

TV-Computer

A TV Computer magyar karakterkészletes billentyűzettel egybeépített, színes megjelenítés kezelésére alkalmas 8 bites személyi számítógép.

A TV Computer egyszerű felépítésű, a felhasználók igényeinek széles körű kielégítésére alkalmas személyi számítógép. Legegyszerűbb kiépítésében egy tv-készülék és a programok betöltésére szolgáló egyszerű kazettás magnetofon hozzákapcsolásával üzemképesé tehető. Ennek módját szemlélteti az 1. ábránk.

A TV Computer alapvető részegységei a nyolc bites mikrogéppel egybeépített magyar karakterkészletes billentyűzet és külön dobozba épített tápegység.

A billentyűzet a VIDEOTON professzionális termékeinél megszokott színvonalú, így a professzionális alkalmazásoknál elvárt ergonómiai követelményeket is kielégíti.

A billentyűzet és a hozzátartozó karaktergenerátor a teljes magyar ékezetes karakterkészletet tartalmazza (még a hosszú „í” betűt is!).

A mikrogép a képernyőt grafikusán kezeli, a felbontástól függően, 2,4 vagy 16 szín megjelenítésére van lehetőség, amennyiben a TV Computerhez csatlakoztatott tv-készülék a PAL rendszerű színes adások vételére alkalmas. Ezen utóbbi követelménynek a hazánkban gyártott kétnormás készülékek mindegyike megfelel.

A jobb képminőség elérése érdekében – igényes felhasználók esetén – a TV Computerhez professzionális videomonitor is csatlakoztatható. Ehhez a TV Computer összetett videojel és RGB kimenettel is rendelkezik.

A beépített hanggenerátor a tv hangszóróján keresztül hallható, a hang frekvenciája széles tartományban változtatható (50 Hz-től közel 100 kHz-ig), a hangerő 16 fokozatban programozható.

A TV Computer alakiépítéséhez tartozik a Centronics kompatibilis párhuzamos nyomtató interface, amely sokféle nyomtató egyszerű illesztését teszi lehetővé.

A konstrukció rugalmasan bővíthető. Az általános célú párhuzamos interface, a 16 Kbyte-os ROM bővítés, a soros vonali interface (RS 232C) és a floppy csatoló (amely 720 Kbyte kapacitású meghajtók illesztését teszi lehetővé) a felhasználói igények széles körének kielégítését célozza.

A készülék hobby célú felhasználását 2 db – a kurzor 8 irányú mozgatására is alkalmas – botkormány segíti.

A TV Computer rendszertechnikai felépítését – az összes bővítési lehetőséggel együtt – szemlélteti a 2. ábra.

MŰSZAKI ADATOK

MIKROPROCESSZOR ÉS MEMÓRIA

- 8 bites általános célú mikrogép (Z80)
- 3.125 MHz órafrekvencia
- 158 utasítás
- 20 Kbyte ROM (BASIC operációs rendszer részére)
- 64 Kbyte RAM
- 16 Kbyte video RAM
- I/O csatlóként 8 Kbyte ROM + RAM
- ROM bővítési lehetőség (max 16 Kbyte)

BILLENTYŰZET

- 57 alfanumerikus nyomógomb
- 8 funkcionális nyomógomb
- beépített botkormány (a kurzor 4 irányú mozgatásához)
- opcionálisan két db botkormány bővítés (8 irányú mozgatásához)

INPUT/OUTPUT KEZELÉS – INTERFACE LEHETŐSÉGEK

- modulált nagyfrekvenciás (UHF) kimenet (PAL), hang a tv hangszóróján át
- összetett színes videojel kimenet (PAL)
- RGB + szinkron kimenet
- egy magnó kimenet és egy magnó bemenet két független motorvezérlő jellel
- párhuzamos (Centronics kompatibilis) nyomtató kimenet
- csatlakozás ROM bővítéshez
- négy bővítő kártyahely
- RS 232C interface
- floppy interface (IEC–625/IEEE–488 szabványú) műszer interface
- általános célú párhuzamos interface



KÉPERNYŐ KEZELÉS

Három üzemmódban programozható a megjelenítendő színek számától függő képfelbontással.

