VIDEOTON

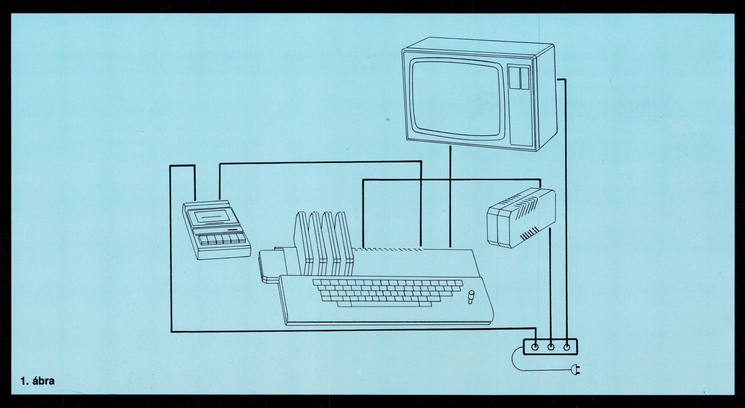
TV-Computer

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



A TV Computer egyszerű felépítésű, a felhasználók igényeinek széleskörű kielégítésére alkalmas személyi számítógép. Legegyszerűbb kiépítésében egy tv készülék és a programok betöltésére szolgáló egyszerű kazettás magnetofon hozzákapcsolásával üzemképessé tehető. Ennek módját szemlélteti az 1. ábránk.
A TV Computer alapvető részegységei a nyolc bites mikrogéppel egybeépített magyar karakterkészletes billentyűzet és a külön dobozba épített tápegység.
A billentyűzet a VIDEOTON professzionális termékeinél megszokott szinvonalú, 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 grafikusan kezeli, a felbontástól függően 2, 4 vagy 15 szin 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 felhasználások 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 alapkiépítéséhez tartozik a Centronics kompatibilis párhuzamos nyomtató interface, amely sokféle nyomtató egyszerű illesztését teszi lehetővé.
A konstrukció rugalmasan bővíthető. A 32 Kbyte-os RAM bővítés, a 16 Kbyte-os ROM bővítés, a soros vonali interface (RS 232C) és a floppy csatoló (amely 100—600 Kbyte-os 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.



1. 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)
— 32 Kbyte RAM (alapkiépítés)
— 16 Kbyte video RAM
— I/O csatolóként 8 Kbyte ROM+RAM
— ROM bővítési lehetőség (max 16 Kbyte)
— RAM bővítési lehetőség (32 Kbyte)

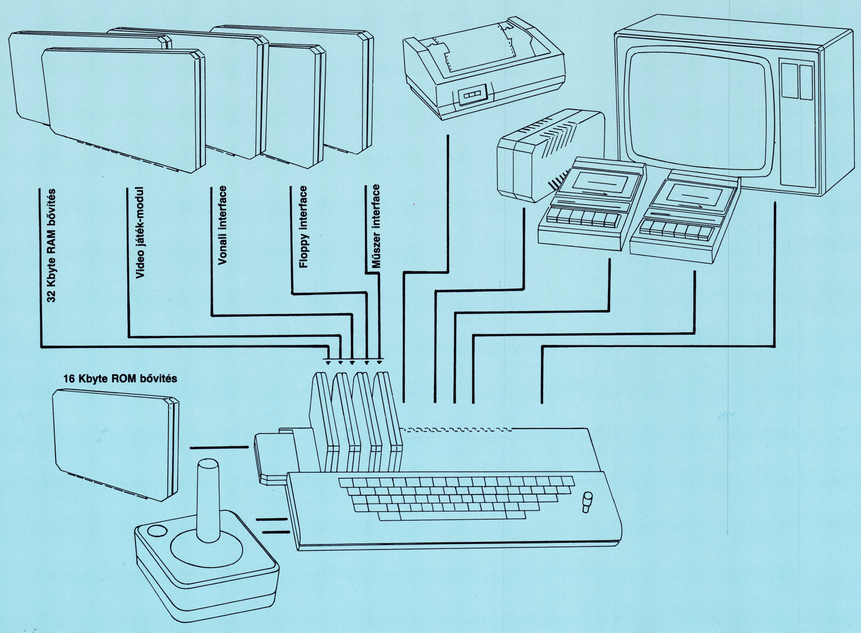
Billentyűzet

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

Input/Output kezelés — interface lehetőségek

— modulált nagyfrekvenciás (UHF) kimenet (PAL), hang a tv hangszóróján át
— összetett színes videojel kimenet (PAL)
— RGB+szinkron kimenet
— hangkimenet
— 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
— műszer interface

TV Computer és bővíthetősége (rendszertechnikai vázlat)



2. ábra

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 szint 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_N = 195.3125 N, ahol N = 4096, . . ., 2)
— amplitudó: 4 biten szabályozható (0, . . ., 15)
A hangkimenet gépi kódban programozható 4 bites D/A konverterként is működhet.

