN INHALTES
(1) 569/    1058 :                ;
(1) 570/    1058 : CD 5C 03      Z4CE    CALL    RISTA
(1) 571/    105B : FD CB 01 5E    BIT    BIA, (IY+1)
(1) 572/    105F : 20 0E           JR    NZ, Z4CEM1
(1) 573/    1061 : FD 7E 0E        LD    A, (IY+H2)
(1) 574/    1064 : 3C           INC    A
(1) 575/    1065 : FE 0D           CP    13
(1) 576/    1067 : D2 D3 03        JP    NC, Z2E
(1) 577/    106A : FD 77 0E        LD    (IY+H2), A
(1) 578/    106D : 18 C9           JR    Z4AEM4
(1) 579/    106F : FD CB 01 9E    Z4CEM1 RES    BIA, (IY+1)
(1) 580/    1073 : FD 7E 0E        LD    A, (IY+H2)
(1) 581/    1076 : 3D           DEC    A
(1) 582/    1077 : FE 09           CP    9
(1) 583/    1079 : FD 77 0E        LD    (IY+H2), A
(1) 584/    107C : 30 BA           JR    NC, Z4AEM4
```

```

(1) 585/ 107E : 18 AF          JR      Z4AEM5
(1) 586/ 1080 :                ;*E
(1) 587/ 1080 :
;*****
(1) 588/ 1080 :                ;
(1) 589/ 1080 :                ; UEBERNAHME DER ADRESSE RAMANFANG
IN DAS ADRESSREGISTER, DA KEINE ADRESSE
(1) 590/ 1080 :                ; EINGEGEBEN WURDE.
(1) 591/ 1080 :                ; DARSTELLUNG DES INHALTES DER
SPEICHERADRESSE
(1) 592/ 1080 :                ;
(1) 593/ 1080 : 21 00 40      Z5E     LD     HL, RAMANF
(1) 594/ 1083 : 22 EA 43      Z5EM1  LD     (HR2), HL
(1) 595/ 1086 : E5            PUSH    HL
(1) 596/ 1087 : CD 2D 03      CALL   ADRAUS
(1) 597/ 108A : E1            POP     HL
(1) 598/ 108B : FD CB 05 9E    RES     BIA, (IY+5)
(1) 599/ 108F : 66            LD      H, (HL)
(1) 600/ 1090 : FD 74 0C      LD      (IY+H1), H
(1) 601/ 1093 : CD 38 03      CALL   DAAUS
(1) 602/ 1096 : FD 36 08 08    LD      (IY+PROZ), Z7
(1) 603/ 109A : C9            RET
(1) 604/ 109B :
;*****
(1) 605/ 109B :                ;
(1) 606/ 109B :                ; EINGABE DER ERSTEN ZIFFER EINER
SPEICHERADRESSE
(1) 607/ 109B :                ;
(1) 608/ 109B : FD 34 08      Z5Z INC   (IY+PROZ)
(1) 609/ 109E : 21 00 00      Z5ZM1  LD     HL, 00H
(1) 610/ 10A1 : 22 E8 43      LD      (HR1), HL
(1) 611/ 10A4 :
;*****
(1) 612/ 10A4 :                ;
(1) 613/ 10A4 :                ; EINGABE EINER ZIFFER EINER
SPEICHERADRESSE
(1) 614/ 10A4 :                ;
(1) 615/ 10A4 : CD CE 02      Z6Z     CALL   DASCH
(1) 616/ 10A7 : CD D9 02      CALL   ADRANZ
(1) 617/ 10AA : C9            RET
(1) 618/ 10AB :
;*****
(1) 619/ 10AB :                ;
(1) 620/ 10AB :                ; UEBERNAHME DER EINGEGEBENEN
SPEICHERADRESSE UND DARSTELLUNG DES INHALTES
(1) 621/ 10AB :                ; DER ADRESSE
(1) 622/ 10AB :                ;
(1) 623/ 10AB : 2A E8 43      Z6E     LD     HL, (HR1)
(1) 624/ 10AE : 18 D3          JR      Z5EM1
(1) 625/ 10B0 :
;*****

```

```

(1) 626/ 10B0 : ;
(1) 627/ 10B0 : ; UEBERGANG ZUR DARSTELLUNG DER
NAECHSTEN ADRESSE, ABSPEICHERN DER
(1) 628/ 10B0 : ; VORHER EVENTUELL MODIFIZIERTEN
DATEN
(1) 629/ 10B0 : ;
(1) 630/ 10B0 : 2A EA 43 Z7E LD HL,(HR2) ; ADRESSE
(1) 631/ 10B3 : FD 5E 0C LD E,(IY+H1) ; DATEN
(1) 632/ 10B6 : 73 LD (HL),E
(1) 633/ 10B7 : FD CB 01 5E BIT BIA,(IY+1) ;
INKREMENTIEREN ODER DEKREMENTIEREN?
(1) 634/ 10BB : 20 03 JR NZ, Z7EM1
(1) 635/ 10BD : 23 INC HL
(1) 636/ 10BE : 18 05 JR Z7EM2
(1) 637/ 10C0 : 2B Z7EM1 DEC HL
(1) 638/ 10C1 : FD CB 01 9E RES BIA,(IY+1)
(1) 639/ 10C5 : 18 BC Z7EM2 JR Z5EM1
(1) 640/ 10C7 : ;*E
(1) 641/ 10C7 :
;*****
(1) 642/ 10C7 : ;
(1) 643/ 10C7 : ; UEBERGANG ZUR (ANZEIGE UND)
EINGABE EINES PRUEFPUNKTES
(1) 644/ 10C7 : ;
(1) 645/ 10C7 : 11 41 57 Z8E LD DE,ANZBRE
(1) 646/ 10CA : CD AC 02 CALL KOMDAR
(1) 647/ 10CD : 2A E6 43 LD HL,(BREAKP)
(1) 648/ 10D0 : 22 E8 43 LD (HR1), HL
(1) 649/ 10D3 : 7D LD A,L
(1) 650/ 10D4 : B4 OR H
(1) 651/ 10D5 : 28 03 JR Z,Z8EM1 ; KEINE
DARSTELLUNG BEI 0000
(1) 652/ 10D7 : CD 2D 03 CALL ADRAUS
(1) 653/ 10DA : FD 36 08 0B Z8EM1 LD (IY+PROZ),Z10
(1) 654/ 10DE : C9 RET
(1) 655/ 10DF :
;*****
(1) 656/ 10DF : ;
(1) 657/ 10DF : ; UEBERGANG ZUR PRUEFPUNKTEINGA$E
NACH ERFOLGTER ADRESSEINGABE
(1) 658/ 10DF : ;
(1) 659/ 10DF : 2A E8 43 Z9E LD HL,(HR1)
(1) 660/ 10E2 : 22 BA 43 LD (SYSP26),HL
(1) 661/ 10E5 : 18 E0 JR Z8E
(1) 662/ 10E7 :
;*****
(1) 663/ 10E7 : ;
(1) 664/ 10E7 : ; UEBERNAHME DES PRUEFPUNKTES UND
ANSPRUNG DES ANWENDERPROGRAMMES
(1) 665/ 10E7 : ;

```