A három üzemmód:

- 2 színű üzemmód
 - 240 × 512 pont grafikus felbontás
 - 1 képpont = 1 bit megfeleltetés (a video RAM-ban)
 - 24 sorban soronként 64 alfanumerikus karakter
 - 2 szín 15 színből választhatóan

- 4 színű üzemmód
 - 240 × 256 pont grafikus felbontás
 - 1 képpont = 2 bit megfeleltetés
 - 24 sorban soronként 32 alfanumerikus karakter
 - 4 szín 15 színből választhatóan

- 16 színű üzemmód
Ez a valóságban 15 színt jelent, mivel a 16 színben két fekete árnyalat van.

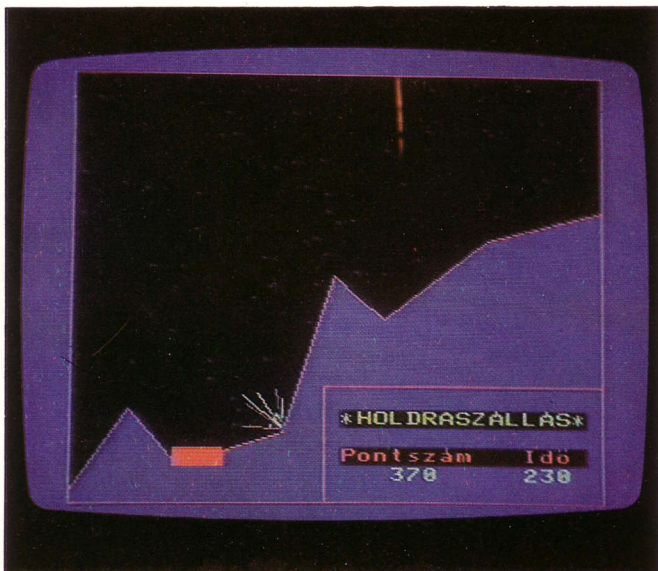
- 240 × 128 pont grafikus felbontás
- 1 képpont = 4 bit megfeleltetés
- 24 sorban soronként 16 alfanumerikus karakter

A teljes alfanumerikus karakterkészlet 10 × 8 pont képfelbontással jeleníthető meg.

HANG

- kimenőfrekvencia: 48–97 kHz
($f_{ki} = 195.3125 N$, ahol $N = 4096, \dots, 2$)
- amplitudó: 4 biten szabályozható (0, ..., 15)

A hangkimenet gépi kódban programozható 4 bites D/A konverterként is működhet.



A TV KOMPUTER ÜZEMELTETÉSI KÖRNYEZETE

- teljesítményfelvétel kb. 40 W
- tépfeszültség 220 V (+10 és 15% közötti ingadozással), 50 Hz
- üzemeltetési hőmérséklet: +10 és +45 °C között
páratartalom: max. 90%
- tárolási hőmérséklet: -40 és +60 °C között
- csomagolás: habdoboz + karton fedőcsomagolás

SOFTWARE

A TV Computer beégetett BASIC operációs rendszerrel működtethető a legkönnyebben.

A BASIC az ANSI ajánlások figyelembevételével készült, amely a szokásos utasításokon kívül a színek és a hang kezelésére szolgáló utasításokkal és hatékony – a színes grafika kezelését megkönnyítő – utasításokkal is rendelkezik.

A megfelelő számolási pontosságot BCD aritmetika biztosítja. A BASIC-kel a parancsok könnyen bővíthetőek, ismételtetőek és a BASIC programok könnyen javíthatóak.

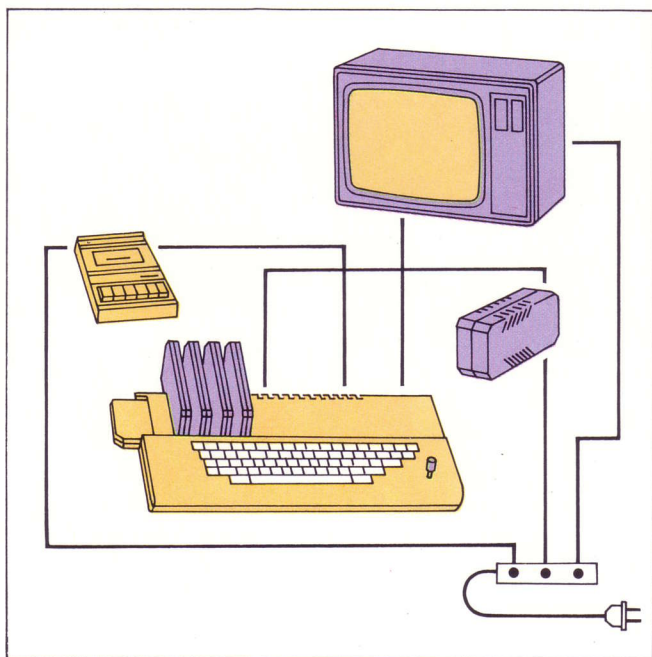
A BASIC-re épülő operációs rendszer szolgáltatásai

