

# Szovjet/orszag integrált áramkörök jelölési rendszere

Dr. Fábíán Tibor okl. villamosmérnök

Előzmény: RT 1999/4. és 5.

A szovjet/orszag gyártmányú integrált áramköröknél többféle jelölési rendszert használtak/használnak. Ezek közül számunkra az 1974 előtti, valamint az 1980 utáni jelölések lehetnek érdekesek. A közbenső időben lényegi változás nem történt: a GOSZT 18682-73 állami szabvány 1974. évi hatályba léptetésével csak a korábbi rendszer egyes csoportjain belül hajtottak végre módosításokat. Az 1980-ban kiadott OSZT 11 073.915-80 ágazati szabványban viszont az LSI és a VLSI elemek nómenklatúráját – ezen belül elsősorban a számítógép-áramkörök funkcionális típusait – jelentősen bővítették. A jelölési rendszer alapvető felépítésén nem változtattak.

A továbbiakban az 1980-as rendszert ismertetjük, a korábbi változatokhoz képest legfontosabb eltéréseket az ismertető végén közöljük. A típusjelzések elsőként cirill betűkkel, majd szögletes zárójelben latin betűs átírásukkal adjuk.

A jelölési rendszerek még most is „egymás mellett” élnek, így a bemutatásra kerülő táblázatok használatakor nem árt a körültekintés, például a gyártási időpont megállapítása (a típusjelzés alatt a gyártók rendszerint feltüntetik a gyártás hónapját és az év két utolsó számjegyét).

A jelölési rendszer négyelemű, de a típuszám elejéhez kezdő betűcsoport, végéhez pedig kiegészítő jel is kapcsolódhat:

kezdő-betűk	sorozat, második elem	funkció, harmadik elem	típus, negyedik elem	kieg. betűk
ЭК	1 55	ЛА	3	АП
КМ	1 55	ПР	6	
КР	1 408	УД	2	А
К	1 55	ЕН	1	В
К	1 74	АГ	1	А
КМ	5 55	ИВ	1	
ЭК	5 61	ИЕ	10	П
КР	5 80	ВВ	55	

A betűcsoporttal kezdődő típusjelzést rendszerint az általános felhasználású integrált áramköröknél használják. A betűk jelentésértelme a gyártó vállalatától függ, nincs szabványosítva. Az egy-három betűből álló jelöléscsoport

1. táblázat

Kezdő betűcsoport	Jelentése
K [K]	közzükségleti készülékekben használatos kivitelű, rendszerint 0...+70 °C között működtethető; tokozása DIL, flatpack, vagy speciális
KM [KM]	általános felhasználású; kerámia DIL- vagy flatpack-tokozású; egyes típusok szélesebb, pl. -25...+85 °C tartományban működtethetők
KP [KR]	általános felhasználású, DIL- vagy TO-tokozású
ЭК, ЭКМ, ЭКР [EK] [EKM] [EKR]	export kivitel: a kivezetések távolsága 2,54 mm; egyebekben lásd az előzőeket!
б [B]	tokozás nélküli kivitel

2. táblázat

Sorozat	Hasonló Texas, RCA stb. sorozat	Jellemzők
K130, K131	SN54HxxxS, SN74HxxxN	katonai felh., nagy sebességű TTL-áramkör, lapos (flatpack) tokozás általános felh., nagy sebességű TTL-áramkör, DIL-tokozás
K133	SN54xxxS	katonai felhasználású TTL-áramkör, lapos tokozás
K136	SN54LxxxS	katonai felhasználású, kis teljesítményű TTL-áramkör, lapos tokozás
K14x	SN72xxxL, N	analóg áramkörök, hengeres fém- vagy DIL-tokozás
K155, KM155	SN74xxxN, SN74xxxJ	általános felhasználású TTL-áramkör, műanyag/kerámia DIL-tokozás
K158	SN74LxxxN	általános felhasználású, kis teljesítményű TTL-áramkör, DIL-tokozás
K170	SN75xxxN	általános felhasználású lineáris áramkör (vonalmeghajtó, -vevő, perifériameghajtó stb.)
K174	TBAxxx, TCAxxx, TDAxxx stb.	közzükségleti elektronikus készülékek analóg áramkörei
K176	CD4xxxE	általános felhasználású CMOS-logikai áramkör, bufferelt kimenettel
K500	MC10xxxP	bipoláris ECL-áramkör
K530, K531	SN54SxxxS, SN74SxxxN	katonai felh., nagy sebességű TTL-áramkör, lapos (flatpack) tokozás; általános felh., nagy sebességű TTL-áramkör, DIL-tokozás
K555, KM555	SN74LSxxxN, SN74LSxxxJ	általános felhasználású, kis teljesítmény-felvételű, Schottky-diódás TTL-áramkör, műanyag/kerámia DIL-tokozás
K561, EK561	CD4xxxA	általános felhasználású CMOS-logikai áramkör, nem bufferelt kimenetű
K564	MM74Cxxx	TTL-kompatibilis CMOS-logikai áramkör
K58x, K59x	l8xxx, l3xxx	mikroprocesszor és kiegészítő áramkörök

utalhat pl. az áramkör felhasználási jellegére, a működési hőmérséklet-tartományra, a kivezetések távolságára, valamint egyes sorozatoknál a tokozásra. A műanyag DIL, vagy az ún. TO (hengeres fém-) tokozást jelentő P [R] betűvel elsősorban a számítógépekben használt, valamint az analóg áramköröknél találkozunk. A betű használata nem konzekvens, gyakran félreértésekhez vezethet. A kezdőbetűk leggyakoribb jelentését az 1. táblázat foglalja össze.

A kezdőbetűcsoport nélküli, háromjegyű számmal kezdődő típusjelzés a közszükségleti áramköröknél szigorúbb követelményeket teljesítő eszközre utal. A fokozott követelmény vonatkozhat a garantált működőképesség kiterjesztett hőmérséklet-tartományára (pl. -60...+125 °C), tápfeszültség-tartományára (pl. 4,5...5,5 V), mechanikai igénybevételekkel szembeni állóképességre vagy speciális (pl. a flatpack-hoz hasonló, lapos fém-tüveg) tokozásra.

Az első betűket követő három vagy négy számjegy az integrált áramkör sorozatszám.

A sorozatszám első számjegye – az első elem – az áramkör szerkezeti-technológiai csoportba sorolását jellemzi. Az 1, az 5 és a 6 a félvezető alapú, tokozott IC-k; a 7 a félvezető alapú, tokozatlan csipek; a 2, a 4 és a 8 a hibrid integrált áramkörök; végezetül a 3 az egyéb (pl. vastag-, vékonyréteg, kerámiahordozójú) áramkörök jelölésére szolgál.

A sorozatszám többi számjegye – a második elem – elvileg az áramkör-család fejlesztési sorszámát jelenti, de a teljesítményfelvétellel, működési sebességre vagy éppen a katonai (military) követelmények teljesítésére is utalhat.

A sorozatszám alapján – nagy valószínűséggel – következtetni lehet a „nyugati” félvezetőgyártók ekvivalens családjaira. A fontosabb sorozatokat a 2. táblázatba foglaltuk.

A sorozatszámot követő két betű – a harmadik jelölőelem – az áramkör alapvető felhasználási területét, funk-

cióját jelzi. A 3. táblázatban – terjedelmi okok miatt – csak a leginkább érdeklődésre számot tartó áramkörök jelölését adtuk meg. A legtöbb csoportnál kihagytuk például azokat a betűkombinációkat, amelyeknél az utolsó betű Π [P], ugyanis ez az „egyéb”-nek felel meg.

A negyedik jelölőelem – a betűket követő, tipikusan egy- vagy kétjegyű (egyes esetekben háromjegyű) szám – a típusváltozatot jelzi. E számokat valószínűleg a fejlesztés sorrendjében „adták ki”, az áramkör kialakítására nézve állandó jelentéstartalommal nem bírnak. Például a 155-ös sorozat J1A [LA] jelölésű NAND-kapuinál az „1” kettős négybemenetű (7420), a „4” háromszor hárombemenetű (7410), a „8” négyszer kétfemenetű/OC-kimenetű (7401), a „10” pedig háromszor hárombemenetű/OC-kimenetű (7412) kaput jelent.