```

(1) 666/ 10E7 : 2A E8 43          Z10E LD HL, (HR1)
(1) 667/ 10EA : 22 E6 43          LD (BREAKP), HL
(1) 668/ 10ED : 7E                LD A, (HL)
(1) 669/ 10EE : 32 EE 43          LD (HR4), A ; KODE RETTEN
(1) 670/ 10F1 : 36 EF            LD (HL), 0EFH
(1) 671/ 10F3 : FD 36 08 00       LD (IY+PROZ), Z1
(1) 672/ 10F7 : FD 36 09 10       LD (IY+NMIZ), 10H
(1) 673/ 10FB : E1                POP HL ;
STACKPOINTER KORRIGIEREN
(1) 674/ 10FC : ;*E
(1) 675/ 10FC :
;*****
(1) 676/ 10FC : ;
(1) 677/ 10FC : ; WIEDERHERSTELLUNG DER
REGISTERINHALTE DES PROZESSORS UND DIREKTER
(1) 678/ 10FC : ; AUFRUF DES ANWENDERPROGRAMMS
(1) 679/ 10FC : ;
(1) 680/ 10FC : DB 82            Z10EM1 IN A, (PIOD2)
(1) 681/ 10FE : CB B7            RES BIE, A
(1) 682/ 1100 : D3 82            OUT (PIOD2), A ; NMI - FF
LOESCH.
(1) 683/ 1102 : D1                POP DE ; PC
(1) 684/ 1103 : E1                POP HL ; SP
(1) 685/ 1104 : ED 53 EA 43       LD (HR2), DE
(1) 686/ 1108 : 22 EC 43          LD (HR3), HL
(1) 687/ 110B : FD E1            POP IY
(1) 688/ 110D : DD E1            POP IX
(1) 689/ 110F : F1                POP AF ; I EI
(1) 690/ 1110 : ED 47            LD I, A
(1) 691/ 1112 : 26 C3            LD H, 0C3H ; KODE
FUER 'JP'
(1) 692/ 1114 : DA 1B 11          JP C, Z10EM2 ; INTERRUPTS
GESTATTET
(1) 693/ 1117 : 2E F3            LD L, 0F3H ; KODE
FUER 'DI'
(1) 694/ 1119 : 18 04            JR Z10EM3
(1) 695/ 111B : 2E FB            Z10EM2 LD L, 0FBH ; KODE
FUER `EI'
(1) 696/ 111D : 18 00            JR Z10EM3
(1) 697/ 111F : 22 E8 43         Z10EM3 LD (HR1), HL
(1) 698/ 1122 : E1                POP HL
(1) 699/ 1123 : D1                POP DE
(1) 700/ 1124 : C1                POP BC
(1) 701/ 1125 : F1                POP AF
(1) 702/ 1126 : 08                EX AF, AF'
(1) 703/ 1127 : D9                EXX
(1) 704/ 1128 : E1                POP HL
(1) 705/ 1129 : D1                POP DE
(1) 706/ 112A : C1                POP BC
(1) 707/ 112B : F1                POP AF
(1) 708/ 112C : ED 7B EC 43       LD SP, (HR3)

```

```

(1) 709/    1130 : C3 E8 43                JP      HR1
(1) 710/    1133 :                                ;*E
(1) 711/    1133 :                                ;
;*****
(1) 712/    1133 :                                ;
(1) 713/    1133 :                                ; AUSFUEHRUNG EINES SCHRITTES NACH
EINGABE EINER ADRESSE
(1) 714/    1133 :                                ;
(1) 715/    1133 : 2A E8 43                Z13E    LD      HL, (HR1)
(1) 716/    1136 : 22 BA 43                LD      (SYSP26),HL    ; PC
(1) 717/    1139 :                                ;
;*****
(1) 718/    1139 :                                ;
(1) 719/    1139 :                                ; AUSFUEHRUNG EINES SCHRITTES OHNE
AENDERUNG DES BEFEHLSZAEHLERS
(1) 720/    1139 :                                ;
(1) 721/    1139 : FD 36 08 0E            Z12E    LD      (IY+PROZ),Z14
(1) 722/    113D :                                ;
;*****
(1) 723/    113D :                                ;
(1) 724/    113D :                                ; FORTSETZUNG DES SCHRITTBETRIEBES
(1) 725/    113D :                                ;
(1) 726/    113D : FD 36 09 03            Z14E    LD      (IY+NMIZ),03H
(1) 727/    1141 : 2A BA 43                LD      HL, (SYSP26)    ; PC
(1) 728/    1144 : 7E                        LD      A, (HL)
(1) 729/    1145 : E6 C7                    AND     0C7H
(1) 730/    1147 : FE C7                    CP      0C7H
(1) 731/    1149 : C8                        RET     Z
(1) 732/    114A : E1                        POP     HL
(1) 733/    114B :                                ;
;*****
(1) 734/    114B :                                ;
(1) 735/    114B :                                ; START DES ZAEHLERS ZUR AUSFUEHRUNG
EINES BEFEHLES
(1) 736/    114B :                                ;
(1) 737/    114B : 3E 05                Z10EM4  LD      A, 05H
(1) 738/    114D : D3 88                OUT     (CTC),A
(1) 739/    114F : 3E 15                LD      A, ZK2
(1) 740/    1151 : D3 88                OUT     (CTC),A
(1) 741/    1153 : CB 47                BIT     0,A
(1) 742/    1155 : 18 A5                JR      Z10EM1
(1) 743/    1157 : =15H                ZK2     EQU     21
(1) 744/    1157 :                                ;*E
(1) 745/    1157 :                                ;
;*****
(1) 746/    1157 :                                ;
(1) 747/    1157 :                                ; DEFINITION EINER FUNKTION BEIM
KOMMANDO 'FUNKT' DURCH DIE HEXRDEZIMAL-
(1) 748/    1157 :                                ; TASTATUR
(1) 749/    1157 :                                ;

```



```

(1) 750/ 1157 : FE 06          Z16Z  CP    6
(1) 751/ 1159 : 30 07          JR    NC,Z16ZM1
(1) 752/ 115B : C6 08          ADD   A,8
(1) 753/ 115D : 07            RLCA
(1) 754/ 115E : E1            POP   HL
(1) 755/ 115F : C3 2B 01       JP    TASTB1
(1) 756/ 1162 : D6 06          Z16ZM1 SUB  6
(1) 757/ 1164 : FE 06          CP    6      ; ENTSCHIEDUNG IN
WELCHEM ROMBEREICH
(1) 758/ 1166 : 30 04          JR    NC,Z16ZM2
(1) 759/ 1168 : 26 20          LD    H,20H
(1) 760/ 116A : 18 04          JR    Z16ZM3
(1) 761/ 116C : D6 06          Z16ZM2 SUB  6
(1) 762/ 116E : 26 30          LD    H,30H
(1) 763/ 1170 : 4F            Z16ZM3 LD    C,A
(1) 764/ 1171 : CB 27          SLA   A
(1) 765/ 1173 : 81            ADD   A,C
(1) 766/ 1174 : 6F            LD    L,A
(1) 767/ 1175 :
;*****
(1) 768/ 1175 :                ;
(1) 769/ 1175 :                ; ANSPRUNG EINES VORGEWAELHTEN
KOMMANDOS (FU 6 BIS FU F)
(1) 770/ 1175 :                ;
(1) 771/ 1175 : 7E            LD    A,(HL)
(1) 772/ 1176 : FE C3          CP    0C3H
(1) 773/ 1178 : C0            RET   NZ
(1) 774/ 1179 : FD 36 08 00     LD    (IY+PROZ),Z1
(1) 775/ 117D : E9            JP    (HL)
(1) 776/ 117E :                ;*E
(1) 777/ 117E :
;*****
(1) 778/ 117E :                ;
(1) 779/ 117E :                ; UEBERGANG ZUR EINGABE DER
ENDADRESSE FUR DIE MAGNETBANDEINGABE NACH ER-
(1) 780/ 117E :                ; FOLGTER EINGABE DER ANFANGSADRESSE
(1) 781/ 117E :                ;
(1) 782/ 117E : 11 F5 73       Z18E  LD    DE,ANZMSE
(1) 783/ 1181 : 2A E8 43       Z18EM1 LD    HL,(HR1)
(1) 784/ 1184 : 22 EA 43       LD    (HR2),HL      ;
ANFANGSADRESSE
(1) 785/ 1187 : FD 34 08       Z18EM2 INC   (IY+PROZ)
(1) 786/ 118A : CD AC 02       CALL  KOMDAR
(1) 787/ 118D : C9            RET
(1) 788/ 118E :
;*****
(1) 789/ 118E :                ;
(1) 790/ 118E :                ; UEBERNAHME DER EINGEGEBENEN
ENDRESSE UND AUSGABE DER FRAGE 'READY ?'
(1) 791/ 118E :                ; AN DEN BEDIENER
(1) 792/ 118E :                ;

```

