

# VIDEOTON R10 miniszámítógép család

Francia licenc alapján honosított és modernizált konstrukció

Fejlesztő intézmény

VIDEOTON Fejlesztési Intézet

VIDEOTON Fejlesztési Intézet négy főosztálya,

főosztály vezetők: **dr Baráth Csaba, Stark Gáspár**

**dr Csánki Lajos**

**dr Gantner János**

**Puska István**

intézet igazgató **Kázmér János**

Gyártó / forgalmazó

VIDEOTON Számítástechnikai Gyára,

exportáló VIDEOTON Ipari és Kereskedelmi Rt

*Időintervallum:*

1972-1976

**Rendszer darabszám**

kb. 480 rendszer

**Ár**

Eladási ár (kiépítéstől függő)

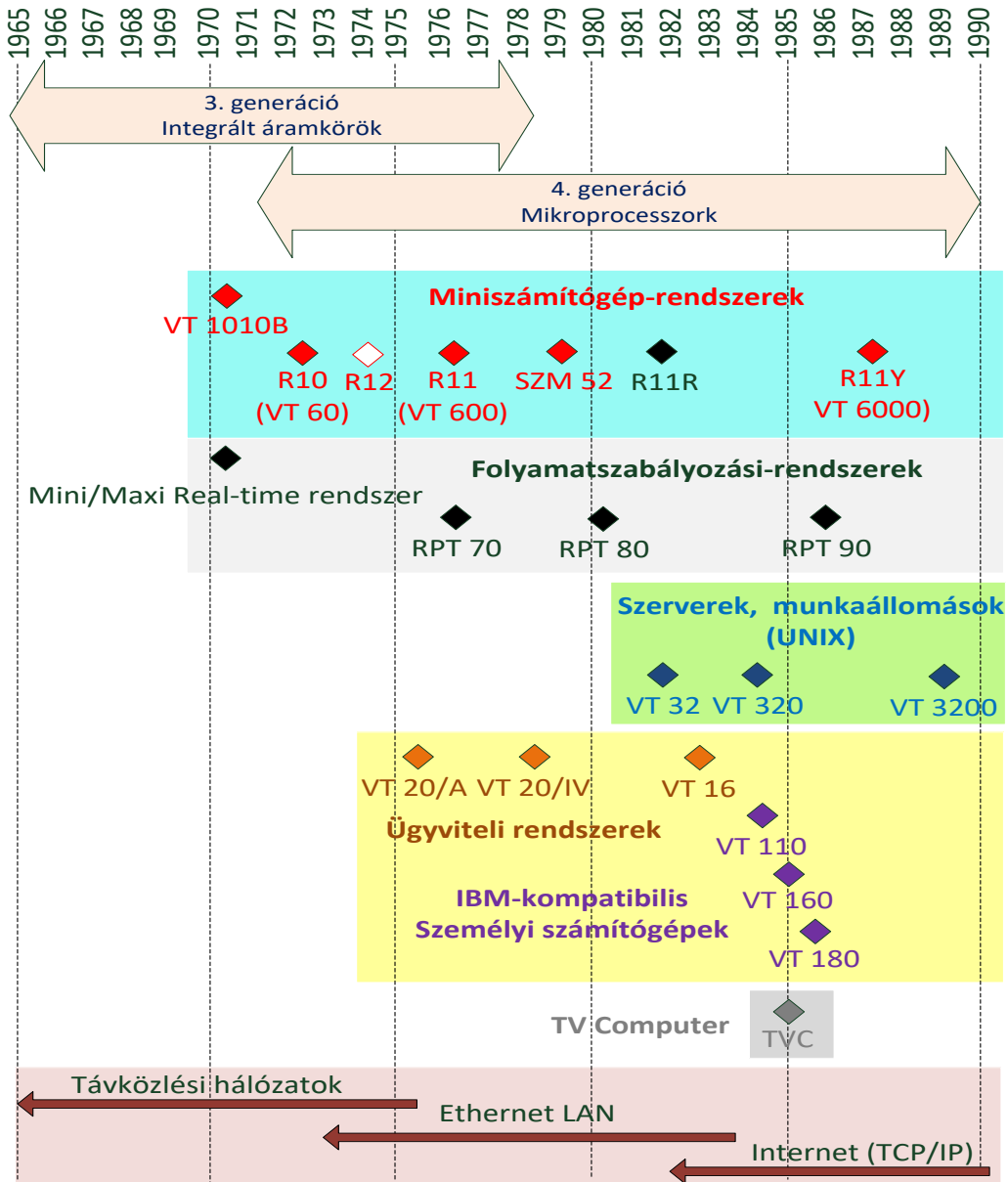
**Technológia**

**LSI tokos** . Nyomtatott áramköri kártyákra szerelt és nagy integráltságú (LSI: Large-Scale Integration; <10000 elem

## Az R10 számítógép fényképe (perifériák nélkül és perifériákkal)



# A VIDEOTON számítástechnikai termékek megjelenési naptára



# Az R10 kategóriájú VIDEOTON számítógép rendszerek összefüggései

## A miniszámítógépek elnevezései, kódjai

Kategória	Rendszer megnevezés	Alkalmazás	Arhitektúra	Konstrukció, környezet	Licence
<b>Mini számítógépek</b>	1010 B	Általános, ipari folyamat vezérlés	Egyedi	Géptermi	CII 10010
	R 10	Általános	Mitra 15 utasításkészlet	Géptermi	SEMS Mitra 15
	R12	Általános	Mitra 15 utasításkészlet	Géptermi	SEMS Mitra 15
	R10M (VT60)	Általános	SEMS S sorozat		SEMS Mitra 115

Az R10 számítógép jellemzői:

- Processor: TTL
- Operatív tár: TTL, 4-32 Kszó (16 bit/szó) kapacitású ferritgyűrűs főtár
- Az R10 modell nagymértékben moduláris felépítése lehetővé teszi, hogy digitális vezérlési feladatoktól a bonyolultabb feldolgozási folyamatokat ellátó kisgépekig minden konfiguráció optimálisan kialakítható legyen.

