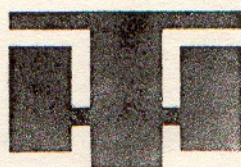


HT 1080Z SZÁMÍTÓGÉP BŐVÍTŐ EGYSÉGEK

KEZELÉSI UTASÍTÁS



HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET

A HT 1080Z számítógép bővítő egységeinek családja az alábbi részegységekből állnak:

HT 1080Z / EU 7 EXTENSION UNIT

7 kártyahelyes váz, beépített tápegységgel és bus illesztő kártyával.

HT 1080Z / FC FLOPPY CONTROLLER

floppy vezérlő panel

HT 1080Z / PR2 PRINTER INTERFACE

nyomtató illesztő panel

HT 1080Z / HRG NAGYBONTÁSÚ GRAFIKA

grafika panel

Külön egység a

HT 1080Z / FD FLOPPY DISK DRIVE

mágneslemezes tároló

Ez a használati útmutató a fenti egységek kezelését ismerteti. A számítógép használatát a "HT 1080Z/64 HT 2080Z/64 kezelési útmutató" írja le. A disc-es programcsomag leírását külön könyv tartalmazza.

HT 1080Z / EU7 EXTENSION UNIT

A bővítő egység lehetőséget ad ún. "európa-kártyán" (100x160mm) kivitelezett kiegészítő vagy illesztő egységek befogadására. Biztosítja a szükséges tápellátást és a buszvonalak terhelhetőségét. Lehetővé teszi az alaprendszer moduláris bővítését, az üres kártyahelyekre a később felmerülő igényeket kielégítő kártyák rendelhetők a Híradástechnika Szövetkezettől, vagy a felhasználók saját fejlesztésű egységei helyezhetők el.

A hét kártya befogadására alkalmas bővítő egység a számítógép külső megjelenéséhez illeszkedő, formatervezett házban foglal helyet.

Műszaki adatok:

1. Felhasználási adatok:

- 1.1. Kártyahelyek száma: 7
Kártya mérete: 100x160 mm Eurocard
- 1.2. A ház kártyacsatlakozója: 64 pól.aljzat (DIN 41612 a+c)
Buszkiosztás: az. 1.sz. táblázat szerint
- 1.3. Buszvonalak terhelhetősége:
- | | |
|--------------|-----------------|
| Címbusz: | 15 TTL terhelés |
| Adatbusz: | 15 TTL terhelés |
| Vezérlőbusz: | 10 TTL terhelés |

1.4. Beépített tápegység névleges feszültség	Tűrés: (%)	Terhelhetőség (A)	Hullámosság (mVpp)
+5	± 5	2,8	25
-5	± 5	0,5	25
+24	± 5	0,1	500

1.5. Csatlakozás a HT 1080Z

számítógéphez: 50 pól direkt-nyák kártya csatlakozóval (2,54 mm osztású)

Összekötő kábel:

- hossza: 1 m
- szerkezete: 50 pól. szalagkábel
- hullámellenállása: $110 \text{ Ohm} \pm 10 \%$

2. Általános adatok:

- Üzemidő: folyamatos
- Hálózati tápfeszültség: $220 \text{ V} \pm 10\% \text{ 50 Hz}$
- Teljesítményfelvétel: 75 VA
- Geometriai méretek:
 - szélesség: 340 mm
 - magasság: 125 mm
 - mélység: 265 mm
- Tömeg: 5,5 kg
- Hálózati kábel hossza: 1,5 m

3. Környezeti adatok

- Üzemi hőmérséklet: $0 \text{ C} \dots +45 \text{ C}$
- relatív páratartalom: max. 80 %

Tárolási hőmérséklet: -25 C ... +45 C

- relatív páratartalom: max. 95 %

4. Biztonsági adatok: A készülék II. érintésvédelmi oszt. MSz 91 ill. az MSz 172-5 szabvány előírásai szerint és megfelel az IEC nemzetközi szabvány ajánlásának.