```

(1) 793/    118E : FD 34 08          Z20E    INC      (IY+PROZ)
(1) 794/    1191 : CD BA 02          CALL    MBREADY
(1) 795/    1194 : C9                RET
(1) 796/    1195 :
;*****
(1) 797/    1195 :                      ;
(1) 798/    1195 :                      ; AUSFUEHRUNG DES KOMMANDOS
'MAGNETBANDEINGABE' NACH ERFOLGTER EINGABE DER
(1) 799/    1195 :                      ; ENDADRESSE
(1) 800/    1195 :                      ;
(1) 801/    1195 : FD E5          Z21AE    PUSH    IY
(1) 802/    1197 : CD D5 11          CALL    DL      ; MBEINGABE
(1) 803/    119A : FD 22 EA 43       LD      (HR2),IY ;
FEHLERSCHREIBZEIGER
(1) 804/    119E : FD E1          POP     IY
(1) 805/    11A0 : 21 F0 43          LD     HL,FSTACK
(1) 806/    11A3 : 22 EE 43          LD     (HR4),HL
(1) 807/    11A6 : FD 36 08 15       LD     (IY+PROZ),Z21
(1) 808/    11AA : 11 11 73          LD     DE,ANZLFE
(1) 809/    11AD : CD AC 02          CALL    KOMDAR
(1) 810/    11B0 :
;*****
(1) 811/    11B0 :                      ;
(1) 812/    11B0 :                      ; AUSGABE DES NAECHSTEN LESEFEHLERS
BZW. DER FERTIGMELDUNG
(1) 813/    11B0 :                      ;
(1) 814/    11B0 : 2A EE 43       Z21E    LD     HL,(HR4)
(1) 815/    11B3 : ED 5B EA 43       LD     DE,(HR2)
(1) 816/    11B7 : E5                PUSH   HL
(1) 817/    11B8 : (MACRO)          SBWC
(1) 817/    11B8 : A7                AND    A
(1) 817/    11B9 : ED 52                SBC   HL,DE
(1) 818/    11BB : E1                POP    HL
(1) 819/    11BC : CA 7E 13         JP    Z,Z39EM2 ; ENDE
(1) 820/    11BF : 5E                LD    E,(HL)
(1) 821/    11C0 : 23                INC   HL
(1) 822/    11C1 : 56                LD    D,(HL)
(1) 823/    11C2 : 23                INC   HL
(1) 824/    11C3 : 22 EE 43         LD    (HR4),HL
(1) 825/    11C6 : EB                EX    DE,HL
(1) 826/    11C7 : CD 2D 03         CALL  ADRAUS
(1) 827/    11CA : C9                RET
(1) 828/    11CB :
;*****
(1) 829/    11CB :                      ;
(1) 830/    11CB :                      ; AUSFUEHRUNG DES KOMMANDOS
'MAGNETBAND AUSGABE' NACH ERFOLGTER
(1) 831/    11CB :                      ; EINGABE VON ANFANGS- UND
ENDADRESSE
(1) 832/    11CB :                      ;

```

```

(1) 833/ 11CB : FD E5          Z25AE  PUSH  IY
(1) 834/ 11CD : CD C0 12      CALL   DS      ;
AUSFUEHRUNG MBOU
(1) 835/ 11D0 : FD E1          POP    IY
(1) 836/ 11D2 : C3 7E 13      JP     Z39EM2
(1) 837/ 11D5 :                ;*E
(1) 838/ 11D5 :
;*****
(1) 839/ 11D5 :                ;
(1) 840/ 11D5 :                ; UNTERPROGRAMM FUER DIE
MAGNETBANDEINGASE
(1) 841/ 11D5 :                ;
(1) 842/ 11D5 :                ; FUNKTION: DAS PROGRAMM VERSUCHT,
VOM MAGNETBANDGERAET DATEN ZU LESEN
(1) 843/ 11D5 :                ; UND IM RAM ABZUSPEICHERN.
DIE ANFANGSADRESSE BEFINDET SICH IN
(1) 844/ 11D5 :                ; HR2 UND DIE ENDADRESSE IN
HR1. AUF DER ADRESSE FSTACK BEGIN-
(1) 845/ 11D5 :                ; NEND WIRD EINE FEHLERLISTE
ERZEUGT. IN IY BEFINDET SICH DAS
(1) 846/ 11D5 :                ; ENDE DER LISTE.
(1) 847/ 11D5 :                ; DAS PROGRAMM KEHRT NICHT
ZURUECK, WENN VOM MAGNETBAND NICHT
(1) 848/ 11D5 :                ; GENUEGEND DATEN EMPFANGEN
WERDEN.
(1) 849/ 11D5 :                ; ZERSTOERT: AF,BC,DE,HL,IX,IY
(1) 850/ 11D5 :                ;
(1) 851/ 11D5 : =300H          NTA    EQU    768      ; ANZAHL
DER RECHNERTAKTE PRO DATENBIT
(1) 852/ 11D5 : FD 21 F0 43    DL  LD    IY,FSTACK
(1) 853/ 11D9 : 2A EA 43      LD    HL,(HR2)
(1) 854/ 11DC : CD 1B 12      DLM0  CALL  BL
(1) 855/ 11DF : 28 1D        JR    Z,DLM1      ; KEIN
FEHLER
(1) 856/ 11E1 : 11 20 00      LD    DE,32
(1) 857/ 11E4 : (MACRO)      SBWC
(1) 857/ 11E4 : A7          AND    A
(1) 857/ 11E5 : ED 52      SBC   HL,DE
(1) 858/ 11E7 : FD 75 00      LD    (IY+0),L
(1) 859/ 11EA : FD 23        INC   IY
(1) 860/ 11EC : FD 74 00      LD    (IY+0),H
(1) 861/ 11EF : FD 23        INC   IY
(1) 862/ 11F1 : 19          ADD   HL,DE
(1) 863/ 11F2 : E5          PUSH  HL
(1) 864/ 11F3 : FD E5        PUSH  IY
(1) 865/ 11F5 : E1          POP   HL
(1) 866/ 11F6 : 11 00 44      LD    DE,RAMEND
(1) 867/ 11F9 : (MACRO)      SBWC
(1) 867/ 11F9 : A7          AND    A
(1) 867/ 11FA : ED 52      SBC   HL,DE
(1) 868/ 11FC : E1          POP   HL

```