A kiegészítő betűjelek valamely vilamos paraméter szerinti válogatásra utalnak. Ezek „megfejtése” csak az áramkör adatlapja alapján lehetséges. Például a K140YJ2A [K140UD2A] és a K140YJ2B [K140UD2B] műveleti erősítőknél (ekvivalens típus: μA709) más és más a garantált feszültségerősítés értéke. A logikai áramköröknél, memóriáknál a leggyakoribb válogatási szempont a terjedési, ill. a hozzáférési idő. Néhány sorozatnál a típusjel végén lévő utolsó betű határozza meg a tokozást. Például a Π [P] a műanyag, az M [M] a kerámia tokozást jelenti.

A példaként felsorolt típusjelzések – a táblázatok alapján – a következők szerint értelmezhetők. Az ЭK155J1A3AΠ [EK155LA3AP] export kivitelű, általános felhasználású TTL-áramkör, ЭS-NEM-kapukat tartalmaz, az áramkör fejlesztési sorszáma 3, valamely paraméter értékére nézve válogatott, műanyag DIL-tokozású. Az, hogy ezen áramkör az SN7400N helyettesítésére alkalmas, csak az adatlap vagy az összehasonlító táblázat alapján derül ki. A KM155ΠP6 [KM155PR6] általános felhasználású, kerámia tokozású TTL-kódkonverter

(az SN74184J-nek felel meg). A KP1408YJ2A [KR1408UD2A] általános felhasználású analóg műveleti erősítő TO tokban (μA747HC). Hasonlóképpen a KP142EH1B [KR142EN1V] közel azonos a μA723C analóg feszültségszabályozóval; a K155AГ1 [K155AG1] az SN74121N TTL monostabil multivibrátorral; a K174AФ1A [K174AF1A] a TBA920 tévé-soreltérítő-generátorral; a KM555ИB1 [KM555IV1] az SN74LS148J kerámia tokozású prioritáskódolóval; az ЭK561ИE10Π [EK561IE10P] a CD4520 vagy az MC14520A CMOS bináris számlálóval; és végezetül a KP580BB55 [KR580VV55] az I8255 programozható perifériaillesztővel.

Az 1974 előtt gyártott szovjet TTL-áramköröknél az előzőekben bemutatottól eltérő jelölést alkalmaztak. A régi és az új jelölés közötti eltérés egyes esetekben csak a betűk és a számok sorrendjében rejlik. Pl. a K155.ΠP3 [K155LR3] régi jelölése K1.ΠP553 [K1LR553] vagy a K133.ИH1 [K133LN1] régi jelölése K1.ИH331 [K1LN331]. A régi jelölésnél a K [K] betűt rendszerint nem is írták ki.

További különbség a két rendszer között, hogy a korábban J1B [LB] jelölésű áramkörök J1A [LA]-ra, az J1Π [LP] jelölésűek J1Д [LD]-re, a TK..1 [TK..1] jelölésűek TB1 [TV1]-re, a TK..2 [TK..2] jelölésűek pedig TM2 [TM2]-re változtak. Így például a régi jelölés szerinti K1J1B552 [K1LB552] az új rendszerben K155J1A2 [K155LA2], K1.ΠΠ311 [K1LP311] → K131.ИД1 [K131LD1], K1TK551 [K1TK551] → K155TB1 [K155TV1], K1TK552 [K1TK552] → K155TM2 [K155TM2].

1980 után a kombinált digitális (aritmetikai) áramköröknél szereplő mikroprocesszorokat és kiegészítő elemeiket a számítógép-áramkörök csoportjába sorolták át, azaz a funkcióra utaló ИK [IK] jelölésből BM [VM], BB [VV] stb. lett. Így például a korábbi K580ИK80 [K580IK80] típusszám K580BM80 [K580VM80]-ra, a KP580ИK55 [KR580IK55] pedig KP580BB55 [KR580VV55]-re változott.

**INCOMP Electronics**

Elektronikai alkatrész kis- és nagykereskedelem

H-2120 Dunakeszi Fő út 35. Tel.: 27/342-407  
Nyitva tartás: H-P 9.00-17.00

Fax: 27/341-601 Homepage: www.dunaweb.hu/incomp  
Postai utánvételes csomagküldés

Raktárról kínálunk több ezerféle elektronikai alkatrészt.  
IC-k, ellenállások, kondenzátorok, diódák, tranzisztorok, LED-ek, kvarcok stb. nagy választékban, SMD kivételben is.  
HITANO elektrolitkondenzátor kis- és nagykereskedelem.

3. táblázat

Felhasználás	Áramkör jele	Áramkör funkciója
Jelformáló áramkör	AA [AA]	áram/feszültség (címvezetéken)
	AΦ [AF]	különleges alakú jelek
	AΓ [AG]	négyszögimpulzus (pl. monostabil multivibrátor)
	AP [AR]	áram/feszültség (adatvezetéken)
Késleltető áramkör	BM [BM]	passzív
	BP [BR]	aktív
Töltéscsatolt (CCD) áramkör	IL I [CL]	vonalban elrendezett (lineáris)
	ILM [CM]	mátrixban elrendezett
Demodulátor	ΔA [DA]	amplitúdódemodulátor
	ΔΦ [DF]	fázisdemodulátor
	ΔI [DI]	impulzusdemodulátor
	ΔC [DSz]	frekvenciademodulátor
Analog stabilizátor	EK [EK]	impulzusüzemű feszültségszabályozó
	EM [EM]	átalakító (transzverter)
	EH [EN]	analog feszültségszabályozó
	ET [ET]	áramstabilizátor
	EB [EV]	egyenirányító
Aktív szűrő	ΦE [FE]	sávszűrő
	ΦA [FI]	aluláteresztő szűrő
	ΦP [FR]	sávzáró szűrő
	ΦB [FV]	felüláteresztő szűrő
Generátor, oszcillátor	ΓΦ [GF]	különleges jelalakú
	ΓΓ [GG]	négyszög (astabil multivibrátor)
	ΓI [GL]	lineárisan változó jelű
	ΓM [GM]	zajgenerátor
	ΓC [GSz]	szinuszos
Többfunkciós áramkör	XA [HA]	analog
	XK [HK]	kombinált
	XI [HL]	logikai (digitális)
Aritmetikai egység, regiszter, kódoló stb.	IA [IA]	aritmetikai-logikai áramkör
	IA [ID]	dekódoló
	IE [IE]	számláló, osztó
	IK [IK]	összetett funkciójú áramkör
	IL [IL]	félösszeadó
	IM [IM]	összeadó
	IP [IR]	regiszter
IV [IV]	kódoló	
Kapcsoló áramkör	KH [KN]	feszültségkapcsoló (analog)
	KT [KT]	áramkapcsoló (analog)
Kapuáramkör (logikai elemek)	IA [LA]	ÉS-NEM
	IB [LB]	ÉS-NEM/VAGY-NEM kombináció
	IL [LD]	bővítő (buffer)
	IE [LE]	VAGY-NEM
	II [LI]	ÉS
	IK [LK]	ÉS-VAGY-NEM/ÉS-VAGY kombináció
	IL [LL]	VAGY
	IM [LM]	ÉS-NEM/VAGY kombináció
	IN [LN]	NEM (inverter)
IP [LP]	egyéb kapuáramkörök (pl. kizáró VAGY)	