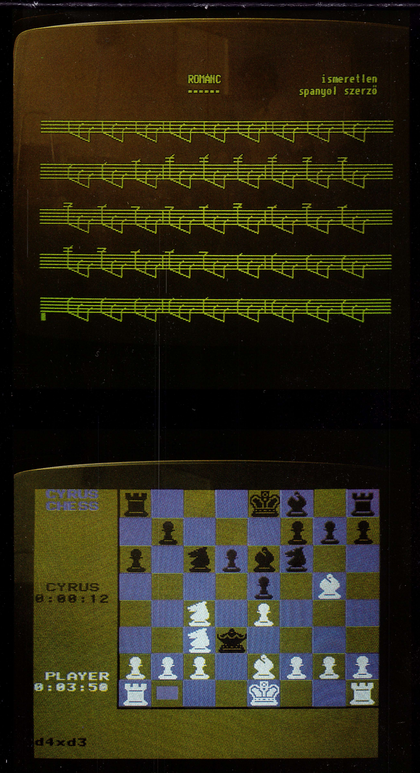
A TV Computer üzemeltetési környezete

— teljesítményfelvétel kb. 40 W
— tápfeszültség 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 megkönnyitő — utasításokkal is rendelkezik.
A megfelelő számolási pontosságot BCD aritmetika biztosítja. A BASIC-kel a parancsok könnyen bevihetőek, ismételhetőek 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 előállítást,
— nyomtató kezelést,
— kényelmes szerkesztési lehetőségeket és
— gépi kódu felhasználó szubrutin és függvényhivási lehetőségeket biztositanak.
A TV Computer BASIC parancsok és utasítások az alábbiak:
CLOSE, CLS, CONTINUE, DATA, DEF, DELETE, DIM, ELSE, END, EXT, FOR, GET, GOSUB, GOTO, GRAPHICS, IF, INPUT (PROMPT), LET, LIST, LLIST, LOAD, LOMEM, LPRINT, NEW, NEXT, ON, OPEN, CUT, PLOT (PAINT), PRINT, (AT, TAB, USING), RANDOMIZE, READ, REM, RESTORE, RETURN, RUN, SAVE, SET (CHARACTER, DELAY, INK, MODE, PAPER, PALETTE, RATE, STYLE), SOUND (PITCH, DURATION, VOLUME), STOP, THEN, TRACE, VERIFY

BASIC függvények:
ABS, ATN, CHR $, COS, EXP, FREE, IN, INKEY $, INT, LEN, LOG, ORD, PEEK, PI, RND, SGN, SIN, SQR, STR $, STRING $, TAN, USR, VAL, VARPTR, VERNUM
A 64 Kbyte-osra bővített memória és a minifloppyval kiegészített hardware lehetőséget nyújt az UPM (CP/M kompatibilis) operációs rendszer használatára.
Az UPM operációs rendszer támogatásával használható a TV Computerre készített irodai programcsomag, amely
— adatrögzitési,
— szövegszerkesztési,
— formanyomtatvány kezelési,
— táblázatos kalkulátor és
— levélnyilvántartási feladatok megoldását teszi lehetővé.
Természetesen az egyszerűbb játék — tanulás — hobby jellegű felhasználás nem igényli az UPM használatát.
A különböző játékprogramok, oktatóprogramok, sakk és bridge-program egyszerűbb hardware kiépítés és software háttér mellett is használhatóak.