```

(1) 869/    11FD : D0                RET    NC
(1) 870/    11FE : EB                DLM1   EX    DE,HL
(1) 871/    11FF : 2A E8 43          LD     HL,(HR1) ; ENDADRESSE
(1) 872/    1202 : (MACRO)          SBWC
(1) 872/    1202 : A7                AND    A
(1) 872/    1203 : ED 52            SBC    HL,DE
(1) 873/    1205 : EB                EX     DE,HL
(1) 874/    1206 : F8                RET    M
(1) 875/    1207 : 18 D3            JR     DLM0
(1) 876/    1209 :
;*****
(1) 877/    1209 : ;
(1) 878/    1209 : ; UNTERPROGRAMM ZUM FINDEN EINER
FLANKE IM LESESIGNAL
(1) 879/    1209 : ; EXIT: 36 TAKTE
(1) 880/    1209 : ;
(1) 881/    1209 : DB 82            FIFLA  IN    A,(PIOD2)
(1) 882/    120B : A8                XOR    B
(1) 883/    120C : CB 4F            BIT    BID,A
(1) 884/    120E : 28 F9            JR     Z,FIFLA
(1) 885/    1210 : C9                RET
(1) 886/    1211 :
;*****
(1) 887/    1211 : ;
(1) 888/    1211 : ; UNTERPROGRAMM ZUR EINABE EINES
BITS
(1) 889/    1211 : ; ENTRY: 28 TAKTE, EXIT: 51 TAKTE
(1) 890/    1211 : ;
(1) 891/    1211 : DB 82            BITIN  IN    A,(PIOD2)
(1) 892/    1213 : A8                XOR    B
(1) 893/    1214 : CB 4F            BIT    BID,A
(1) 894/    1216 : F5                PUSH   AF
(1) 895/    1217 : A8                XOR    B
(1) 896/    1218 : 47                LD     B,A
(1) 897/    1219 : F1                POP    AF
(1) 898/    121A : C9                RET ; I=28/A=53
(1) 899/    121B :
;*****
(1) 900/    121B : ;
(1) 901/    121B : ; UNTERPROGRAMM ZUR EINGABE EINES
DATENBLOCKS VON 32 BYTE UND 2 BYTE
(1) 902/    121B : ; PRUEFSUMME
(1) 903/    121B : ;
(1) 904/    121B : CD 11 12        BL    CALL   BITIN
(1) 905/    121E : CD 09 12        CALL   FIFLA
(1) 906/    1221 : 0E 07            LD     C,7
(1) 907/    1223 : 11 10 09        BLM1   LD     DE,(BLN11 << 8) |
BLN9
(1) 908/    1226 : (MACRO)          SWAIT   BLN1
(1) 908/    1226 : 3E 07            LD     A,BLN1

```

```

(1) 908/ 1228 : 3D          SWSYM  DEC    A
(1) 908/ 1229 : 20 FD          JR      NZ,SWSYM
(1) 909/ 122B : CD 11 12      CALL    BITIN
(1) 910/ 122E : CD 11 12      BLMX   CALL    BITIN
(1) 911/ 1231 : 20 E8          JR      NZ,BL      ;
VERAENDERUNG ERKANNT
(1) 912/ 1233 : 15          DEC    D
(1) 913/ 1234 : 20 F8          JR      NZ,BLMX
(1) 914/ 1236 : 0D          DEC    C
(1) 915/ 1237 : 28 0C          JR      Z,BLM4      ; SYNC.FELD
ERKANNT
(1) 916/ 1239 : DB 82          BLM2   IN     A,(PIOD2)
(1) 917/ 123B : A8          XOR    B
(1) 918/ 123C : CB 4F          BIT    BID,A
(1) 919/ 123E : 20 E3          JR      NZ,BLM1      ; FLANK
ERKANNT
(1) 920/ 1240 : 1D          DEC    E
(1) 921/ 1241 : 20 F6          JR      NZ,BLM2      ; WARTEN
(1) 922/ 1243 : 18 D6          JR      BL      ; TIME OUT
(1) 923/ 1245 :              ; 7 NULLEN SIND ERKANNT WORDEN
(1) 924/ 1245 : CD 09 12      BLM4   CALL    FIFLA
(1) 925/ 1248 : (MACRO)      SWAIT   BLN3
(1) 925/ 1248 : 3E 44          LD     A,BLN3
(1) 925/ 124A : 3D          SWSYM  DEC    A
(1) 925/ 124B : 20 FD          JR      NZ,SWSYM
(1) 926/ 124D : CD 11 12      CALL    BITIN
(1) 927/ 1250 : 20 F3          JR      NZ,BLM4      ; AUF 1 WARTEN
(1) 928/ 1252 : CD 09 12      CALL    FIFLA
(1) 929/ 1255 : (MACRO)      SWAIT   BLN4
(1) 929/ 1255 : 3E 1E          LD     A,BLN4
(1) 929/ 1257 : 3D          SWSYM  DEC    A
(1) 929/ 1258 : 20 FD          JR      NZ,SWSYM
(1) 930/ 125A : CD A1 12      CALL    WL
(1) 931/ 125D : 0E 10          LD     C,16
(1) 932/ 125F : D5          PUSH   DE
(1) 933/ 1260 : DD E1          POP    IX      ; CRC
ANFANGSWERT
(1) 934/ 1262 : (MACRO)      SWAIT   BLN10
(1) 934/ 1262 : 3E 1A          LD     A,BLN10
(1) 934/ 1264 : 3D          SWSYM  DEC    A
(1) 934/ 1265 : 20 FD          JR      NZ,SWSYM
(1) 935/ 1267 : CD A1 12      BLM5   CALL    WL
(1) 936/ 126A : DD 19          ADD    IX,DE
(1) 937/ 126C : C5          PUSH   BC
(1) 938/ 126D : 4D          LD     C,L
(1) 939/ 126E : 44          LD     B,H
(1) 940/ 126F : 2A E8 43      LD     HL,(HR1)      ; ENDADRESSE
(1) 941/ 1272 : AF          XOR    A
(1) 942/ 1273 : ED 42          SBC    HL,BC
(1) 943/ 1275 : 69          LD     L,C
(1) 944/ 1276 : 60          LD     H,B

```

```

(1) 945/      1277 : C1                POP      BC
(1) 946/      1278 : 38 05            JR        C, BLM6
(1) 947/      127A : 73                LD        (HL), E
(1) 948/      127B : 23                INC       HL
(1) 949/      127C : 72                LD        (HL), D
(1) 950/      127D : 18 06            JR        BLM7
(1) 951/      127F : (MACRO)          BLM6     SWAIT      BLN5
(1) 951/      127F : 3E 01                LD        A, BLN5
(1) 951/      1281 : 3D                SWSYM    DEC        A
(1) 951/      1282 : 20 FD                JR        NZ, SWSYM
(1) 952/      1284 : 23                INC       HL
(1) 953/      1285 : 23                BLM7     INC        HL
(1) 954/      1286 : 0D                DEC       C
(1) 955/      1287 : 28 07            JR        Z, BLM8
(1) 956/      1289 : (MACRO)          SWAIT      BLN6
(1) 956/      1289 : 3E 12                LD        A, BLN6
(1) 956/      128B : 3D                SWSYM    DEC        A
(1) 956/      128C : 20 FD                JR        NZ, SWSYM
(1) 957/      128E : 18 D7            JR        BLM5
(1) 958/      1290 : (MACRO)          BLM8     SWAIT      BLN7
(1) 958/      1290 : 3E 12                LD        A, BLN7
(1) 958/      1292 : 3D                SWSYM    DEC        A
(1) 958/      1293 : 20 FD                JR        NZ, SWSYM
(1) 959/      1295 : CD A1 12          CALL     WL          ; PRUEFSUMME
LESEN
(1) 960/      1298 : EB                EX        DE, HL
(1) 961/      1299 : DD E5            PUSH     IX
(1) 962/      129B : C1                POP      BC
(1) 963/      129C : AF                XOR      A
(1) 964/      129D : ED 42            SBC     HL, BC
(1) 965/      129F : EB                EX        DE, HL
(1) 966/      12A0 : C9                RET
(1) 967/      12A1 :
;*****
(1) 968/      12A1 : ;
(1) 969/      12A1 : ; ZEITKONSTANTEN FUER BL
(1) 970/      12A1 : ;
(1) 971/      12A1 : =7H          BLN1     EQU      (NTA/4-67)/16
(1) 972/      12A1 : =44H         BLN3     EQU      ((3*NTA)/2-58)/16
(1) 973/      12A1 : =1EH         BLN4     EQU      ((3*NTA)/4-92)/16
(1) 974/      12A1 : =1H          BLN5     EQU      1
(1) 975/      12A1 : =12H         BLN6     EQU      ((3*NTA)/4-284)/16
(1) 976/      12A1 : =12H         BLN7     EQU      ((3*NTA)/4-277)/16
(1) 977/      12A1 : =10H         BLN9     EQU      (NTA)/46
(1) 978/      12A1 : =1AH         BLN10    EQU      ((3*NTA)/4-160)/16
(1) 979/      12A1 : =9H          BLN11    EQU      ((5*NTA)/4)/104
(1) 980/      12A1 :
;*****
(1) 981/      12A1 : ;
(1) 982/      12A1 : ; UNTERPROGRAMM ZUM EINLESEN EINES

```