5. Árban foglalt tartozékok

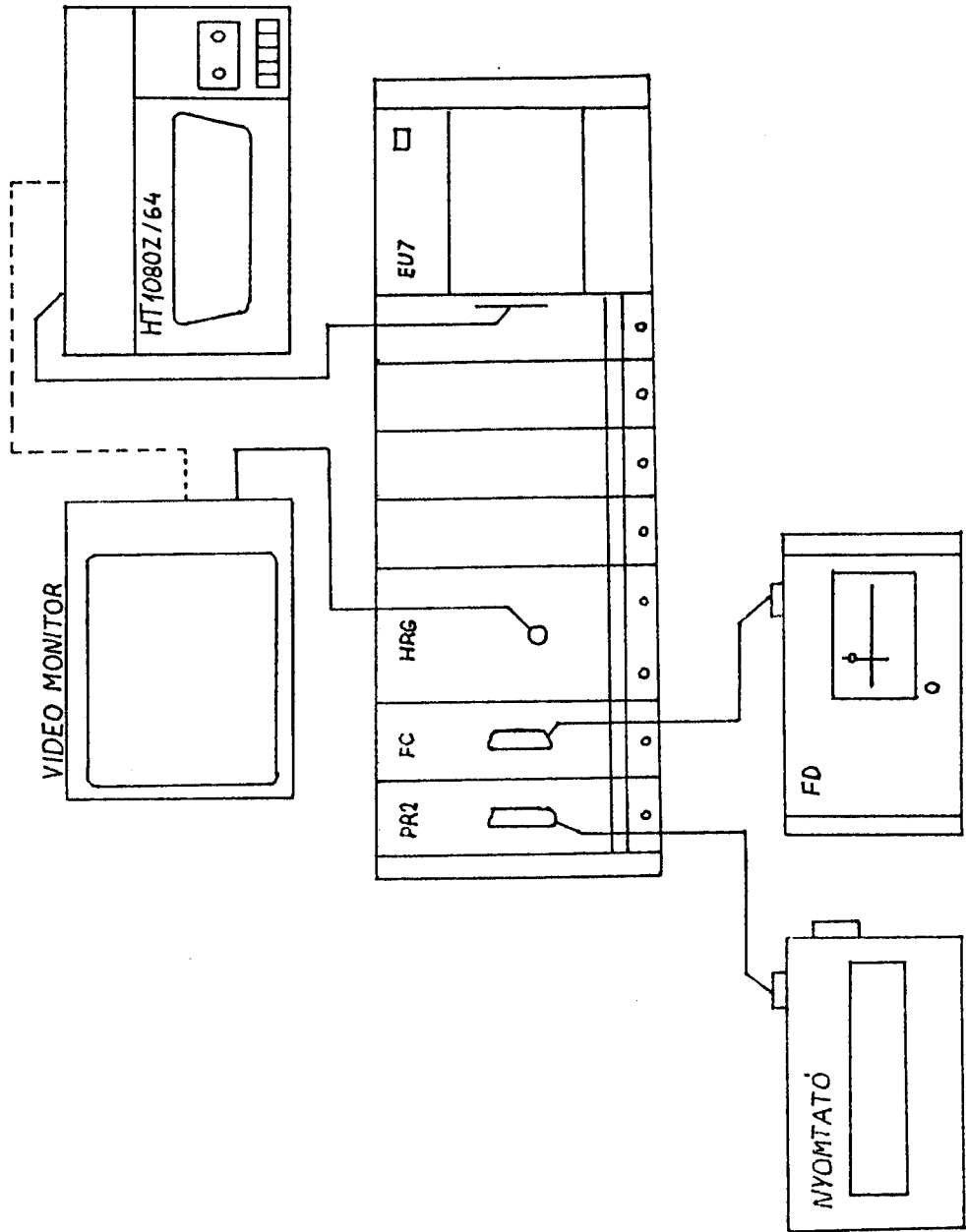
1 klt tartalék biztosíték (1A; 0,4A; 0,315A)

1 db kezelési utasítás

HT 1080Z Bővítő egység buszkiosztás

c		a
GND	1	GND
$\overline{\text{IORQ}}$	2	$\overline{\text{MREQ}}$
A15	3	$\overline{\text{NMI}}$
A14	4	$\overline{\text{RESET}}$
A13	5	$\overline{\text{DIR}}$
A12	6	$\overline{\text{INT}}$
A11	7	$\overline{\text{RFSH}}$
A10	8	$\overline{\text{MI}}$
A 9	9	$\overline{\text{DODBS}}$
A 8	10	$\overline{\text{CCOBS}}$
A 7	11	$\overline{\text{PHOLD}}$
A 6	12	$\overline{\text{PWAIT}}$