- fejlett input/output kezelést,
- karakterlánc (string) kezelés lehetőségét,
- hang és színkezelést,
- grafika előállítás,
- nyomtató kezelést,
- kényelmes szerkesztési lehetőségeket és gépi kódu felhasználó szubrutin és függvényhívási lehetőségeket biztosítanak.

A magasabb szintű felhasználást két további (ROM bővítőben rögzített) operációs rendszer támogatja, az UPM és a VT-DOS. A VT-DOS többek között lehetőséget nyújt kapcsolatteremtésre IBM PC kategóriájú rendszerekkel.

A különböző játékprogramok, oktatóprogramok, sakk- és bridge program egyszerűbb hardware kiépítés és software háttér mellett is használhatóak.





DOKUMENTÁCIÓ

A TV Computerrel együtt, annak tartozékeként kerül szállításra a felhasználói dokumentáció, amely a készülék kezelésének és használatának elsajátítását szolgálja.

A dokumentáció elemei:

- Demonstrációs kazetta;
- Kezelési útmutató (kézikönyv)
- BASIC programozási segédlet (kézikönyv)

RENDELÉSI SPECIFIKÁCIÓ

TV Computer alapegység 49108

A 49108 azonosító szám az alapegységen kívül annak alábbi tartozékait is magában foglalja:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| – Tápegység | 1 db 21-20320-000 |
| – TV csatoló kábel (antenna kábel) | 1 db 21-61012-000 |
| – Magnócsatoló kábel | 1 db 21-60980-000 |
| – Demonstrációs kazetta | 1 db 21-20323-000 |
| – Kezelési útmutató | 1 db 210-07290-01-00A |
| – BASIC programozási segédlet | 1 db 210-07290-11-00A |

ALKALMAZÁSTECHNIKA

A TV Computer nyitott koncepciójú hardware konstrukciója a felhasználói ötletek széles körének megvalósítását támogatja. A fontosabb felhasználási lehetőségek:

– játék-hobby célú felhasználás

A TV Computerhez csatlakoztatható – programbevitel célját szolgáló kazettás magnetofonon át a TV Computer által alkalmazott BASIC verzióban írt játékprogramok tölthetőek és futtathatóak a készüléken.

A készülék billentyűzetéhez épített – a kurzor kezelését szolgáló – botkormány önmagában is lehetőséget nyújt ún. egy-személyes képernyős ügyességi játékokra.

A készülékhez csatlakoztatható kettő darab nyolcirányú botkormány segítségével versenyszerű játékok is játszhatóak. A készülékhez opcionálisan vásárolható sakk- és bridgeprogramok ezen népszerű, a logikai készséget kiválóan fejlesztő játékok hódolóinak igyekeznek kedvében járni.

Segítségükkel a kezdők számára is könnyen elsajátíthatóvá válnak a sakk és bridge bonyolult szabályai és taktikája.

– oktatás-tanulás célú felhasználás

A TV Computer megfelelően megírt programcsomagok segítségével kiválóan alkalmas oktatási célokra. Az oktatáson túlmenően az egyéni tanulás hasznos segédeszköze is.

A TV Computer segítségével elsajátíthatóak a BASIC programozási ismeretek. A számítástechnika oktatásán túlmenően a gép segítséget nyújthat a matematikai oktatásban. A fizika oktatása során kísérletek vezérlésére és szimulálására tehető alkalmassá.



A földrajz oktatása során demonstrációs eszközként szerepelhet. Az egyéni tanulás során különösen alkalmas lehet az idegen nyelvek nyelvtanának elsajátítása ill. annak ellenőrzése során.