```

WORTES (2 BYTE)
(1) 983/    12A1 :      ; ENTRY: 63 TAKTE, EXIT: 72 TAKTE
(1) 984/    12A1 :      ;
(1) 985/    12A1 : E5    WL  PUSH      HL      ; I=64 R=83
(1) 986/    12A2 : 2E 10      LD      L,16
(1) 987/    12A4 : CD 11 12    WLM0    CALL      BITIN
(1) 988/    12A7 : 20 03      JR      NZ,WLM1
(1) 989/    12A9 : AF      XOR      A
(1) 990/    12AA : 18 01      JR      WLM2
(1) 991/    12AC : 37      WLM1    SCF
(1) 992/    12AD : CB 1A      WLM2    RR      D
(1) 993/    12AF : CB 1B      RR      E
(1) 994/    12B1 : CD 09 12    CALL    FIFLA
(1) 995/    12B4 : 2D      DEC     L
(1) 996/    12B5 : 28 07      JR      Z,WLM3
(1) 997/    12B7 : (MACRO)    SWAIT   WLN1
(1) 997/    12B7 : 3E 1E      LD      A,WLN1
(1) 997/    12B9 : 3D      SWSYM  DEC     A
(1) 997/    12BA : 20 FD      JR      NZ,SWSYM
(1) 998/    12BC : 18 E6      JR      WLM0
(1) 999/    12BE : E1      WLM3   POP     HL
(1) 1000/   12BF : C9      RET
(1) 1001/   12C0 :
;*****
(1) 1002/   12C0 :      ;
(1) 1003/   12C0 :      ; ZEITKONSTANTEN FUER WL
(1) 1004/   12C0 :      ;
(1) 1005/   12C0 : =1EH    WLN1   EQU    ((3*NTA)/4-81)/16
(1) 1006/   12C0 :      ;*E
(1) 1007/   12C0 :
;*****
(1) 1008/   12C0 :      ;
(1) 1009/   12C0 :      ; UNTERPROGRAMM ZUR AUSGABE EINES
DATENBEREICHES AUF DAS MAGNETBAND
(1) 1010/   12C0 :      ; DIE ANFANGSADRESSE BEFINDET SICH
IN HR2, DIE ENDADRESSE IN HR1.
(1) 1011/   12C0 :      ;
(1) 1012/   12C0 :      ; ZERSTOERT: AF,BC,DE,HL,IX
(1) 1013/   12C0 :      ;
(1) 1014/   12C0 : 2A EA 43    DS  LD      HL,(HR2) ;
ANFANGSADRESSE
(1) 1015/   12C3 : CD DB 12      CALL    BSA      ;
ANFANGSBLOCK
(1) 1016/   12C6 : EB      DS1    EX      DE,HL
(1) 1017/   12C7 : 2A E8 43      LD      HL,(HR1) ; ENDE
(1) 1018/   12CA : (MACRO)    SBWC
(1) 1018/   12CA : A7      AND     A
(1) 1018/   12CB : ED 52      SBC     HL,DE
(1) 1019/   12CD : EB      EX      DE,HL
(1) 1020/   12CE : F8      RET     M
(1) 1021/   12CF : CD E0 12    CALL    BS

```

```
(1) 1022/    12D2 : 18 F2                JR    DS1
(1) 1023/    12D4 : DB 82                FLOUT IN    A, (PIOD2)
(1) 1024/    12D6 : EE 04                XOR    MASK    ; E=46,0=10
(1) 1025/    12D8 : D3 82                OUT    (PIOD2),A
(1) 1026/    12DA : C9                RET
(1) 1027/    12DB :
;*****
(1) 1028/    12DB :                ;
(1) 1029/    12DB :                ; UNTERPROGRAMM ZUR AUSGABE EINES
BLOCKES
(1) 1030/    12DB :                ; ENTRY: 108 TAKTE, EXIT:25 TAKTE
(1) 1031/    12DB :                ;
(1) 1032/    12DB : 11 D0 07            BSA LD    DE,2000
(1) 1033/    12DE : 18 03                JR    BSX
(1) 1034/    12E0 : 11 0E 00            BS LD    DE,14
(1) 1035/    12E3 : (MACRO)            BSX    WAIT    (2*NTA-77)/13
(1) 1035/    12E3 : 06 70                LD    B,(2*NTA-77)/13
(1) 1035/    12E5 : 10 FE                DJNZ    $
(1) 1036/    12E7 : CD D4 12            CALL    FLOUT
(1) 1037/    12EA : 1B                DEC    DE
(1) 1038/    12EB : 7B                LD    A,E
(1) 1039/    12EC : B2                OR    D
(1) 1040/    12ED : 20 F4                JR    NZ,BSX
(1) 1041/    12EF : 0E 02                LD    C,2
(1) 1042/    12F1 : (MACRO)            BSM0    WAIT    BSN5
(1) 1042/    12F1 : 06 35                LD    B,BSN5
(1) 1042/    12F3 : 10 FE                DJNZ    $
(1) 1043/    12F5 : CD D4 12            CALL    FLOUT
(1) 1044/    12F8 : 0D                DEC    C
(1) 1045/    12F9 : 11 00 00            LD    DE,0000H
(1) 1046/    12FC : 20 F3                JR    NZ,BSM0
(1) 1047/    12FE : D5                PUSH    DE
(1) 1048/    12FF : DD E1                POP    IX
(1) 1049/    1301 : (MACRO)            WAIT    BSN0
(1) 1049/    1301 : 06 12                LD    B,BSN0
(1) 1049/    1303 : 10 FE                DJNZ    $
(1) 1050/    1305 : CD 2D 13            CALL    WS
(1) 1051/    1308 : (MACRO)            WAIT    BSN1
(1) 1051/    1308 : 06 0F                LD    B,BSN1
(1) 1051/    130A : 10 FE                DJNZ    $
(1) 1052/    130C : 0E 10                LD    C,16
(1) 1053/    130E : 5E                BSM1    LD    E,(HL)
(1) 1054/    130F : 23                INC    HL
(1) 1055/    1310 : 56                LD    D,(HL)
(1) 1056/    1311 : DD 19                ADD    IX,DE
(1) 1057/    1313 : 23                INC    HL
(1) 1058/    1314 : C5                PUSH    BC
(1) 1059/    1315 : CD 2D 13            CALL    WS
(1) 1060/    1318 : C1                POP    BC
(1) 1061/    1319 : 0D                DEC    C
```