Felhasználás	Áramkör jele	Áramkör funkciója
Kapuáramkör	JIP [LR]	ÉS-VAGY-NEM kombináció
	JIC [LSz]	ÉS-VAGY kombináció
Modulátor	MA [MA]	amplitúdómodulátor
	MΦ [MF]	fázismodulátor
	MI [MI]	impulzusmodulátor
	MC [MSz]	frekvenciomodulátor
Ellenállás-, dióda-, tranzisztor- stb. elrendezés	HA [ND]	diódaelrendezés
	HE [NE]	kondenzátorsor
	HΦ [NF]	ellenállásmátrix, -hálózat
	HK [NK]	kombinált hálózatok
	HP [NR]	ellenállássor
	HT [NT]	tranzisztorelrendezés (array)
Jelátalakító, kódoló	IIA [PA]	A/D konverter
	IIA [PD]	időtartam-átalakító
	IIE [PE]	analog frekvenciaszorzó
	IIK [PK]	analog frekvenciaosztó
	II L [PL]	frekvenciaszintézer
	IIM [PM]	teljesítményátalakító
	IIH [PN]	feszültség-/áramátalakító
	IIP [PR]	kódkonverter
	IIC [PSz]	frekvenciaátalakító
	IIPY [PU]	szintáttevő (szintillesztő)
	IIB [PV]	D/A konverter
Memória-áramkör	PII [RC]	buborékmemória
	PE [RE]	maszkprogramozott ROM
	PM [RM]	RAM
	PP [RR]	EPROM, EEPROM
	PT [RT]	PROM
	PY [RU]	SRAM, DRAM
	PB [RV]	ROM
Komparátor	CA [SzA]	amplitúdó- (szint-) komparátor
	CK [SzK]	feszültségkomparátor
	CC [SzSz]	frekvenciakomparátor
	CB [SzV]	időkomparátor
Flip-flop, Schmitt-trigger	TA [TD]	dinamikus flip-flop
	TK [TK]	kombinált flip-flop
	TL [TL]	Schmitt-trigger
	TM [TM]	D flip-flop
	TP [TR]	R-S flip-flop
	TT [TT]	T flip-flop
	TB [TV]	J-K flip-flop
Analog erősítő	YA [UD]	műveleti erősítő
	YE [UE]	memória- és perifériameghajtó
	YH [UI]	impulzuserősítő
	YK [UK]	széles sávú erősítő
	YL [UL]	vonalmegh., vonalvevő, olvasóerősítő
	YM [UM]	kijelzőmeghajtó
	YH [UN]	kisfrekv. (hangfrekv.) erősítő
	YP [UR]	középfrekv. erősítő
	YC [USz]	differenciálerősítő

Felhasználás	Áramkör jele	Áramkör funkciója
Analog erősítő	YT [UT]	áram- (Norton-) erősítő
	YB [UV]	nagyfrekv. (video-) erősítő
Számítógép-áramkörök	BE [VE]	komplett mikroszámítógép
	BΦ [VF]	műveleti/átalakító áramkörök
	BΓ [VG]	mikrovezérlő
	BX [VH]	egycsipes mikroszámítógép
	BI [VI]	órajel-generátor

Felhasználás	Áramkör jele	Áramkör funkciója
Számítógép-áramkörök	BK [VK]	kombinált áramkörök
	BM [VM]	mikroprocesszor (CPU)
	BH [VN]	megszakításvezérlő
	BO [VO]	interfészáramkörök
	BT [VT]	memória vezérlő
	BY [VU]	mikroprogramozott vezérlő
	BB [VV]	szinkronizáló áramkörök (PIO, PPI stb.)
	BŽ [VZs]	speciális áramkörök

## A Reményi István Rádióamatőr Alapítvány pályázati felhívása

Pályázat útján negyedik éve nyílik lehetőség az Alapítvány alapító okirata IV. pontja első bekezdésének megfelelően:

„... tizenegy és tizenkét év közötti, a fizika, az elektronika, a rádióforgalmi ismeretek, illetve a morzejelek adása és vétele képzési tárgyban kimagasló eredményt elérő, magyar anyanyelvű tanulók támogatására...”

A pályázati kérelemnek tartalmaznia kell a szakmai aktivitást is, mellékeltenek az iskolai bizonyítvány első oldalát a pályázó és az iskola adataival, valamint az évszám oldalt, a tantárgyak érdemjegyeivel. A morzejelek adás-vételbeli tudását hitelt érdemlően igazolni kell. (Az Alapítvány alapító okiratának teljes szövege megtalálható a

Rádiótechnika 1996/2. és a Hobby Elektronika 1996/3. számában.)

**Beküldési határidő:** 1999. szeptember 1. (postabélyegző kelte).

**Postacím:** Reményi István Rádióamatőr Alapítvány, Tóth János képviselő, Budapest., Delej u. 51. XXI. lph. fsz. 2.

H-1089.

Kérjük a kedves szülőket, tanárokat és rádióamatőröket, hogy segítsék a pályázókat.

Budapest, 1999. július hó.

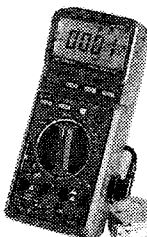
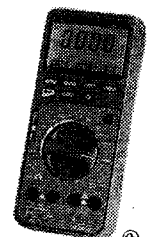
**Tóth János HG5RV,**  
az Alapítvány képviselője



**MTA-MMSZ KFT.**

Budapest XI., Etele út 59/61.

☎ (36-1) 203-4431, 203-4277, fax: 203-4355

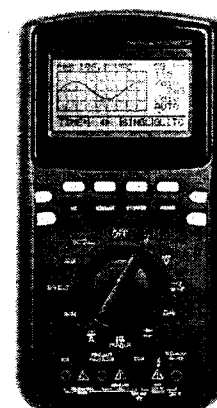
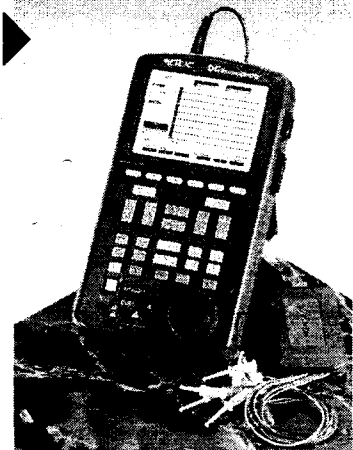


Típus	Művelet	Tartomány	Pontosság	Felbontás
M 3850 D	Egyenfesz.	400 mV	±0.3% + 1d	100 µV
M 3860 D		4 V		1 mV
M 3870 D		40 V		10 mV
M 3870 D		400 V		100 mV
M 3870 D	Váltófesz.	1000 V	±0.5% + 1d	1 V
M 3850 D		400 mV	±0.8% + 1d	100 µV
M 3860 D		4 V		1 mV
M 3870 D		40 V		10 mV
M 3870 D		400 V		100 mV
M 3870 D	750 V	±1.0% + 3d		1 V
*M 3850 D	Egyenáram	*400 µA	±1.0% + 1d	100 nA
M 3860 D		4 mA		1 µA
M 3870 D		40 mA		10 µA
M 3870 D		400 mA	±0.8% + 1d	100 µA
M 3870 D	Váltóáram	4 A	±1.5% + 3d	1 mA
M 3850 D		20 A		10 mA
M 3860 D		*400 µA		100 nA
M 3870 D		4 mA		1 µA
M 3870 D		40 mA		10 µA
M 3870 D		400 mA	±1.5% + 3d	100 µA
M 3870 D		4 A	±2.0% + 3d	1 mA
M 3870 D	20 A	10 mA		
M 3850 D	Ellenállás	400 Ω	±0.5% + 1d	0,1 Ω
M 3860 D		4 kΩ		1 Ω
M 3860 D		40 kΩ		10 Ω
M 3860 D		400 kΩ		100 Ω
M 3870 D		4 MΩ		1 kΩ
M 3870 D		40 MΩ	±1.0% + 1d	10 kΩ
*M 3850 D	Frekvencia	4 kHz	±0.1% + 1d	1 Hz
M 3850 D		40 kHz		10 Hz
M 3850 D		400 kHz		100 Hz
M 3850 D		4 MHz		1 kHz
M 3850 D		*40 MHz		10 kHz
M 3850 D	Hőmérséklet	-40 ... 1200 °C	±3% + 5d	1 °C
M 3860 D				
M 3870 D		200 ... 1200 °C	±3% + 2d	
M 3860 D	Indukció	40 mH	±2% + 9d	10 µH
M 3860 D		400 mH		100 µH
M 3860 D		*4 H		1 mH
M 3860 D		40 H		10 mH
M 3860 D	CMOS jel	1-2-3-4-5 kHz	1-10-100 Hz	

A Metex műszerek legnagyobb választékát találja meg nálunk! Jöjjön el üzletünkbe, tekintse meg állandó készletünket, melyek között nem csak műszer-újdonságokat, hanem jó minőségű, kedvező árú forrasztástechnikai eszközöket és szerszámokat is forgalmazunk. Szakmai segítséggel ki is próbálhatja az Ön által kiválasztott műszereket.