Az R10 modell alapmodulját a mikroprogramokat végrehajtó kezelőegység képezi.

A kezelőegység max. 2 Kbyte kapacitású, 1 Kbyte-os modulokban bővíthető mikroprogram tárolót és max . 128 byte kapacitású gyorsregiszter mezőt tartalmazhat , amely 32 byte-os modulokban bővíthető .

- A mikro utasítások végrehajtási ideje 300 /usec. Az operatív tár 400 /u sec hozzáférési idejű,

8 Kbyte-os modulokból építhető fel. Maximális kapacitás 64 Kbyte .

- A központi egység 86 mikroprogramozott utasítás végrehajtására alkalmas.
- A kezelt információ lehet byte, szó, dupla szó, byte-sorozat. Az egyszerű tárreferenciás számúveletek végrehajtási ideje 2,1 /u sec.
- A realizált címzési módok a multiprogramozás igényeit is kielégítik és lehetővé teszik a direkt, indirekt, indexelt, relatív, paraméteres címzés alkalmazását.
- A gép felépítése lehetővé teszi a perifériák vezérlési funkcióinak mikroprogramozott, a kezelőegységbe integrált megvalósítását.

- A perifériákhoz rendelt mikroprogramokat 300 /u sec válaszdőt biztosító, hierarchikus szervezésű felfüggesztési rendszer kezeli. A perifériákat illesztő elektronika többnyire egyetlen kártya, amely a belső periféria sínekre (MINIBUS) csatlakozik.
- A kezelőegység hierarchikusan egymásba ágyazható megszakítási programok automatikus kezelését teszi lehetővé. A 32 megszakítási szint 112 külső megszakítási okhoz rendelhető hozzá.
- A különböző alkalmazások igényeinek figyelembevételével szerkesztett OS 10 bázisú operációs rendszer kényelmes kezelést biztosít. Az assembler típusú fordítóprogramokon kívül a különböző alkalmazásokat segítik az LP 15, FORTAN 4 fordítóprogramok.

-Az R10 alapkonfiguráción alapuló specializált konfigurációk a legkülönbözőbb alkalmazási területeken hatékony rendszert képeznek.