```

(1) 1062/ 131A : 28 06          JR    Z,BSM2
(1) 1063/ 131C : (MACRO)       WAIT   BSN2
(1) 1063/ 131C : 06 0E          LD     B,BSN2
(1) 1063/ 131E : 10 FE          DJNZ   $
(1) 1064/ 1320 : 18 EC          JR     BSM1
(1) 1065/ 1322 : =12H          BSN0   EQU (NTA/2-148)/13
(1) 1066/ 1322 : =FH          BSN1   EQU (NTA/2-178)/13
(1) 1067/ 1322 : =EH          BSN2   EQU (NTA/2-202)/13
(1) 1068/ 1322 : =10H         BSN3   EQU (NTA/2-170)/13
(1) 1069/ 1322 : =35H         BSN5   EQU (NTA-79)/13
(1) 1070/ 1322 : DD E5         BSM2   PUSH   IX
(1) 1071/ 1324 : D1           POP    DE
(1) 1072/ 1325 : (MACRO)       WAIT   BSN3
(1) 1072/ 1325 : 06 10          LD     B,BSN3
(1) 1072/ 1327 : 10 FE          DJNZ   $
(1) 1073/ 1329 : CD 2D 13      CALL   WS
(1) 1074/ 132C : C9           RET
(1) 1075/ 132D :
;*****
(1) 1076/ 132D :                ;
(1) 1077/ 132D :                ; AUSGABE EINES WORTES
(1) 1078/ 132D :                ; ENTRY: 97 TAKTE, EXIT: 25 TAKTE
(1) 1079/ 132D :                ;
(1) 1080/ 132D : 0E 10          WS LD    C,16
(1) 1081/ 132F : CB 3A          WSM0   SRL   D
(1) 1082/ 1331 : CB 1B          RR     E
(1) 1083/ 1333 : 30 07          JR     NC,WSM1
(1) 1084/ 1335 : (MACRO)       WAIT   WSN1
(1) 1084/ 1335 : 06 03          LD     B,WSN1
(1) 1084/ 1337 : 10 FE          DJNZ   $
(1) 1085/ 1339 : 00            NOP
(1) 1086/ 133A : 18 03          JR     WSM3
(1) 1087/ 133C : CD D4 12      WSM1   CALL   FLOUT
(1) 1088/ 133F : (MACRO)       WSM3   WAIT   WSN2
(1) 1088/ 133F : 06 19          LD     B,WSN2
(1) 1088/ 1341 : 10 FE          DJNZ   $
(1) 1089/ 1343 : CD D4 12      WSM2   CALL   FLOUT
(1) 1090/ 1346 : 0D            DEC    C
(1) 1091/ 1347 : C8            RET    Z
(1) 1092/ 1348 : (MACRO)       WAIT   WSN3
(1) 1092/ 1348 : 06 15          LD     B,WSN3
(1) 1092/ 134A : 10 FE          DJNZ   $
(1) 1093/ 134C : 18 E1          JR     WSM0
(1) 1094/ 134E :
;*****
(1) 1095/ 134E :                ;
(1) 1096/ 134E :                ; ZEITKONSTANTEN FUER WS
(1) 1097/ 134E :                ;
(1) 1098/ 134E : =3H          WSN1   EQU    3
(1) 1099/ 134E : =19H         WSN2   EQU    (NTA/2-50)/13
(1) 1100/ 134E : =15H         WSN3   EQU    (NTA/2-99)/13

```

```

(1) 1101/    134E : =4H                MASK    EQU    04H
(1) 1102/    134E :                    ;*E
(1) 1103/    134E :
;*****
(1) 1104/    134E :                    ;
(1) 1105/    134E :                    ; UEBERGANG ZUR EINGABE DER
QUELLADRESSE NACH ERFOLGTER EINGABE DER
(1) 1106/    134E :                    ; ZIELADRESSE BEIM MOVE-KOMMANDO
(1) 1107/    134E :                    ;
(1) 1108/    134E : 11 17 76          Z35E    LD     DE, ANZMSO
(1) 1109/    1351 : C3 81 11          JP     Z18EM1
(1) 1110/    1354 :
;*****
(1) 1111/    1354 :                    ;
(1) 1112/    1354 :                    ; UEBERGANG ZUR EINGABE DER LAENGE
NACH ERFOLGTER EINGABE DER QUELLADRESSE
(1) 1113/    1354 :                    ; BEIM MOVE-KOMMANDO
(1) 1114/    1354 :                    ;
(1) 1115/    1354 : 11 73 43          Z37E    LD     DE, ANZMLE
(1) 1116/    1357 : 2A E8 43          Z37EM1 LD     HL, (HR1)
(1) 1117/    135A : 22 EE 43          LD     (HR4), HL ; SOURCE
(1) 1118/    135D : C3 87 11          JP     Z18EM2
(1) 1119/    1360 :
;*****
(1) 1120/    1360 :                    ;
(1) 1121/    1360 :                    ; UEBERGANG ZUR AUSFUEHRUNG DES
MOVE-KOMMANDOS
(1) 1122/    1360 :                    ;
(1) 1123/    1360 : ED 5B EA 43          Z39E    LD     DE, (HR2) ; ZIEL
(1) 1124/    1364 : 2A EE 43          LD     HL, (HR4)
(1) 1125/    1367 : ED 4B E8 43          LD     BC, (HR1) ; LAENGE
(1) 1126/    136B : E5                PUSH    HL
(1) 1127/    136C : (MACRO)           SBWC
(1) 1127/    136C : A7                AND     A
(1) 1127/    136D : ED 52                SBC    HL, DE
(1) 1128/    136F : E1                POP     HL
(1) 1129/    1370 : 38 04          JR     C, Z39EM1
(1) 1130/    1372 : ED B0          LDIR
(1) 1131/    1374 : 18 08          JR     Z39EM2
(1) 1132/    1376 : 09          Z39EM1 ADD    HL, BC
(1) 1133/    1377 : 2B                DEC    HL
(1) 1134/    1378 : EB                EX     DE, HL
(1) 1135/    1379 : 09                ADD    HL, BC
(1) 1136/    137A : 2B                DEC    HL
(1) 1137/    137B : EB                EX     DE, HL
(1) 1138/    137C : ED B8          LDDR
(1) 1139/    137E : 11 00 71          Z39EM2 LD     DE, ANZFIN
(1) 1140/    1381 : CD AC 02          CALL   KOMDAR
(1) 1141/    1384 : FD 36 08 00          LD     (IY+PROZ), Z1
(1) 1142/    1388 : C9                RET

```

```

(1) 1143/ 1389 : ;*E
(1) 1144/ 1389 :
;*****
(1) 1145/ 1389 : ;
(1) 1146/ 1389 : ; UEBERGANG ZUR EINGABE DER LAENGE
DES ZU FUELLENDEN SPEICHERBEREICHS
(1) 1147/ 1389 : ;
(1) 1148/ 1389 : 11 73 43 Z41E LD DE,ANZFIL
(1) 1149/ 138C : C3 81 11 JP Z18EM1
(1) 1150/ 138F :
;*****
(1) 1151/ 138F : ;
(1) 1152/ 138F : ; UEBERGANG ZUR EINGABE DER
EINZUSCHREIBENDEN DATEN
(1) 1153/ 138F : ;
(1) 1154/ 138F : 11 F5 97 Z43E LD DE,ANZFID
(1) 1155/ 1392 : 18 C3 JR Z37EM1 ; LAENGE
IN HR4
(1) 1156/ 1394 :
;*****
(1) 1157/ 1394 : ;
(1) 1158/ 1394 : ; EINGABE DER ERSTEN ZIFFER DER BEIM
KOMMANDO 'FILL' EINZUSCHREIBENDEN
(1) 1159/ 1394 : ; DATEN
(1) 1160/ 1394 : ;
(1) 1161/ 1394 : FD 34 08 Z44Z INC (IY+PROZ)
(1) 1162/ 1397 : 21 00 00 LD HL,00H
(1) 1163/ 139A : 22 E8 43 LD (HR1),HL
(1) 1164/ 139D : C3 B5 03 JP Z4Z
(1) 1165/ 13A0 :
;*****
(1) 1166/ 13A0 : ;
(1) 1167/ 13A0 : ; AUSFUEHRUNG DER FUELLOPERATION
(1) 1168/ 13A0 : ;
(1) 1169/ 13A0 : ED 4B EE 43 Z45E LD BC,(HR4) ; LAENGE
(1) 1170/ 13A4 : 2A EA 43 LD HL,(HR2)
(1) 1171/ 13A7 : ED 5B EA 43 LD DE,(HR2) ; ZIEL
(1) 1172/ 13AB : 21 E8 43 LD HL,HR1 ;
DATENZEIGER
(1) 1173/ 13AE : ED A0 Z45EM1 LDI
(1) 1174/ 13B0 : 2B DEC HL
(1) 1175/ 13B1 : EA AE 13 JP PE,Z45EM1
(1) 1176/ 13B4 : 18 C8 JR Z39EM2
(1) 1177/ 13B6 : ;*E
(1) 1178/ 13B6 :
;*****
(1) 1179/ 13B6 : ;
(1) 1180/ 13B6 : ; EINGABE EINER ZIFFER FUER EINE
PORTADRESSE
(1) 1181/ 13B6 : ;
(1) 1182/ 13B6 : CD CE 02 Z47Z CALL DASCH ;

```

PORT IN