– adminisztráció-ügyvitel-szövegszerkesztés

A TV Computer már egyszerűbb kiépítésben is alkalmas az egyszerűbb adminisztrációs és levelezés nyilvántartási feladatok elvégzésére.

A készülékhez vásárolható irodai programcsomag használata révén – megfelelő hardware kiépítéssel (64 Kbyte memória, minifloppy és mátrixnyomtató) az UPM operációs rendszer felügyelete alatt professzionális ügyviteli feladatok is megoldhatóak.

– mérnöki munka – tervezés

A TV Computer alkalmas arra, hogy a mérnöki-tervezői munka egyszerűbb fázisainak segédeszközzé váljon.



A készülék hardware tulajdonságai és BASIC nyelve BCD aritmetikája biztosítja a céloknak megfelelő számítási pontosságot.

– mérés-technikai – laboratóriumi alkalmazás

A készülékhez csatlakoztatható műszerinterface, valamint a 4 bites D/A konverterként programozható hangkimenet lehetőséget teremt a mérés-technikában felmerülő – esetenként ötletszerű – feladatok megoldására.

A felsorolt alkalmazási lehetőségeken túlmenően a TV Computer használhatósága a vonali interface alkalmazásával kibővíthető olyan módon, hogy a készülék helyi számítógépes hálózat tagjaként ill. nagyobb teljesítményű számítógépek termináljaként működtethető.

VEVŐSZOLGÁLAT, GARANCIA, OKTATÁS

A TV-Computer garanciális és garancián túli ellátását a FOTOELEKTRONIK-NOVOTRADE GT TVC Márka Szervizei végzik.

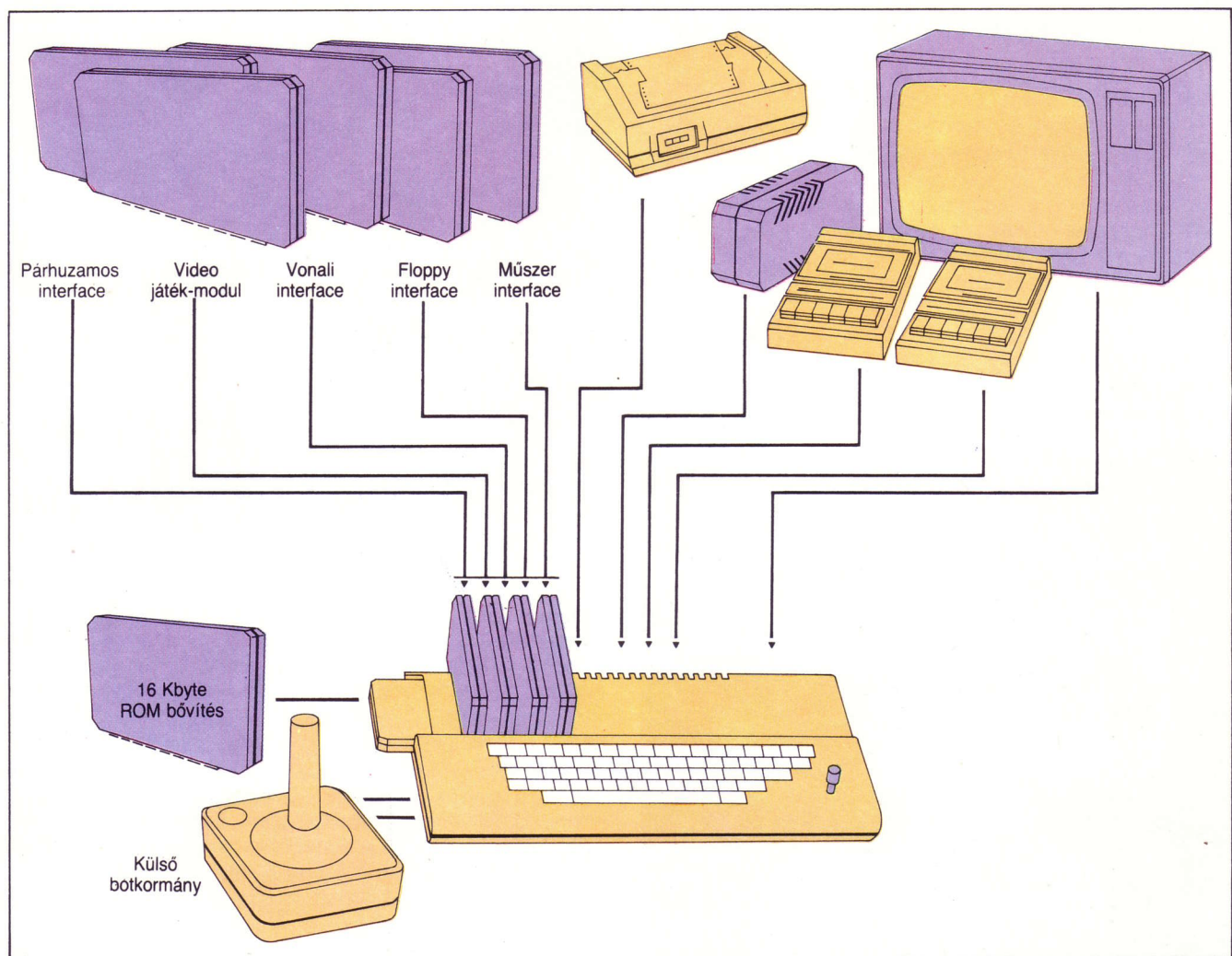
A készülékre 1 év garanciát biztosítunk.