### METEX DG Scope 20 MHz

- digitális tároló-szkóp
- digitális multiméter
- logikai analízátor
- frekvenciaszámláló
- RS-232 infra-kapcsolat



### UMM 70 Grafikus multiméter

- digitális multiméter (DMM)
- digitális tároló-szkóp (DSO)
- számláló
- generátor
- RS-232 kapcsolat

Üzletkötőnktől kérje az aktuális árlistánkat és ingyenes katalógusunkat! Kedvezményes vásárlási lehetőség érdekében viszonteladók és iskolák jelentkezését várjuk!

Nyitva tartás: H-P 8-15 óráig

# Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (1.)

Rovatunkban ezúttal az orosz, ill. volt szovjet jelölési rendszerű integrált áramkörök azonosításához, helyettesítéséhez – természetesen csak a rendelkezésünkre álló forrásanyagok erejéig – nyújtunk segítséget. Az eligazodás érdekében a típusjelölés általános rendszerét a RÁDIÓTECHNIKA 1999/8. száma már ismertette.

Az eredetileg cirill betűs típusjelöléseket latin betűkkel szerepeltetjük, pl.:  $\bar{D} = B, B = V, \Gamma = G, \Delta = D, \dots, \Pi = P$  stb. A \*-gal megjelölt helyettesítő típusok lábkiosztása vagy tokozása nem azonos az orosz típuséval (természetesen e „kódös” területen a jeleltelenek esetében sem garantálhatjuk a teljes, „pin to pin” azonosságot).

K1002IR1	CD40105BE*	RCA	K1102AP11	SN75461N	TI
KM1002KP1	CFF26303*	THF	K1102AP12	SN75462N	TI
K1005PC5	AN6353*	MAJ	K1102AP13	SN75463N*	TI
KM1005UR1	AN304*	MAJ	K1102AP14	SN75464N	TI
KR1005PC1A	M54819L	MAJ	K1102AP15	9636A*	FSC
KR1005PC4	AN6345*	MAJ	K1102AP16	9638RC	FSC
KR1005HA1	AN6341	MAJ	K1102AP17	SN75470N	TI
KR1005HA2	AN6350	MAJ	K1102AP2	SN75113N*	TI
KR1005HA7	AN6362	MAJ	K1102AP3	DS8831*	NSC
KR1005UN1B	AN262*	MAJ	K1102AP4	SN75454	TI
KR1006V11	NE555	SIC	K1102AP5	SN75430N	TI
KR1008VZs4	S2561*		K1102AP6	SN75431N	TI
K1009JeN1	TAA550*	SID	K1102AP7	SN75432N	TI
K1009JeN2B	AD584KH*	ADE	K1102AP8	SN75433N	TI
K1009JeN2A	AD584JH	ADE	K1102AP9	SN75434N	TI
K1009JeN2V	AD584LH*	ADE	K1102VA1	DS8837*	NSC
KR1010KT1	SN75494N*	TI	K1102LP1	9637A	FSC
KR1012IK4	TDA1008*	PHD	K1102PD1	N8T20N*	SIG
KR1014KT1A, B	VN2410M*	SIX	K1107PV2	TDC1007J*	TRW
KR1014KT1V	VN2410L	SIX	K1107PV3B	SDA6020*	SID
KR1015HK3B	MPD2819C*	NEC	K1107PV3A	SDA5010*	SID
KR1015HK3A	MPD2819C*	HIL	KR1107PV1A	TDC1014J*	TRW
KR1016BR1	MN3011*	MAJ	K1108PA1B	HI562*	HAC
KR1016PU1	XR2277*	EXR	K1108PA1A	D8253C-5*	ITL
KR1017HA1	A301*	INH	KR1108PP1	VEC-32KP	SPR
K1019JeM1	LM235	NSC	K1109KN1	MB491*	FUL
K1021HA5A	TDA3652	PHD	K1109KN2	DI510*	DIN
K1021UN1	TDA2611*	PHN	K1109KN4	DI512*	DIN
KR1021PP1	SAAS5030	PHN	K1109KT1	DI210*	DIN
KR1021HA1	TDA2582	PHD	K1109KT2	ULN2001A*	SPR
KR1021HA2	TDA2578A	PHN	K1109KT21	ULN2002A*	SPR
KR1021HA3	TDA3591	PHN	K1109KT22	ULN2003A*	SPR
KR1021HA4	TDA3562A	PHN	K1109KT23	ULN2004A*	SPR
KR1021UR1	TDA3541*	AEG	K1109KT24	ULN2005A*	SPR
KR1022JeP1	AN6616*	MAJ	K1109KT4	UDN2841B*	SPR
KR1023HA1	M51721L*	MIT	K1113PV1	AD571*	ADE
KR1027HA1	M51720P*	TSH	K1114JeU1	MC3420*	MOT
KF1032UD1	TAB1042*	PLS	KR1114JeU4	TL494	TI
K1033JeU1	TDA4600	SID	KSz1800VA7	MC10807L*	MOT
KR1038HP1B	STL-79*	ITS	KR1128KN1	L292*	SGS
KR1038HP1A	LS156	SGA	KR1128KT1, 2	L298*	SGS
KR1057HA1	LM1818*	NSC	KR1142AP1	7220*	INT
K1102AP10	SN75460N	TI	K1200CM7	SID-51232*	RCA