A 5	13	HALT
A 4	14	<u>PHANTOM</u>
A 3	15	<u>PHLDA</u>
A 2	16	<u>WR</u>
A 1	17	<u>RD</u>
A 0	18	PHI
+24 V	19	NC
D 7	20	NC
D 6	21	NC
D 5	22	NC
D 4	23	NC
D 3	24	NC
D 2	25	NC
D 1	26	NC
D 0	27	NC
NC	28	NC
- 5 V	29	NC
NC	30	NC
NC	31	NC
+ 5 V	32	+5 V



1. ábra

HT 1080Z számítógép és a bővítő egység kábelezése

A bővítő egység használata

Biztonsági tudnivalók:

a készülék üzembehelyezése előtt: A bővítő egység 220 V-os hálózatról üzemeltethető, II. érintésvédelmi osztályú, kettős szigeteléssel ellátott készülék. A rendszerhez kapcsolt egyéb eszközöknek is II. érintésvédelmi osztályúnak kell lenni.

A készülék üzembehelyezése:

Ha a készüléket huzamosabb ideig hideg, páradus környezetben tároltuk, üzembehelyezés előtt várjuk meg, míg a készülék felveszi a használati környezet hőmérsékletét és felületén párakicsapódás nem észlelhető.

A készülék bekapcsolása előtt ellenőrizzük, hogy a szükséges kártyák a helyükön vannak-e, mert kártyát betenni vagy kivenni csak a bővítő egység feszültségmentesített (kikapcsolt) helyzetében szabad.

Bekapcsolási sorrend

Állítsuk össze a rendszert az 1. ábra útmutatása alapján. Az egyes készülékeknek kikapcsolt állapotban kell lenniük.

- kapcsoljuk be először a perifériákat (floppy drive, nyomtató, stb.)

- kapcsoljuk be a bővítő egységet, ekkor az előlapon lévő LED-nek világítania kell (a számítógépet még ne kapcsoljuk be!)

- helyezzük a rendszerprogramot tartalmazó floppy lemezt a meghajtó egységbe.

- kapcsoljuk be a számítógépet.

A gép elindítja a 0-ás floppy egységet, beolvassa a rendszerprogram első részét és a képernyőre a NEW-DOS/80 READY feliratot írja ki, majd parancsra vár.

Ha nem akarjuk használni a floppy egységet, akkor a BREAK gomb lenyomásával egyidőben megnyomjuk a "RESET" gombot, ekkor a MEMORY SIZE? - felirat jelenik meg, mint az az alapgép bekapcsolásakor történik.

A rendszer kikapcsolása

A munka végeztével a programok, adatok elmentése után vegyük ki a floppy lemezt a meghajtó egységből (mert a lemez a legsérülékenyebb és kikapcsolás során a lemezen lévő adatok megsérülhetnek).

- kapcsoljuk ki a számítógépet

- kapcsoljuk ki a bővítő egységet

- majd kapcsoljuk ki a perifériákat.

HT 1080Z / FC

FLOPPY CONTROLLER

A floppy vezérlő kártyával max. 4 db lemezegységet kezelhetünk. A vezérlő jelek 25p. csatlakozón keresztül jutnak el a HT 1080Z / FD mágneslemezes tárolóhoz.

Több lemezegység használata esetén a 25 pólusu csatlakozókon keresztül fűzhetők fel egymás után. a lemezegység kezelését a NEWDOS program hatékonyan végzi.

Műszaki adatok

1. Felhasználási adatok:

1.1 Alkalmazható mágneslemez: 5 1/4 inch átmérfőjű mini floppy lemez, egyoldalás, szimpla sűrűségű

1.2.Vezérlő IC tipusa: FD 1771 PL-01 Western Digital

1.3.Floppy vezérlő címzése: 37E0H...37E3H
37ECH...37EFH

1.4.Címek kiosztása:

<u>cím</u>	<u>RD</u>	<u>WR</u>
37E0H...	D6-vezérlő IC IRQ	D0...D3 drive
...37E3H	D7-HW óra IRQ	kiválasztás
37ECH	Status reg.	Command reg.
37E0H	Track reg.	Track reg.
37EEH	Sector reg.	Sector reg.
37EFH	Data reg.	Data reg.