```
(1) 1183/    13B9 : CD D9 02          CALL    ADRANZ
(1) 1184/    13BC : FD 36 03 00      LD      (IY+3),00H
(1) 1185/    13C0 : C9              RET
(1) 1186/    13C1 :
;*****
(1) 1187/    13C1 :                  ;
(1) 1188/    13C1 :                  ; UEBERGANG ZUM PORTLESEN
(1) 1189/    13C1 :                  ;
(1) 1190/    13C1 : FD 34 08      Z47E   INC      (IY+PROZ)
(1) 1191/    13C4 :
;*****
(1) 1192/    13C4 :                  ;
(1) 1193/    13C4 :                  ; PORTLESEN AUSFUEHREN
(1) 1194/    13C4 :                  ;
(1) 1195/    13C4 : FD 4E 0C      Z48E   LD      C,(IY+H1)
(1) 1196/    13C7 : ED 60          IN      H,(C)
(1) 1197/    13C9 : CD 38 03      CALL   DAAUS
(1) 1198/    13CC : FD CB 07 9E     RES    BIA,(IY+7)
(1) 1199/    13D0 : C9              RET
(1) 1200/    13D1 :
;*****
(1) 1201/    13D1 :                  ;
(1) 1202/    13D1 :                  ; UEBERGANG ZUR EINGABE VON ZU EINEM
PORT AUSZUGEBENDEN DATEN
(1) 1203/    13D1 :                  ;
(1) 1204/    13D1 : FD 34 08      Z50E   INC      (IY+PROZ)
(1) 1205/    13D4 : FD 7E 0C          LD      A,(IY+H1)
(1) 1206/    13D7 : FD 77 0E          LD      (IY+H2),A
(1) 1207/    13DA : FD CB 05 9E     RES    BIA,(IY+5)
(1) 1208/    13DE : FD CB 07 DE     Z50EM1 SET    BIA,(IY+7)
(1) 1209/    13E2 : C9              RET
(1) 1210/    13E3 :
;*****
(1) 1211/    13E3 :                  ;
(1) 1212/    13E3 :                  ; AUSFUEHRUNG DER AUSGABE VON DATEN
ZU EINEM PORT
(1) 1213/    13E3 :                  ;
(1) 1214/    13E3 : FD 4E 0E      Z52E   LD      C,(IY+H2)
(1) 1215/    13E6 : FD 7E 0C          LD      A,(IY+H1)
(1) 1216/    13E9 : ED 79          OUT    (C),A
(1) 1217/    13EB : FD 35 08      DEC    (IY+PROZ)
(1) 1218/    13EE : 21 00 00      LD      HL,00H
(1) 1219/    13F1 : 22 E8 43      LD      (HR1),HL
(1) 1220/    13F4 : 22 E2 43      LD      (ANZB6),HL
(1) 1221/    13F7 : 18 E5          JR      Z50EM1
(1) 1222/    13F9 :                  ;*E
(1) 1223/    13F9 :
;*****
(1) 1224/    13F9 :                  ;
```

```

(1) 1225/ 13F9 : ; KODES FUER DIE ANZEIGE VON
ZUSTAENDEN IN SIEBENSEGMENTDARSTELLUNG
(1) 1226/ 13F9 : ;
(1) 1227/ 13F9 :
;*****
(1) 1228/ 13F9 : ;ANUSBR EQU 0C757H
(1) 1229/ 13F9 : =5741H ANZBRE EQU 5741H
(1) 1230/ 13F9 : =1000H FSTAEND EQU 1000H
(1) 1231/ 13F9 : =7311H ANZLFE EQU 7311H
(1) 1232/ 13F9 : =7100H ANZFIN EQU 7100H
(1) 1233/ 13F9 : =73F5H ANZMSE EQU 73F5H
(1) 1234/ 13F9 : =73F5H ANZFSA EQU 73F5H
(1) 1235/ 13F9 : =7617H ANZMSO EQU 7617H
(1) 1236/ 13F9 : =4373H ANZMLE EQU 4373H
(1) 1237/ 13F9 : =4373H ANZFIL EQU 4373H
(1) 1238/ 13F9 : =97F5H ANZFID EQU 97F5H
(1) 1239/ 13F9 : ;*INCLUDE LERNSYSTEMEQU.S
(1) 1240/ 13F9 :
18/ 13F9 : INCLUDE RAM.ASM
(1) 1/ 13F9 :
;*****
(1) 2/ 13F9 : ;
(1) 3/ 13F9 : ; L.S.RAM
(1) 4/ 13F9 : ;
(1) 5/ 13F9 :
;*****
(1) 6/ 13F9 : ;
(1) 7/ 13F9 : ; FUNKTION: ORGANISIERT DEN
RAMBEREICH DES MONITORS
(1) 8/ 13F9 : ;
(1) 9/ 13F9 : ;
(1) 10/ 4000 : ORG 4000H
(1) 11/ 4000 : ; GLOBAL RAMANF RAMEND USERSP
SYSTSP
(1) 12/ 4000 : ; GLOBAL ANZBER TASTBI PROGZU
NMIZUS
(1) 13/ 4000 : ; GLOBAL BREAKP HR1 HR2 HR3 FSTACK
(1) 14/ 4000 : ; GLOBAL SYSP24 SYSP26 USSP2
(1) 15/ 4000 : ; GLOBAL SYSP1 ANZB4 ANZB6 ANZB2
(1) 16/ 4000 : ; GLOBAL HR4 HR5
(1) 17/ 4000 :
(1) 18/ 4000 : RAMANF ; ANFANG DES
RAMBEREICHES
(1) 19/ 43A0 : ORG $+3A0H ;
RESERVIERUNG VON SPEICHERPLATZ FUER ANWENDER
(1) 20/ 43A0 : USERSP ; ANWENDERSTACK
(1) 21/ 43D4 : ORG $+52 ;
RESERVIERUNG FUER SYSTEMSTACK
(1) 22/ 43D4 : SYSTSP ; SYSTEMSTACK
(1) 23/ 43D4 : TASTBI DS 8 ; ABBILD
DER TASTATUR <2 BIT PRO TASTE>

```