# katalógus \* katalógus \* katalógus \* katalógus

KM132RU12	IMS1420-55*	IOS	KR142JeP1	LG200*	SGL
KM132RU5A	2147*	ITL	KR1426UD1	NJM2043D	HIL
KM132RU8B	2148H*	TI	K1500VA123	F100123*	FSC
KM132RU8A	2148H*	ITL	K1500SzP166	F100166*	FSC
KM132RU9B	2149H*	TI	K1500ID170	F100170*	FSC
KM132RU9A	2149H*	ITL	K1500IV165	F100165*	FSC
KR132RU3B	2125*	ITL	K1500Je136	F100136*	FSC
KR132RU4B	2125AL	ITL	K1500Je160	F100160*	FSC
KR132RU4A	2125AL*	ITL	K1500IM180	F100180*	FSC
KR132RU6	IMS1400*	IOS	K1500IR141	F100141*	FSC
KR134LA2	SN74L30*	TI	K1500IR150	F100150*	FSC
KR134LA8	SN74L01*	TI	K1500IR151	F100151*	FSC
KR134LR4	SN74L55*	TI	K1500IP156	F100156*	FSC
KR134TM2	SN74L74*	TI	K1500IP158	F100158*	FSC
K140UD13	$\mu$ A727C*	FSC	K1500IP179	F100179*	FSC
K140UD16	LF13741*	NSC	K1500IP181	F100181*	FSC
K140UD17B	OP-07*		K1500IP194	F100194*	FSC
K140UD22	LF356N	NSC	K1500LK117	F100117*	FSC
KF140UD7	SFC2741C	THS	K1500LK118	F100118*	FSC
KR140UD11	LM318*	NSC	K1500LM102	F100102*	FSC
KR140UD1208	$\mu$ A776*	FER	K1500LP107	F100107*	FSC
KR140UD1408B	LM308AN*	NSC	K1500LP112	F100112*	FSC
KR140UD1408A	LM308N*	NAC	K1500LP114	F100114*	FSC
KR140UD1608	LF13741H*	NAT	K1500LP122	F100122*	FSC
KR140UD18	LF355*	NSC	K1500KP155	F100155*	FSC
KR140UD20	$\mu$ A747C	TI	K1500KP163	F100163*	FSC
KR140UD608	MC1456G*	MOT	K1500KP164	F100164*	FSC
KR140UD708	$\mu$ A741HC	FSC	K1500KP171	F100171*	FSC
K1401SzA1	LM339	NSC	K1500RT416	F100416FC	FSC
K1401SzA2	LM2901	NSC	K1500RU415	F100415*	FSC
K1401SzA3	LM393	NSC	K1500RU470	F100470	FSC
K1401UD1	LM2900*	NSC	K1500PU124	F100124*	FSC
K1401UD2B	LM124*	NSC	K1500PU125	F100125*	FSC
K1401UD2A	LM348DP*	NAT	K1500TM130	F100130*	FSC
K1401UD3	TDB0146D	THF	K1500TM131	F100131*	FSC
KR1407UD1	EK-41		KR1506HL1	AA1250*	
KR1407UD2	LM4250*	NAT	KR1506HL2	SAA1251*	
KR1407UD3	EK-41*		KA1508HL1	CX775*	TSH
KR1408UD1	LM143*	NSC	K1518VZs1	TDC1010*	TRW
K142JeN3	$\mu$ A786G*	FSC	K1524IR1	HEF4731VD*	FSC
K142JeN4	$\mu$ A78G*	FSC	KR1530LA20	SN74AS804*	TI
K142JeN6	LM225*	NSC	KR1531IR22	74F373*	FSC
K142JeN9B, D	$\mu$ A7824C*	TI	KR1531IR23	74F374*	FSC
K142JeN9G	$\mu$ A78M20*	TI	KR1531IR40	74F533*	FSC
K142JeN9A	SG7818*	SGL	KR1531IR41	74F534*	FSC
K142JeN9V, Je	LAS2228*	Lambda	KR1531LA1	SN74F20PC	TI
K142JeP1	LM200*	NSC	KR1531LA3	SN74F00PC	TI
KR142JeN1	LM205*	TI	KR1531LA4	SN74F10PC	TI
KR142JeN2	LM205*	TI	KR1531LE1	SN74F02PC	TI
KR142JeN5B	$\mu$ A7806KM*	FSC	KR1531LN1	SN74F04PC	TI
KR142JeN5G	$\mu$ A7806C*	FSC	KR1531LI1	SN74F08PC	TI
KR142JeN5A	$\mu$ A7805T*	FSC	KR1531LI3	SN74F11PC	TI
KR142JeN5V	$\mu$ A7805C*	FSC	KR1531LL1	SN74F32PC	TI
KR142JeN8B, D	SG7812K*	SGL	KR1531LP5	SN74F86	TI
KR142JeN8G	SG7808K*	SGL	KR1531KP18	74F158*	FSC
KR142JeN8A	MC7808CT*	MOT	KR1531TM8	74F175PC*	FSC
KR142JeN8V	SFC2815EC	THS	KR1531TM9	74F174PC*	FSC
KR142JeN8Je	SG7815*	SGL			

# Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (2.)

KR1533AP3	SN74ALS240*	TI	KR1533TM8	SN74ALS175 (?)	TI
KR1533AP4	SN74ALS241*	TI	KR1533TM9	SN74LS174 (?)	TI
KR1533AP5	SN74ALS244A*	TI	KR1533TR2	SN74LS279	TI
KR1533ID3	SN74LS154	TI	EK154UD3	AD509*	ADE
KR1533ID4	SN74LS155	TI	K155AG1	SN74121N	TI
KR1533ID7	SN74ALS138	TI	K155AG3	SN74123N	TI
KR1533IJe10	SN74ALS161*	TI	K155ID1	SN74141*	TI
KR1533IJe11	SN74ALS162*	TI	K155ID10	SN74145	TI
KR1533IJe18	SN74ALS163*	TI	K155ID3	SN74154*	TI
KR1533IJe6	SN74ALS192*	TI	K155ID4	SN74155*	TI
KR1533IJe7	SN74ALS193	TI	K155IV1	SN74148	TI
KR1533IJe9	SN74ALS160*	TI	K155IJe14	SN74196	TI
KR1533IR22	SN74ALS373*	TI	K155IJe2	SN7490AN	TI
KR1533IR23	SN74ALS374*	TI	K155IJe4	SN7492N	TI
KR1533IR33	SN74ALS573*	TI	K155IJe5	SN7493AN	TI
KR1533IR34	SN74ALS873*	TI	K155IJe6	SN74192*	TI
KR1533IR37	SN74ALS574*	TI	K155IJe7	SN74193*	TI
KR1533IR38	SN74ALS874*	TI	K155IJe8	SN7497N*	TI
KR1533IP3	SN74LS181	TI	K155IJe9	SN74160*	TI
KR1533IP4	SN74LS182	TI	K155IM1	SN7480	TI
KR1533IP5	SN74LS280	TI	K155IM2	SN7482	TI
KR1533IP6	SN74ALS242A	TI	K155IM3	SN7483AN	TI
KR1533IP7	SN74ALS243A	TI	K155IR1	SN7495N	TI
KR1533LA1	SN74ALS20*	TI	K155IR13	SN74198*	TI
KR1533LA2	SN74ALS30*	TI	K155IR15	SN74173*	TI
KR1533LA3	SN74ALS00*	TI	K155IR32	SN74170*	TI
KR1533LA4	SN74ALS10	TI	K155IP2	SN74180	TI
KR1533LA7	SN74ALS22	TI	K155IP3	SN74181*	TI
KR1533LA8	SN74ALS01	TI	K155IP4	SN74182	TI
KR1533LA9	SN74ALS03	TI	K155LD1	SN7460N*	TI
KR1533LJe1	SN74ALS02	TI	K155LA1	SN7420N*	TI
KR1533LN1	SN74ALS04*	TI	K155LA10	SN7412N*	TI
KR1533LN2	SN74ALS05	TI	K155LA11	SN7426N*	TI
KR1533LI1	SN74ALS08	TI	K155LA12	SN7437N*	TI
KR1533L911	SN74ALS51	TI	K155LA13	SN7438N*	TI
KR1533LR13	SN74ALS54	TI	K155LA18	SN75452N	TI
KR1533LR4	SN74ALS55	TI	K155LA2	SN7430N*	TI
KR1533LP5	SN74ALS86	TI	K155LA3	SN7400N	TI
KR1533KP11A	SN74ALS257*	TI	K155LA4	SN7410N*	TI
KR1533KP12	SN74ALS253*	TI	K155LA6	SN7440N*	TI
KR1533KP13	SN74AS298	TI	K155LA7	SN7422N*	TI
KR1533KP14A	SN74ALS14A*	TI	K155LA8	SN7401N*	TI
KR1533KP15	SN74ALS251*	TI	K155LJe1	SN7402N*	TI
KR1533KP16	SN74ALS157*	TI	K155LJe2	SN7423N*	TI
KR1533KP17	SN74ALS353*	TI	K155LJe3	SN7425N	TI
KR1533KP18	SN74ALS158*	TI	K155LJe4	SN7427N	TI
KR1533KP19	SN74ALS352*	TI	K155LJe5	SN7428N	TI
KR1533KP2	SN74ALS153*	TI	K155LJe6	SN74128	TI
KR1533KP7	SN74ALS151*	TI	K155LN1	SN7404N	TI
KR1533TV15	SN74ALS109*	TI	K155LN2	SN7405N*	TI
KR1533TM2	SN74ALS74	TI	K155LN3	SN7406N	TI