1.5. Hardware óra:

időalap: 4MHz kristályoszillátor
IRQ kérés: 25 ms-ként (40Hz)

1.6. Drive kiválasztás: 4 biten

1.7. Csatlakozás a számítógép buszához

csatlakozó típusa: 64 pól. csatlakozó dugó
(DIN 41612 a+c)
buszkiosztás: A HT 1080Z / EU7 bővítő
egység bekötésével meg-
egyezik
Jelszintek: szabványos TTL be- és
kimeneti szintek

1.8. Csatlakozás a mágneslemezes tárolóhoz

csatlakozó típusa: 25 pól. D-típusú csatla-
kozó aljzat DBPF-25S V6
ITT CANON

Jelszintek:

Bemenőjelek
-log "0" szint 0...+0,8V
-log "1" szint +2...+5,25V
Kimenőjelek:
-log "0" szint 0...+0,4V
-log "1" szint +2,4...+5,25V

nyitott kollektoros kimenet,
a feszültségszint az inter-
face kábel lezárásától függ.

2. Általános adatok

Üzemidő: folyamatos
Méretetek: 175x110x22 mm

3. Környezeti adatok:

Üzemi hőmérséklet: 0...+45 °C
Relatív páratartalom: max. 80 %
Tárolási hőmérséklet: -25...+45 °C
Relatív páratartalom: max. 95 %

A floppy vezérlő használata

A panelt a bővítő egység egyik üres kártyahelyére csatlakoztassuk. A bővítő egység legyen kikapcsolva a művelet idejére. A tartozékok között található a 25 pól. kábel segítségével kössük össze a vezérlőt a lemezegységgel. Max. 4 db lemezegység fűzhető fel a rendszerre, a vezérlőkábel összhossza 3 m-nél több nem lehet.

Karbantartás

A bővítő egység kikapcsolt állapotában a kártyát a fogantyúja alatt található rögzítőcsavar oldásával lehet kiemelni a vázból. Puha ecsettel történő portalanításon kívül egyéb karbantartást nem igényel.

A kártya elektromos karbantartást, beállítást nem igényel.

A nyomtató illesztő Centronics illesztőfelülettel ellátott mátrixnyomtatók vezérlését teszi lehetővé. (A hazai nyomtatók közül ilyen pl. a Terta TMT 120 vagy a MOM K6311). A nyomtató segítségével számítási eredményeket, programlistákat rögzíthetünk papíron.

Műszaki adatok

1. Interface rendszer: Centronics

1.1. Adatátvitel a nyomtató felé: 8 bit, párhuzamosan

1.2. A nyomtató állapotának visszaolvasása: 4 bit, párhuzamos

1.3. Visszaolvasható állapotok:

(a nyomtató típusától függően)	D4 ERROR (hiba)
	D5 ACKNOWLEDGE (az adatot fogadta)
	D6 PE (papír elfogyott)
	D7 BUSY (foglalt)

1.4. A nyomtató illesztő címzése: 253 (FD) 1/0 cím

1.5. Előlapi csatlakozó típusa: 25 pól. D-típusú csatlakozó
DBPF-255 V6 ITT CANNON

1.6. Csatlakozó kábel: kb. 1,2 m

57-30360 (AMPHENOL) vagy

39 TGL 29331/04 1377 33246 422 3720 (RFT)

csatlakozóval szerelve

2. Elektromos adatok:

tápfeszültség:	+5V (az EU7 bővítő egységből)
áramfelvétel:	max. 38 mA
Méretek: (csatl. kábel nélkül)	175x110x22 mm

3. Környezeti adatok:

Üzemi hőmérséklet:	0...+45 ^o C
Relatív páratartalom:	max. 80 %

4. Tárolási adatok:

Tárolási hőmérséklet:	-25...+45 ^o C
Relatív páratartalom:	max. 95 %

Nyomtató illesztő használata

A panelt a bővítő egység egyik üres kártyahelyére csatlakoztassuk. Ügyeljünk arra, hogy a bővítő egység kikapcsolt állapotban legyen a művelet idejére. A panel előlapi csatlakozóját a mellékelt 25 pól. kábel segítségével kössük össze a nyomtató vezérlő bemenetével. A nyomtató kezelését a számítógép BASIC programja automatikusan végzi (LPRINT, LLIST utasítások).