```

(1) 24/ 43DC : ANZBER DS 8 ; AKTUELLE
WERTE FUER AUFRISCHEN DER ANZEIGE
(1) 25/ 43E4 : PROGZU DS 1 ; ZUSTAND
DES PROGRAMMS
(1) 26/ 43E5 : NMIZUS DS 1 ; ZUSTAND
BEI EINTRITT IN MONITOR
(1) 27/ 43E6 : BREAKP DS 2 ; MERKZELLE
FUER BREAKPOINTADRESSE
(1) 28/ 43E8 : HR1 DS 2 ;
HILFSREGISTER 1 BIS 4
(1) 29/ 43EA : HR2 DS 2
(1) 30/ 43EC : HR3 DS 2
(1) 31/ 43EE : HR4 DS 1
(1) 32/ 43EF : HR5 DS 1
(1) 33/ 43F0 : FSTACK DS 16 ;
FEHLERSTAPEL FUER MAGNETBANDLESEFEHLER
(1) 34/ 4400 : =4400H RAMEND EQU RAMANF+400H
(1) 35/ 4400 : =43BCH SYSP24 EQU SYSTSP-24
(1) 36/ 4400 : =43BAH SYSP26 EQU SYSTSP-26
(1) 37/ 4400 : =43D3H SYSP1 EQU SYSTSP-1
(1) 38/ 4400 : =43DEH ANZB2 EQU ANZBER+2
(1) 39/ 4400 : =43E0H ANZB4 EQU ANZBER+4
(1) 40/ 4400 : =43E2H ANZB6 EQU ANZBER+6
(1) 41/ 4400 : =43A2H USSP2 EQU USERSP+2
(1) 42/ 4400 : ;*INCLUDE LERNSYSTEMEQU.S
(1) 43/ 4400 : ; END
19/ 4400 : INCLUDE LERNSYSTEMEQU.ASM
(1) 1/ 4400 :
;*****
(1) 2/ 4400 : ;
(1) 3/ 4400 : ; REFERENZEN FUER I/O-ADRESSEN,
VARIABLENADRESSEN, KODIERUNGEN
(1) 4/ 4400 : ;
(1) 5/ 4400 :
;*****
(1) 6/ 4400 : =80H PIOD1 EQU 080H ; PIO
DATENDRESSE SEGMENTE ANZEIGE
(1) 7/ 4400 : =81H PIOC1 EQU PIOD1+1 ; PIO
STEUERADRESSE SEGMENTE ANZEIGE
(1) 8/ 4400 : =82H PIOD2 EQU 082H ; PIO
DATENADRESSE SYSTEMTEIL
(1) 9/ 4400 : =83H PIOC2 EQU PIOD2+1 ; PIO
STEUERADRESSE SYSTEMTEIL
(1) 10/ 4400 : =88H CTC EQU 088H ; CTC
ADRESSE SYSTEMKANAL
(1) 11/ 4400 : =FCH PIODIG EQU 0FCH ;
ADRESSE TREIBER DIGITS
(1) 12/ 4400 : =8H PROZ EQU 8 ;
RELATIVE ADRESSE FUER PROGZU
(1) 13/ 4400 : =9H NMIZ EQU 9 ;

```

```

RELATIVE ADRESSE FUER NMIZUS
(1) 14/ 4400 : =AH          BREAK EQU 10 ;
RELATIVE ADRESSE FUER BREAKP
(1) 15/ 4400 : =CH          H1 EQU 12 ;
RELATIVE ADRESSE FUER HR1
(1) 16/ 4400 : =EH          H2 EQU 14 ;
RELATIVE ADRESSE FUER HR2
(1) 17/ 4400 : =10H         H3 EQU 16 ;
RELATIVE ADRESSE FUER HR3
(1) 18/ 4400 : =12H         H4 EQU 18 ;
RELATIVE ADRESSE FUER HR4
(1) 19/ 4400 : =13H         H5 EQU 19 ;
RELATIVE ADRESSE FUER HR5
(1) 20/ 4400 : =0H          Z1 EQU 0 ; KODES
FUER DIE MONITORZUSTAENDE
(1) 21/ 4400 : =1H          Z2 EQU 1+Z1
(1) 22/ 4400 : =2H          Z3 EQU 1+Z2
(1) 23/ 4400 : =3H          Z4A EQU 1+Z3
(1) 24/ 4400 : =4H          Z4 EQU 1+Z4A
(1) 25/ 4400 : =5H          Z4C EQU 1+Z4
(1) 26/ 4400 : =6H          Z5 EQU 1+Z4C
(1) 27/ 4400 : =7H          Z6 EQU 1+Z5
(1) 28/ 4400 : =8H          Z7 EQU 1+Z6
(1) 29/ 4400 : =9H          Z8 EQU 1+Z7
(1) 30/ 4400 : =AH          Z9 EQU 1+Z8
(1) 31/ 4400 : =BH          Z10 EQU 1+Z9
(1) 32/ 4400 : =CH          Z12 EQU 1+Z10
(1) 33/ 4400 : =DH          Z13 EQU 1+Z12
(1) 34/ 4400 : =EH          Z14 EQU 1+Z13
(1) 35/ 4400 : =FH          Z16 EQU 1+Z14
(1) 36/ 4400 : =10H         Z17 EQU 1+Z16
(1) 37/ 4400 : =11H         Z18 EQU 1+Z17
(1) 38/ 4400 : =12H         Z19 EQU 1+Z18
(1) 39/ 4400 : =13H         Z20 EQU 1+Z19
(1) 40/ 4400 : =14H         Z21A EQU 1+Z20
(1) 41/ 4400 : =15H         Z21 EQU 1+Z21A
(1) 42/ 4400 : =16H         Z22 EQU 1+Z21
(1) 43/ 4400 : =17H         Z23 EQU 1+Z22
(1) 44/ 4400 : =18H         Z24 EQU 1+Z23
(1) 45/ 4400 : =19H         Z25 EQU 1+Z24
(1) 46/ 4400 : =1AH         Z25A EQU 1+Z25
(1) 47/ 4400 : =1BH         Z34 EQU 1+Z25A
(1) 48/ 4400 : =1CH         Z35 EQU 1+Z34
(1) 49/ 4400 : =1DH         Z36 EQU 1+Z35
(1) 50/ 4400 : =1EH         Z37 EQU 1+Z36
(1) 51/ 4400 : =1FH         Z38 EQU 1+Z37
(1) 52/ 4400 : =20H         Z39 EQU 1+Z38
(1) 53/ 4400 : =21H         Z40 EQU 1+Z39
(1) 54/ 4400 : =22H         Z41 EQU 1+Z40
(1) 55/ 4400 : =23H         Z42 EQU 1+Z41
(1) 56/ 4400 : =24H         Z43 EQU 1+Z42

```

```
(1) 57/ 4400 : =25H          Z44    EQU    1+Z43
(1) 58/ 4400 : =26H          Z45    EQU    1+Z44
(1) 59/ 4400 : =27H          Z46    EQU    1+Z45
(1) 60/ 4400 : =28H          Z47    EQU    1+Z46
(1) 61/ 4400 : =29H          Z48    EQU    1+Z47
(1) 62/ 4400 : =2AH          Z49    EQU    1+Z48
(1) 63/ 4400 : =2BH          Z50    EQU    1+Z49
(1) 64/ 4400 : =2CH          Z51    EQU    1+Z50
(1) 65/ 4400 : =2DH          Z52    EQU    1+Z51
(1) 66/ 4400 : =2EH          Z53    EQU    1+Z52
(1) 67/ 4400 : =2FH          Z54    EQU    1+Z53
(1) 68/ 4400 : =3H          BIA    EQU    3          ;
DEZIMALPUNKT-BIT DER ANZEIGE
(1) 69/ 4400 : =0H          BIB    EQU    0          ; PIO-
BIT FUER FERNSCHREIBERANSCHLUSS
(1) 70/ 4400 : =2H          BIC    EQU    2          ; PIO-
BIT FUER AUSGABE AUF MAGNETBAND
(1) 71/ 4400 : =1H          BID    EQU    1          ; PIO-
BIT FUER EINGABE VOM MAGNETBAND
(1) 72/ 4400 : =6H          BIE    EQU    6          ; PIO-
BIT ZUR STEUERUNG VON SCON
(1) 73/ 4400 :
      20/ 4400 :
      21/ 4400 :          ; Achtung: Es fehlen noch die
Prüfsummen
      22/ 4400 :          ;03FC: 4A 5C FE 21
      23/ 4400 :          ;13FC: 72 36 FE 22
      24/ 4400 :          ;s.a. ROM_TEST.asm
      25/ 4400 :
      26/ 4400 :          END
```

<WRAP>

From:  
<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/> - Homecomputer DDR

Permanent link:  
<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/homecomputer/poly880/monitor?rev=1415282892>

Last update: **2014/11/06 14:08**