# katalógus \* katalógus \* katalógus \* kataló

K155LN5	SN7416N	TI	KM155LA1	SN7420J*	TI
K155LN6	SN74366*	TI	KM155LA10	SN7412J*	TI
K155LI1	SN7408N	TI	KM155LA11	SN7426J*	TI
K155LI5	SN75451N*	TI	KM155LA12	SN7437J	TI
K155LL1	SN7432N	TI	KM155LA13	SN7438J	TI
K155LL2	SN75453N	TI	KM155LA2	SN7430J*	TI
K155LR1	SN7450N*	TI	KM155LA3	SN7400J*	TI
K155LR3	SN7453N*	TI	KM155LA4	SN7410J*	TI
K155LR4	SN7455N*	TI	KM155LA6	SN7440J*	TI
K155LP10	SN74365	TI	KM155LA7	SN7422J*	TI
K155LP11	SN74367	TI	KM155LA8	SN7401J*	TI
K155LP4	SN7417N*	TI	KM155LA8	SN7401J*	TI
K155LP5	SN7486N	TI	KM155LJe1	SN7402J*	TI
K155LP7	SN75450N	TI	KM155LJe3	SN7425J*	TI
K155LP8	SN74125N	TI	KM155LN1	SN7404J*	TI
K155LP9	SN7407N*	TI	KM155LI1	SN7408J	TI
K155KP1	SN74150*	TI	KM155LR1	SN7450J*	TI
K155KP2	SN74153*	TI	KM155LR3	SN7453J*	TI
K155KP5	SN74152	TI	KM155LR4	SN7455J*	TI
K155KP7	SN74151	TI	KM155LP5	SN7486J	TI
K155RJe21 cirill	SN74187	TI	KM155LP8	SN74125J	TI
K155RJe22 latin	SN74187	TI	KM155LP9	SN7407	TI
K155RJe23 aritm.	SN74187	TI	KM155KP2	SN74153*	TI
K155RJe24 kieg.	SN74187	TI	KM155KP3	SN74152	TI
K155RJe3	N8223B	MUL	KM155KP7	SN74151	TI
K155RP3	SN74172	TI	KM155RU2	SN7489	TI
K155RU1	SN7481	TI	KM155PR6	SN74184*	TI
K155RU2	SN7489	TI	KM155PR7	SN74185	TI
K155RU5	F93410DC	FSC	KM155TV1	SN7472	TI
K155RU7	F93425APC	FSC	KM155TM2	SN7474J*	TI
K155PR6	DM74184	NSC	KM155TM5	SN7477	TI
K155PR7	SN74185	TI	KM155TM7	SN7475*	TI
K155TV1	SN7472N	TI	KM1556HL8	DMPAL16L8C*	NSC
K155TV15	SN74109N	TI	KM1556HP4	DMPAL16R4C	NAT
K155TL1	SN7413N	TI	KM1556HP6	DMPAL16R6C	NAT
K155TL2	SN7414N*	TI	KM1556HP8	DMPAL16R8C*	NSC
K155TL3	SN74132	TI	KR1561GG1	CD4046B*	RCA
K155TM2	SN7474N*	TI	KR1561AG1	CD4091BE*	RCA
K155TM5	SN7477	TI	KR1561ID6	MC14555BE*	MOT
K155TM7	SN7475N*	TI	KR1561ID7	MC14556BE*	MOT
K155TM8	SN74175*	TI	KR1561IJe10	CD4020B*	RCA
KM155AG3	SN74123J*	TI	KR1561IJe20	MC14040B*	MOT
KM155ID1	SN74141*	TI	KR1561IJe21	MC14161B*	MOT
KM155ID4	SN74155*	TI	KR1561IR14	MC14076B*	MOT
KM155IJe2	SN7490J	TI	KR1561IR15	MC14194B*	MOT
KM155IJe4	SN7492J	TI	KR1561LA10	CD40107B*	RCA
KM155IJe5	SN7493J	TI	KR1561LA9	CD4023BE*	RCA
KM155IJe6	SN74192*	TI	KR1561LJe10	CD4025BE*	RCA
KM155IJe7	SN74193*	TI	KR1561LJe5	CD4001B*	RCA
KM155IJe8	SN7497J*	TI	KR1561LJe6	CD4002B*	RCA
KM155IM1	SN7480	TI	KR1561LI2	CD4081B	RCA
KM155IM2	SN7482	TI	KR1561LP14	CD4070B*	RCA
KM155IM3	SN7483J	TI	KR1561KP1	CD4052B*	RCA
KM155IR1	SN7495J	TI	KR1561KP2	CD4051B*	RCA
KM155IR15	SN74173*	TI	KR1561KP3	MC14512B*	MOT
KM155IP2	SN74180	TI	KR1561KP4	MC14519B*	MOT
KM155IP4	SN74182*	TI	KR1561KT3	MC14066BCP*	MOT
KM155LD1	SN7460	TI	KR1561PR1	MC14094B*	MOT



## Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (3.)

KR1561PU4	MC14050B*	MOT	K174UN13	TDA1054*	SGA
KR1561TV1	CD4027B*	RCA	K174UN14	TDA2003	SID
KR1561TL1	CD4093*	RCA	K174UN15	TDA2004	SID
K157HP4	LM1894*	NSC	K174UN18	AN7145*	MAJ
K158LA1	SN74L20	TI	K174UN4	TAA300*	PHN
K158LA2	SN74L30	TI	K174UN7	μA706*	FSC
K158LA3	SN74L00	TI	K174UR10, 11	TDA1236*	ITS
K158LA4	SN74L10	TI	K174UR12	TDA4420*	AEG
K158LR1	SN74L51	TI	K174UR2	SN76600*	TI
K158LR3	SN74L54	TI	K174UR3	TBA120*	SIC
K158LR4	SN74L55	TI	K174UR4	TBA120U	SID
K158LR5	SN74L51	TI	K174UR5	TDA2541*	SIC
K158LR6	SN74L54	TI	K174UR7	TCA770*	PHN
K158TV1	SN74L72	TI	K174UR8	TDA2545*	VAL
KR159NT1	2N4878*		KF174UN17	TA7688*	TSH
KR1601RR1	ER2401*	GIC	K176ID1	CD4028E*	RCA
KA1603RJe1	SCM5316*	SSS	K176Je1	CD4024E*	RCA
KM1603RU1	MM2101-1*	TI	K176Je2	TA5971*	
KM1608RT1	AM29751AM*	AMV	K176Je3	HEF4017*	SIC
KM1608RT2	AM29775*	AMV	K176Je5	CD4033*	RCA
KM1609RR2A	2864A*	XDS	K176Je8	CD4017E*	RCA
K170AP1	SN75110N	TI	K176IM1	CD4008E*	RCA
K170AP2	SN75150N	TI	K176IR10	CD4006E*	RCA
K170AP3	MH0026	NSC	K176IR2	CD4015E*	RCA
K170AP4	3245*	ITL	K176IR4	CD4031E*	RCA
K170UP1	SN75107N	TI	K176LA7	CD4011E*	RCA
K170UP2	SN75154N*	TI	K176LA8	CD4012E*	RCA
K174GL1	TDA1170*	PLS	K176LA9	CD4023E*	RCA
K174GL2	TEA1020SP*	PHN	K176LSz1	HEF4008*	SIC
K174AF1	TDA2593*	SIC	K176LJe10	CD4025E*	RCA
K174AF4	TDA2561*	SIC	K176LJe5	CD4001E*	RCA
K174AF5	TDA2530*	PHN	K176LJe6	CD4002E*	RCA
K174KP1	TDA1029*	SIC	K176LP1	CD4007E*	RCA
K174PSz1	S042P	PHN	K176LP2	CD4030E*	RCA
K174HA02	TCA440*	SID	K176LP4	CD4000E*	RCA
K174HA10	TDA4100*	THS	K176KT1	CD4016E*	RCA
K174HA11	TDA2591*	PHN	K176RM1	CD400SE*	RCA
K174HA14	TDA4500*	SID	K176RU2	4720BDC*	FSC
K174HA15	TDA1062*	SID	K176PU2	CD4009E*	RCS
K174HA16	TDA3520	SID	K176PU3	CD4010E*	RCA
K174HA17	TDA3501*	PHD	K176TV1	CD4027E*	RCA
K174HA19	TDA1093*	AEG	K176TM1	CD4003E*	RCA
K174HA2	TCA440*	SID	K176TM2	CD4013E*	RCA
K174HA20	TUA200-2	SID	K1800VB2	MC10802L*	MOT
K174HA24	TDA2595*	PHD	K1800VSz1	MC10800*	MOT
K174HA25	TDA4610*	PHD	K1800VR1	MC10901*	MOT
K174HA3	NE545*	SIC	K1800VR8	MC10808*	MOT
K174HA6	TDA1047*	SID	K1800VT3	MC10803*	MOT
K174UN10	TCA740*	SIC	K1800VU1	MC10801*	MOT
K174UN12	TCA730*	SGA	K1800VZs5	MC10905*	MOT