Karbantartás

A kártyát a fogantyúja alatt lévő rögzítőcsavar oldásával lehet kiemelni a vázból. Puha ecsettel történő portalanításon kívül semmiféle karbantartást nem igényel.

A csatlakozók szemmel látható szennyeződését tiszta alkoholba mártott puha rongydarabbal távolítsuk el.

A kártya elektromos karbantartást, beállítást nem igényel.

HT 1080Z/HRG Nagyfelbontású grafika

Műszaki adatok:

Felbontás: 512x512 pont

Képarány: 4:3

Karaktorsorok száma: 16

Soronkénti karakterszám: 64

Karakterhely mérete: 8x32 grafikus pont

Grafikus memória mérete: 2 db 512x512 pontos lap (M0, M1)

Üzem módok: inverz és normál megjelenítés, karakter megjelenítés engedélyezése és tiltása.

0 lap (M0) vagy 1 lap (M1) megjelenítése.

Parancsok: kijelzett memórialap törlése 0-val vagy 1-el.

X, Y koordinátájú pont írása 0-val vagy 1-el.

X=0-511; Y=0-511 (M0 lapra)

X=0-511; Y=512-1023 (M1 lapra)

Cím kiosztás:

Karakter memória: 3C00H-3FFFH

Csak írható, a gépben lévő karakter memóriával együtt íródik.

Grafikus memória: I/O portokon keresztül érhető el.

Portok címei: Státusz/parancs (R/W) 78H-7BH

Y koordináta YH 74H-77H

YL 70H-73H

X koordináta XH 6CH-6FH

XL 68H-6BH

Display controller (MC6845)

adatregiszter	62H-63H
cimregiszter	60H-61H

Grafikus portok bitkiosztása:

7C-7F

78-7B d7 d6 d5 d4 d3 d2 d1 d0 státusz/parancs (R/W)

74-77 y9 y8 Y koordináta (W)

70-73 y7 y6 y5 y4 y3 y2 y1 y0

6C-6F x8 X koordináta (W)

68-6B x7 x6 x5 x4 x3 x2 x1 x0

64-67

60-63 6845-ös controller

Parancsregiszter (78H-7BH W) részletezése:

d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
M1/M0	Kar.en	Inverz	-	-	R/W	Törlés	Din

d0 Din pont írásakor (d2=0, d1=0) az X;Y koordinátájú pontba írandó érték törléskor (d1=1) a d7 által meghatározott teljes memórialapot ezzel az értékkel tölti fel.

d1 törlés 0=írás vagy olvasás

1=törlés

d2 R/W 0=írás

1=olvasás

d5 inverz 0=normál video megjelenítés

1=inverz video megjelenítés

d6 kar.en 0=karakter kijelzés tiltása

1=karakter kijelzés engedélyezése

d7 M1/M0 0=0-ás memórialap (M0) engedélyezése

1=1-es memórialap (M1) engedélyezése

Státusz regiszter (78H-7BH R) részletezése

d7 d6 d5 d4 d3 d2 d1 d0

RDY

DATA

d0 DATA olvasási parancs végrehajtása után (RDY=1)
az X;Y koordinátájú pont értéke

d7 RDY 0=foglalt (parancsvégrehajtás)
1=kész

Csatlakozás a számítógép buszához

Csatlakozó típusa: 64 pólusú csatlakozó dugó (Din 41612 a+c)

Buszkiosztás: A HT 1080Z/EU7 bővítőegység buszkiosztásával megegyező

Jelszintek: Szabványos TTL be és kimeneti szintek

Videojel kimenet: Összetett váltottsoros videojel
Csatlakozó az előlapon (BNC)

Videojel szintje: 1 Vp-p 75 Ohmon

Általános adatok:

Üzemidő: Folyamatos

Méreték: 175x110x44 mm

Környezeti adatok:

Üzemi hőmérséklet: 0-+45C⁰

Relatív páratartalom: max. 80 %

Tárolási hőmérséklet: -25-+45C⁰

Tárolási rel.páratartalom: max. 95 %

HT 1080Z/FD FLOPPY DISK DRIVE

A számítógép felhasználási lehetőségeit jelentős mértékben kibővíti egy mágneslemezes tároló. Háttértárolóként gyors adathozzáférést és kényelmes, automatizálható kezelést biztosít a felhasználó számára. A HT 1080Z/FD típusú egység 5 1/4 inch átmérőjű lemezekhez alkalmas meghajtó egységet (MOM MF 1800/900) tartalmaz, és a szükséges tápegységgel együtt a bővítő egységhez hasonló házban foglal helyet.

Műszaki adatok

1. Felhasználási adatok

- | | |
|---|--|
| 1.1. Információhordozó | 5 1/4"x5 1/4" (133,4x133,4 mm)
méretű mini hajlékony mágnes-
tárcsa (pl. SA 104, SA 105 ti-
pusú vagy ezekkel ekvivalens) |
| 1.2. Információs sávok száma: | max. 35 |
| Szektorszám: | 10-18 |
| Egy információs sáv
névleges kapacitása: | 50 Kbit/ 25 Kbit |
| Egy mágneslemez névleges
kapacitása: | 1,75 Mbit/ 0,875 Mbit |
| Névleges adatátviteli
sebesség: | 250Kbit/sec/125Kbit/sec |

A tárcsa forgási sebes-

sége: 300 \pm 2% ford/sec

Információ rögzítési mód: kettős frekvenciás kódolás
MFM, FM

1.3. Mágnesfej: Kontakt író/olvasó fej

Mágnesfej mozgatása:

- léptetési idő

sávról sávra: 30 ms

- fejmegnyugvási idő 0 ms

- fejleengedési idő 40 ms

1.4. Az interface csatlakozó

- típusa 25 pól. D-típusú csatlakozó
aljzat (66170-025 BERG)

- bekötése az 1.sz. ábra szerint

Interface kábel:

- hossza max. 3 m

- szerkezete 25 pól. szalagkábel

- hullámellenállása 110 Ohm \pm 10 %

1.5. Interface jelszintek:

Bemenőjelek:

- log. "0" szint: 0...+0,8 V

- log. "1" szint: +2...+5,25 V

Kimenőjelek:

- log. "0" szint: 0...+0,4 V

- log. "1" szint: 2,4...+5,25 V

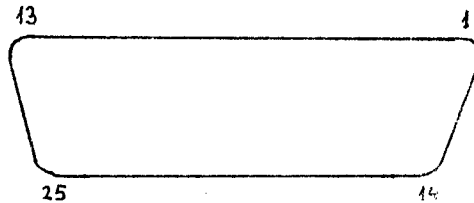
nyitott kollektor, a feszültségszint az interface kábel lezárásától függ

2. Általános adatok
 - 2.1. Üzemidő: folyamatos
 - 2.2. Hálózati tápfeszültség: $220V \pm 10\%$ 50 Hz
Teljesítményfelvétel: 65 VA
 - 2.3. Geometriai méretek:
 - szélesség 340 mm
 - magasság 125 mm
 - mélység 265 mm
 - tömeg 7 kg
 - 2.4. Hálózati kábel hossza: 1,5 m
3. Biztonsági adatok
 - a készülék II. érintésvédelmi osztályú MSz 91 ill. az MSz 172-5 szabvány előírásai szerint és megfelel az IEC 348 nemzetközi szabvány ajánlásának.
4. Környezeti adatok:
 - Üzemi hőmérséklet: +10...+40 C
 - relatív páratartalom: max. 80 %
5. Tárolási adatok:
 - Tárolási hőmérséklet: +5...+35 C
 - relatív páratartalom: max. 85 %

6. Árban foglalt tartozékok:

- 1 db Interface kábel (l=0,8m)
- 1 db Tartalék biztosíték (0,2A)
- 1 klt Öntapadó jelzőcímke
- 1 db Használati útmutató

2. sz. ábra: Interface csatlakozó bekötése



A csatlakozó képe az előlap felől nézve

A csatlakozó bekötése		drive irány CPU
1.	-SIDE SEL	oldal választás ←
2.	-READ DATA	olvasott adat →
3.	-WRITE PROTECT	írásvédelem ←
4.	-TRACK 00	"00" sáv →
5.	-WRITE GATE	írás engedélyezés ←