A készüléket mélyebben megismerni szándékozó felhasználóink számára lehetőség van csoportos oktatás szervezésére is, amelynek során a számítástechnikában jártas szakembereink segítségével gyorsan és hatékonyan elsajátíthatóak a TV Computer kezelésének fortélyai, bár megítélésünk szerint az átlagos technikai ismeretekkel rendelkező felhasználóink is elsajátíthatják a gép kezelését a tartozékként mellékelt dokumentációk segítségével. Igény esetén többletdokumentációk (másodpéldányok és további új kiadású szakkönyvek) vásárlásának a lehetőségét is meg kívánjuk teremteni a TV Computert használók tábora számára.

A csoportos oktatásra vonatkozó igények bejelentése a Videoton Számítástechnikai Gyára Vevőszolgálati Oktatási Osztályára történhet (Levélcímük: 1525 Budapest, Pf. 65).

A tanfolyamok időpontjáról és részvételi költségeiről levélben küldünk tájékoztatást az érdeklődőknek.

TV COMPUTER ÉS BŐVÍTHETŐSÉGE (RENDSZORTECHNIKAI VÁZLAT)



A TV Computer használatával kapcsolatban felvilágosítást nyújtanak a VIDEOTON Számítástechnikai Gyára vevőszolgálati üzemegységei:

Budapesti Vevőszolgálati Üzem
1033 Budapest, Vörösvári út 105
Telefon: 804-133
Telex: 22-6192

Debreceni Vevőszolgálati Üzem
4000 Debrecen, Lefkovits utca 44/a
Telefon: 06/52/16-195

Miskolci Vevőszolgálati Üzem
3584 Miskolc, Marx Károly út 96
Telefon: 06/46/52-551/130
Telex: 62-201

Pécsi Vevőszolgálati Üzem
7616 Pécs, Varsány utca 10
Telefon: 06/72/24-779
Telex: 12-298

Székesfehérvári Vevőszolgálati Üzem
8000 Székesfehérvár, Zombori út 22
Telefon: 06/22/13-232
Telex: 21-401

Szegedi Vevőszolgálati Üzem
6720 Szeged, Klauzál tér 7
Telefon: 06/62/11-456
Telex: 82-618

Szombathelyi Vevőszolgálati Üzem
9700 Szombathely, Váci Mihály utca 59
Telefon: 06/94/14-239
Telex: 21-401

Vevőszolgálati Software Főosztály
1033 Budapest, Vörösvári út 105
Telefon: 803-744
Telex: 22-6192

Vevőszolgálati Gyáregység
1525 Budapest, Pf. 65
Telefon: 889-377
Telex: 22-6192

Valamint a TV Computer Club Tanácsadószolgálat, amely munkanapokon 8 és 12 óra között hívható a 359-917-es telefonon.



Információ:
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI GYÁRA
1021 Budapest, Vörös Hadsereg útja 54.
Telefon: 213-187