# katalógus \* katalógus \* katalógus \* katalógus

K1800RP6	MC10806*	MOT	KR1818VN19	AM9519A*	AMV
KSz1800VA4	MC10804L*	MOT	KR1818VZs1	F9401*	FSC
KM1802VR4	MPY12HJ*	TRW	KR1818PC3	COM8116T	SMS
KM1802VR5	MPY16NJ*	TRW	KR1818PC4	COM8046T	SMS
KR1802VR3	MPY-8HJM*	TRW	KR1820VJe1	COP402*	NSC
KR1802VR7	MPY008H-1*	TRW	KR1820VJe2	COP420L*	NSC
KSz1804VR1	AM2902ADC*	AMV	KR1820VJe3	COP424C*	NSC
KSz1804VU3	AM29811ADC*	AMV	KR1820ID1	MCC2437	NSC
KSz1804IR1	AM2918DC*	AMV	K1827VJe1	TMS9940*	TI
KM1804VSt2	AM2903ADC*	AMV	KR1828VZs1	AM29818*	AMV
KM1804VT1	AM2964BDC*	AMV	KR1830VJe48	D80C48C*	ITL
KM1804VT2	AM2965DC*	AMV	KR1834VA86	82C86*	HAS
KM1804VT3	AM2966DC*	AMV	KR1834VA87	82C87*	HAS
KM1804VU7	AM2942DC*	AMV	KM185RU7	93L422A*	FSC
KM1804VZs1	AM2960DC*	AMV	KR185RU3	SN5481AJ*	TI
KM1804VZs2	AM2961DC*	AMV	KR185RU4	93L421DC*	FSC
KM1804VZs3	AM2962DC*	AMV	KR185RU5	IM5508MDE	INL
KM1804IR2	AM2920DC*	AMV	KR185RU9	93419DC*	
KR1804GG1	AM2925DC*	AMV	KR188RU2	CD4061AD*	RCA
KR1804VA1	AM2905PC*	AMV	K190KT1P	MEM2009*	GIC
KR1804VA2	AM2908PC*	AMV	K190KT2P	ML160*	GIC
KR1804VA3	AM2916APC*	AMV	KSz193IJe1	SP8602A*	PLS
KR1804VSz1	AM2901BPC*	AMV	KSz193IJe2	SP8685A*	PLS
KR1804VN1	AM2914DC*	AMV	KSz193IJe3	SP8690A*	PLS
KR1804VR2	AM2904DC*	AMV	KSz193IJe4	SP8655A*	PLS
KR1804VR3	AM2913PC*	AMV	KSz193IJe7A	SP8611M*	PLS
KR1804VU1	AM2909APC*	AMV	KSz193PC2A	SP8712EXP*	PLS
KR1804VU2	AM2911APC*	AMV	KM193IJe7B	SP8611M*	PLS
KR1804VU4	AM2910PC*	AMV	KR193IJe3	SP8690A	PLS
KM1810VM87	8087*	ITL	KR193IJe4	SP8655A*	PLS
KM1810VM88	8088*	ITL	KR193IJe6	SP8772B*	PLS
KM1810VM89	C8089*	ITL	KR198NT1	CA3082*	SIC
KM1810VT3	8203*	ITL	KR198NT9	CA3046*	RCA
KR1810GF84	8284*	ITL	K224HK3	TDA3520*	
KR1810VB89	8289*	ITL	K249LP1	TIXL106*	
KR1810VG88	8288*	ITL	K249KP1 (kétcsat.)	R5607*	
KR1810VN59	8259A*	ITL	K249KP2 (egyccsat.)	R5607*	
KR1810VI54	8254*	ITL	K249KT1A, B	MOC6035*	MOT
KR1810VM86	8086*	ITL	K249KT1V	MOC3021*	MOS
KR1810VT37	8237A*	ITL	K293LP1	TJXL106*	
KN1811VM1	DEC302F*	AMV	K293LP2	HCPL2200*	HPA
KN1811VU2, 3	DEC303D*	AMV	K301NR10...12	DAC-10H*	
KM1813VJe1B	2920*	ITL	K301NR3...5	DAC-10H*	
KM1813VJe1A	2920-16*	ITL	K308NR4, 5	FN207*	
KM1816VJe48	8748*	ITL	K427PA1	DAC70*	ITL
KR1816VJe31	8031AH*	ITL	K433UN1B	TBA915G*	PHD
KR1816VJe35	8035	ITL	K433UN1A	TBA915G*	PHN
KR1816VJe39	P8039H	ITL	K433UL1B (lejátszó- erősítő)	TDA1002*	PHD
KR1816VJe49	P8049*	ITL	K433UL1A (lejátszó- erősítő)	TDA1002*	PHN
KR1816VJe51	8051AH*	ITL	K433UP1 (automatikus felvételszint-szabályozó)	TDA1002*	PHN
KM1818VM01	IN8X3001*	SIC	K433UP2 (felvevő- erősítő)	TDA1002*	PHD
KR1818VF4	WD1100-04*	WDC			
KR1818VV1	WD1100-01*	WDC			
KR1818VV5	WD1100-05*	WDC			
KR1818VI3	WD1100-03*	WDC			
KR1818VK12	WD1100-12*	WDC			
KR1818VG93	FDC1793*	FSC			

□

# Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (4.)

K500GG1	MC1658L*	MOT	K500PU125	MC10125*	MOT
K500ID161	MC10161*	MOT	K500TV135	MC10135*	MOT
K500ID162	MC10162*	MOT	K500TM130	MC10130*	MOT
K500ID164	MC10164*	MOT	K500TM131	MC10131*	MOT
K500IV165	MC10165*	MOT	K500TM133	MC10133*	MOT
K500JJe160	MC10160*	MOT	K500TM134	MC10134*	MOT
K500IM180	MC10180*	MOT	K500TM173	MC10173*	MOT
K500IR141	MC10141*	MOT	K500TM231	MC10231*	MOT
K500IP179	MC10179*	MOT	KSz500LM101	MC10H101*	MOT
K500IP181	MC10181*	MOT	KSz500LM102	MC10H102*	MOT
K500LSz118	MC10118*	MOT	KSz500LM105	MC10H105*	MOT
K500LSz119	MC10119*	MOT	KSz500ID164	MC10H164*	MOT
K500LJe106	MC10106*	MOT	KSz500JJe160	MC10H160*	MOT
K500LJe111	MC10111*	MOT	KSz500LK117	MC10H117*	MOT
K500LJe123	MC10123*	MOT	KSz500LK121	MC10H121*	MOT
K500LJe211	MC10211*	MOT	KSz500LP107	MC10H107*	MOT
K500LL110	MC10110*	MOT	KSz500TM130	MC10H130*	MOT
K500LL210	MC10210*	MOT	KSz500TM173	MC10H173*	MOT
K500LK117	MC10117*	MOT	K511ID1	H158*	SGS
K500LK121	MC10121*	MOT	K511JJe1	H157*	SGS
K500LM101	MC10101*	MOT	K511LA1	H102	SGS
K500LM102	MC10102*	MOT	K511LA2	H103	SGS
K500LM105	MC10105*	MOT	K511LA3	H124	SGS
K500LM109	MC10109*	MOT	K511LA4	H104	SGS
K500LP107	MC10107*	MOT	K511LA5	H122	SGS
K500LP114	MC10114*	MOT	K511LI1	H109*	SGS
K500LP115	MC10115*	MOT	K511PU1	H113*	SGS
K500LP116	MC10116*	MOT	K511PU2	H114	SGS
K500LP128	MC10128*	MOT	K511TV1	H110*	SGS
K500LP129	MC10129*	MOT	K512PSz7	TC42820	
K500LP216	MC10216*	MOT	KR512VI1	MC146818*	MOT
K500KP174	MC10174*	MOT	KR514ID1	MSD047*	
K500RJe149	MCM10149	MOT	KR514ID2	MSD101*	
K500RT416	F10416DC	FSC	K521SzA1	μA711	FSC
K500RU145	MCM10145*	MOT	K521SzA2	LM306*	NAT
K500RU410	10410	FSC	K521SzA3	LM111	NAT
K500RU415	95415*	FSC	K521SzA4	NE527*	SIC
K500RU415A	95415	FSC	K521SzA6	MAL319	THF
K500RU470	F10470*	FSC	KR525PSz1	AD532*	ADE
K500PU124	MC10124*	MOT			

## Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (5.)