6.	-WRITE DATA	írandó adat	←--
7.	-STEP	léptetés	←--
8.	-DIRECTION	léptetési irány	←--
9.	-MOTOR ON	motor bekapcsolás	←--
10.	-SEL 2		
11.	-SEL 1	kiválasztás	←--
12.	-SEL 0		
13.	-INDEX	index/szektor	-->
14-25	GND	föld	

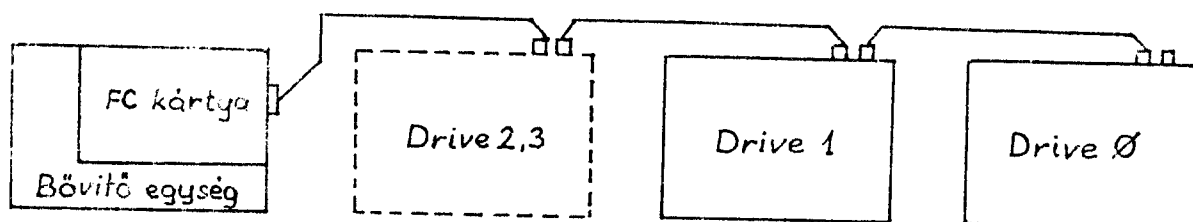
A lemezegység használata:

Biztonsági tudnivalók a készülék üzembehelyezése előtt.

A lemezegység 220 V-os hálózatról üzemeltethető, II. érintésvédelmi osztályú, kettős szigeteléssel ellátott készülék.

A készülék üzembehelyezése

A lemezegységet a tartozékok között található 25 pól. kábellel lehet csatlakoztatni a vezérlő egységhez. A vezérlő panel max. 4 db lemezegységet kezelhet.



3. ábra Több drive-os rendszer

A rendszert úgy kell kialakítani, hogy a vezérlőkábelek össz. hossza 3 m-nél több nem lehet. Több meghajtó egység használata esetén úgy kell azokat csatlakoztatni a vezérlő panelhez, hogy a sor végén a "0"-s drive legyen, mert ebben vannak a lezáró ellenállások bekötve.

A lemezegység kódolása:

Ha több drive-ot kívánunk használni egy rendszerben az egyes egységeket más-más kiválasztó címre kell állítani, hogy egyszerre mindig csak egy egység működjön.

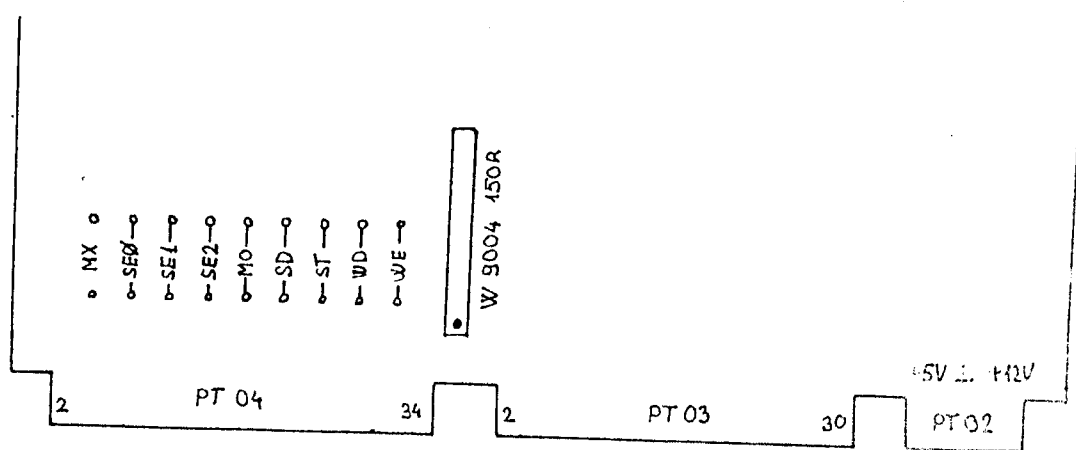
Mivel a művelethez a készülék felső burkolatát el kell távolítani, célszerű ezt a HT szakembereivel a telepítéskor elvégeztetni, így a készülékre a garancia megmarad.