-Az R10 220 V-os hálózatról üzemeltethető, 1,5 kVA a teljesítményfelvétel, normál szobaviszonyok között működik, klimatizált környezetet nem igényel.

Technológia	Operációs Rendszer	Adatátvitel, csatolók, hálózatok	Alap periféria készlet
			MOM szalagos perifériák 300/350 karakter/másodperc
• TTL,	• MTR	Aszinkron 50-2400 bit/sec (távgépíró, V.24)	VT 340 display (VIDEOTON) 16 sor, 80 karakter/sor
• ferrit memória		Szinkron BSC 600-9600 bit/sec	MOM 800 kbyte fix fejes diszk
•		•	VT24000/VT25000 nyomtató 80 vagy 132 karakter/sor, sebessége 1100 /600 sor/perc
•		•	Floppy diszk 8"
•		•	kártyaolvasó 600kártya/perc
•		•	CCA/VT1010-ESzR csatoló
•		•	AMC/VT1010-VT1010 csatoló

**Egyéb perifériák:**

Mátrixnyomtató: sebessége 100 karakter/perc

5 MB kapacitású cserélhető-mágneslemezes meghajtó

800 kB kapacitású SAGEM/MOM fixlemez-meghajtó

**Operációs rendszer:** MTR, RTM, RTDM, IDOS, ANSWER

**Programnyelvek:** FORTRAN IV, CDL és Assembly nyelv, de BASIC és COBOL 74 fordítóprogram is tartozott hozzá

**Tipikus alkalmazások:** Online adatgyűjtés; Folyamatirányítás; Műszaki tudományos számítások

# **Megvalósított egyedi alkalmazások VIDEOTON R 10 és R 11 rendszerekkel: (teljesítményigény szerint R10, vagy R11)**

<b>Szovjetunió:</b>	Geológiai Minisztérium: tengerfenék kutatási program Dubnai Atomfizikai Kutató Intézetben ( 90+rsz.) Olajipari Minisztérium: On-line kitermelés ellenőrzés
<b>NDK :</b>	Schönefeld repülőtér utas irányítási rsz; Rostock kikötő irányítási rsz
<b>Csehszlovákia :</b>	Népszámlálási rendszer teljes HW és SW
<b>Jugoszlávia :</b>	Bankirányítási rendszer; Viszkóza gyár termelésirányítás
<b>Magyarország :</b>	Bélapátfalva, Cementgyár automatikus vezérlés Taurus Gumigyár, Termelésirányítási rendszer Ferihegyi repülőtér, Utas információs rendszer Csongrád megyei Tejipari Vállalat, Vállalatirányítási rendszer DABASI ÁG, Tehenészeti üzletág, Takarmányozás optimalizálás számítógépes rendszere

## **Rendszer SW megoldások VT 1010 tudományos és folyamatirányítási célokra:**

- PCM rendszer (Process Control Monitor)
- IDOS operációs rendszer (közreműködő: SzTAKI)
- VIDEOTON saját adatbázis és tranzakció kezelő rendszer: DMS
- Két- és háromdimenziós grafikus szerkesztő, megjelenítő progr.: VIDRA 2D, VIDRA 3D

## VIDEOTON R10 integrálás az üzemben; (burn-in) + final test



**Összeállította: Gerlai Máttyás**

### **Felhasznált források:**

- A VIDEOTON története 1938-1990. (c 2012) ISBN 978-963-08-5110-7

(kiadó: VIDEOTON Holding Zrt)

- NJSzT ITF előadás sorozat (VIDEOTON nap 2011. nov. 30.) Újvári Zoltán előadása

<https://www.youtube.com/watch?v=zm3M8LIFHlc>

- VIDEOTON Számítástechnikai termékek 1970-1990 . Előadás a neten.

Szerzők: VIDEOTON 1970-1990 team.;

PREZI : Gerlai M.

<https://prezi.com/yj7hckfgw8cg/videoton-szamitastechnika-termekek-1970-1990-v21/>

- Balogh Pál: Szemle; HÍRADÁSTECHNIKA XXIV . ÉVF. 2. SZ. 1973. február.