Dokumentáció

A TV Computerrel együtt, annak tartozékaként 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	49100

A 49100 azonosító szám az alapegységen kívül annak alábbi tartozékait is magában foglalja:

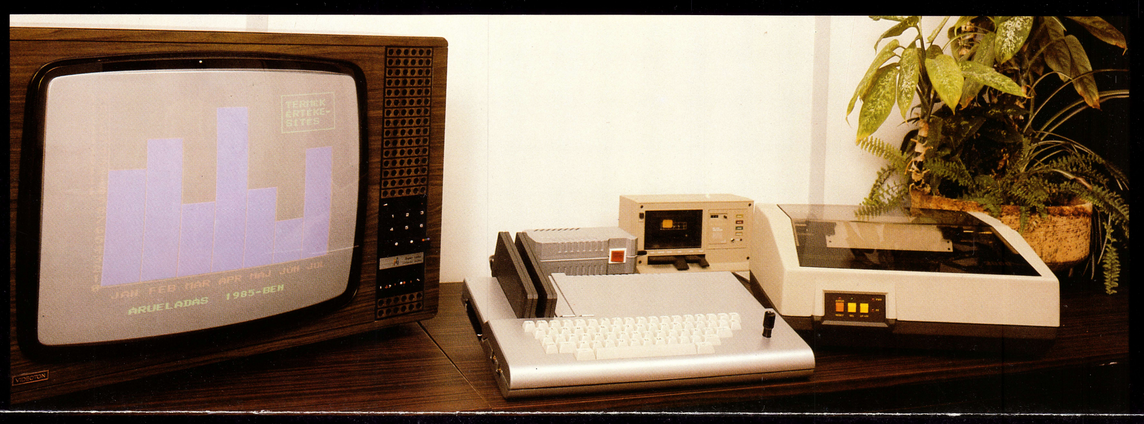
— Tápegység	1 db 21-20320-000
— TV csatoló kábel (antenna kábel)	1 db 21-61012-000
— Magnócsatoló kábel	1 db 21-60980-000
— Demonstrációs kazetta	1 db 21-20323-000
— Kezelési útmutató	1 db 210-07290-01-00A
— BASIC programozási segédlet	1 db 210-07290-11-00A

Alkalmazástechnika

A TV Computer nyitott koncepciójú hardware konstrukciója a felhasználói ötletek széles körének megvalósitását 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 irt játékprogramok tölthetőek és futtathatóak a készülékben.
A készülék billentyűzetéhez épitett — a kurzor kezelését szolgáló — botkormány önmagában is lehetőséget nyújt un. egyszemélyes képernyős ügyességi játékokra.
A készülékhez csatlakoztatható kettő darab nyolcirányú botkormány segítségével versenyszerű játékok is játszhatóak.
A készülékhez opcionálisan vásárolható sakk és bridge-programok ezen népszerű, a logikai készséget kiválóan fejlesztő játékok hódolóinak igyekeznek kedvében járni. Segítségükkel a kezdők számára is könnyen elsajátithatóvá válnak a sakk és bridge bonyolult szabályai és taktikája.

— oktatás-tanulás célú felhasználás



Vevőszolgálat, garancia, oktatás

A TV Computer garanciális ellátását a Videoton Számítástechnikai Gyára vevőszolgálati üzemegységei végzik. A készülékre 1 év garanciát biztositunk.
A készüléket mélyebben megismerni szándékozó felhasználóink számára lehetőség van csoportos oktatás szervezésére is, amelynek során a számítástechnikában jártas szakembereink segítségével gyorsan és hatékonyan elsajátithatóak a TV Computer kezelésének fortélyai, bár megítélésünk szerint az átlagos technikai ismeretekkel rendelkező felhasználóink is elsajátithatják 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 (Levélcimük: 1525 Budapest, Pf. 65).
A tanfolyamok időpontjáról és részvételi költségeiről levélben küldünk tájékoztatást az érdeklődőknek.



A TV Computer használatával kapcsolatban felvilágositást 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, Vossányi Irén utca 10
Telefon: 06/72/24-803
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: 06/62/12-307
Telex: 82-618

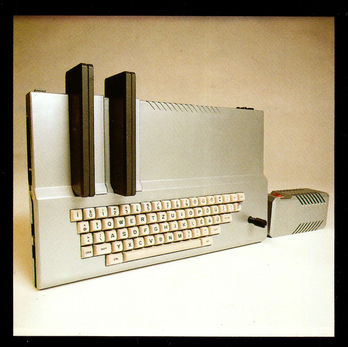
Szombathelyi Vevőszolgálati Üzem
9700 Szombathely, Váci Mihály utca 59
Telefon: 06/94/14-239
Telex: 21-401

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 Tanácsadószolgálata, amely munkanapokon 8 és 12 óra között hívható a 359-917-es telefonon.





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

IPV — BUDAPEST