A 4. ábra mutatja az átkötések elhelyezkedését a lemezegység nyomtatott paneljén.

- "DRIVE 0" - A SE1 és SE2 átkötést kell eltávolítani
- "DRIVE 1" - A SE1 kivételével az összes átkötést el kell távolítani
- "DRIVE 2" - A SE2 kivételével az összes átkötést el kell távolítani
- "DRIVE 3" - Az összes átkötést el kell távolítani és a PT 04 csatlakozó 32-es pontját össze kell kötni egy vékony szigetelt huzaldrabbal a HA 20 ponttal (SE0 átkötés panel közepe felé eső részével)

A Mo SD ST Wd WE átkötések a lezáró ellenállások be-
kötését végzik, megállapodás szerint a "0"-s drive-
ban maradnak benne (mert az mindig van a rendszerben)
Minden egyéb esetben ezeket az átkötéseket meg kell
szüntetni.

- A lemezegységek kódolása után jelzőcímék felra-
gasztásával jelöljük a beállított drive-számot.



4 ábra. Átkötések elhelyezése

A lemezegység üzemeltetése a vezérlő egységen keresztül automatikusan történik. A kezelő csak a floppy lemez kicserélését, tárolását és az adatforgalom megindítását végzi.

Az adathordozó behelyezése

A floppy lemezt úgy helyezzük be a készülékbe, hogy a boríték ovális kivágása kerüljön először a vezetékbe és az írásvédelem kivágás az előlapon lévő készenléti lámpa felé álljon.

Toljuk be a borítékot ütközésig, majd a rögzítőkart fordítsuk el 90° -kal az óramutató járásával ellenkező irányban.

Ekkor a lemezegység üzembesz állapotba kerül.

Az adathordozó kicserélése

- Fordítsuk el a rögzítőkart úgy, hogy az előlap kivágásával párhuzamosan álljon. Ekkor a tárcsa központosítása megszűnik.

- Az óramutató járásával egyező irányban kb. 15° -kal továbbfordítva a rögzítőkart, a mágneslemez kissé kitolódik a készülékből.

- Vegyük ki a mágneslemezt.

- A fentebb leírt módon helyezzük be az új adathordozót

Az adathordozó kezelése és tárolása

A mágneslemez kezelése és tárolása folyamán tartssuk be az alábbi szabályokat.

- A lemezegység be- ill. kikapcsolásakor floppy lemez ne legyen a készülékben.
- A floppy lemezt használat előtt és után védőborítékban tároljuk
- A felhasználás előtt a lemezeket legalább 4 óráig abban a helyiségben kell tartani, ahol a tároló működik
- A floppy lemezt csak közvetlenül a használat előtt vegyük ki a védőborítékból
- A lemezt tartsuk távol mindenféle mágneses tértől, és ferromágneses anyagtól

- A védőborítékra csak filctollal, vagy igen puha ceruzával szabad írni (radírozni tilos!!!)
- A floppy lemez borítójára közvetlenül ne írjunk.
A feliratokat öntapadó címkére helyezzük el.
- Védjük a lemezt mindenféle szennyeződéstől, közvetlen hő vagy napsugárzástól és nedvességtől
- Ne fogjuk meg a tárcsa felületét.

A lemezegység karbantartása

Az alábbiakban azokat a karbantartási műveleteket írjuk le, amelyeket a kezelő végezhet.

Bonyolultabb karbantartási műveleteket a service végzi.

A lemezegység tisztítása

A megbízhatóság és az élettartam biztosítása érdekében

a következő tisztítási műveleteket kell elvégezni:

- legalább 100 üzemóránként egyszer meg kell tisztítani az író-olvasó fej felületét, valamint a tárcsa központosítását végző felületeket, FREON TF folyadékba vagy tiszta alkoholba mártott puha rongydarab segítségével. Ezt a tisztítást maximális gondossággal kell elvégezni, mivel a fej mechanikus igénybevételre különösen érzékeny.

A mechanizmus egymáson elmozduló vagy elforduló alkatrészei kenést nem igényelnek.

Irta: Kállai László

Felelős kiadó: Somlyay Endre

Készült a HT nyomdában