KR525PSz2	AD530S*	ADE	KR531LA4	SN74S10	TI
KSz531IR18	AM25S07*	AMV	KR531LA7	SN74S22	TI
KSz531IR19	AM25S08*	AMV	KR531LA9	SN74S03	TI
KSz531IR20	AM25S09*	AMV	KR531LJe1	SN74S02	TI
KSz531IR21	AM25S10*	AMV	KR531LJe7	SN74S260N	TI
KSz531LA12	SN74S27J	TI	KR531LN1	SN74S04	TI
KSz531LI1	SN74S08J	TI	KR531LN2	SN74S05	TI
KR531GG1	SN74S124*	TI	KR531LI3	SN74S11	TI
KR531AP3	SN74S240N*	TI	KR531LL1	SN74S32	TI
KR531AP4	SN74S241N*	TI	KR531LR10	SN74S65	TI
KR531VG1	SN74S482N	TI	KR531LR11	SN74S51	TI
KR531VA1	SN74S226N*	TI	KR531LR9	SN74S64	TI
KR531SzP1	SN74S85*	TI	KR531LP5	SN74S86	TI
KR531ID14	SN74S139*	TI	KR531KP11	SN74S257N*	TI
KR531ID7	SN74S138*	AMV	KR531KP12	SN74S253N*	TI
KR531IJe10	SN74S161*	TI	KR531KP14	SN74S258N*	TI
KR531IJe11	SN74S162*	TI	KR531KP15	SN74S251N*	TI
KR531IJe14	SN74S196	TI	KR531KP16	SN74S157*	TI
KR531IJe15	SN74S197	TI	KR531KP18	SN74S158*	TI
KR531IJe16	SN74S168*	TI	KR531KP2	SN74S153*	TI
KR531IJe17	SN74S169*	TI	KR531KP7	SN74S151*	TI
KR531IJe18	SN74S163*	TI	KR531RU10	SN74S225*	TI
KR531IK1	AM25S05*	AMV	KR531RU11	DM85S68*	
KR531IK2	SN74S381N*	TI	KR531RU8	SN74S189*	TI
KR531IR11	SN74S194N*	TI	KR531RU9	SN74S289*	TI
KR531IR12	SN74S195N*	TI	KR531TV10	SN74S113	TI
KR531IR22	SN74S373N*	TI	KR531TV11	SN74S114	TI
KR531IR23	SN74S374N*	TI	KR531TV9	SN74S112*	TI
KR531IR24	SN74S299N*	TI	KR531TL3	SN74S132	TI
KR531IP10	AM93S48RC*	AMV	KR531TM2	SN74S74	TI
KR531IP4	SN74S182N*	TI	KR531TM8	SN74S175N*	TI
KR531IP5	SN74S280N	TI	KR531TM9	SN74S174*	TI
KR531LA1	SN74S20	TI	K537RU4	HM6504-5*	HAS
KR531LA13	SN74S38	TI	KR537RU1	IM6508IDE*	ITL
KR531LA16	SN74S140	TI	KR537RU10	HM6516-9*	HAS
KR531LA19	SN74S134*	TI	KR537RU13	TC5514AD*	THB
KR531LA2	SN74S30	TI	KR537RU14	TC5504AD*	TSH
KR531LA3	SN74S00	TI	KR537RU2	HMI6504-5*	HAS

# katalógus \* katalógus \* katalógus \* katalógus

KR537RU3	HMI6504-3*	HAS	K555IM6	SN74LS283N	TI
KR537RU8	TC5516*	TSH	K555IM7	SN74LS385N*	TI
K538UN1	LM381*		K555IR10	SN74LS166N*	TI
KR538UN3	SN1025*	TI	K555IR15	SN74LS173AN*	TI
KR541RU1	SN74S401*	TI	K555IR16	SN74LS295AN	TI
KR541RU2	IM7147L-3	ITL	K555IR22	SN74LS363N*	TI
KR541RU2A	D2114AL1	ITL	K555IR23	SN74LS374N*	TI
KR544UD1	μA740C*	SIC	K555IR26	SN74LS670N*	TI
KR544UD2	CA3130E*	RCA	K555IR27	SN74LS377N*	TI
K548UN1A	LM318A		K555IR30	SN74LS259N*	TI
K548UN1B	SN76130*	TI	K555IR32	SN74LS170N*	TI
KR551UD1	μA725B*	FSC	K555IR35	SN74LS273N	TI
KR551UD2	TBA931*	SID	K555IR9	SN74LS165N*	TI
K553UD1A	μA709C*	TI	K555IP3	SN74LS181N*	TI
K553UD1V	μA709*	FSC	K555IP5	SN74LS280N	TI
K553UD2	LM301AP*	NAT	K555IP6	SN74LS242N	TI
K554SzA1	μA711*	FSC	K555IP7	SN74LS243N	TI
K554SzA2	μA710*	TI	K555IP8	SN74LS261N*	TI
K554SzA3	LM111*	TI	K555IP9	SN74LS384*	TI
K554SzA4	SE527K*	SIC	K555LA1	SN74LS20N	TI
K555AG3	SN74LS123N*	TI	K555LA10	SN74LS12N	TI
K555AG4	SN74LS221N*	TI	K555LA11	SN74LS26	TI
K555AG5	96LS02*	FSC	K555LA12	SN74LS37N	TI
K555AP3	SN74LS240N	TI	K555LA13	SN74LS38N	TI
K555AP4	SN74LS241N	TI	K555LA2	SN74LS30N	TI
K555AP5	SN74LS244	TI	K555LA3	SN74LS00N	TI
K555AP6	SN74LS245N*	TI	K555LA4	SN74LS10N	TI
K555VZs1	SN74LS630N*	TI	K555LA6	SN74LS40N	TI
K555GG2	SN74LS626*	TI	K555LA7	SN74LS22	TI
K555SzP1	SN74LS85N	TI	K555LA9	SN74LS03N	TI
K555ID10	SN74LS145N	TI	K555LJe1	SN74LS02N	TI
K555ID18	SN74LS247N	TI	K555LJe4	SN74LS27N	TI
K555ID4	SN74LS155N*	TI	K555LN1	SN74LS04N	TI
K555ID5	SN74LS156	TI	K555LN2	SN74LS05N	TI
K555ID7	SN74LS138N*	TI	K555LI1	SN74LS08N	TI
K555IV1	SN74LS148N*	TI	K555LI2	SN74LS09N	TI
K555IV3	SN74LS147N*	TI	K555LI3	SN74LS11N	TI
K555IJe10	SN74LS161N*	TI	K555LI4	SN74LS15N	TI
K555IJe13	SN74LS191N*	TI	K555LI6	SN74LS21N	TI
K555IJe14	SN74LS196N	TI	K555LL1	SN74LS32N	TI
K555IJe15	SN74LS197N	TI	K555LR11	SN74LS51N	TI
K555IJe18	SN74LS163AN*	TI	K555LR13	SN74LS54N	TI
K555IJe19	SN74LS393	TI	K555LR4	SN74LS55N	TI
K555IJe2	SN74LS90N	TI	K555LP12	SN74LS136N	TI
K555IJe5	SN74LS93N	TI	K555LP14	SN74LS126A	TI
K555IJe6	SN74LS192N*	TI	K555LP5	SN74LS86N	TI
K555IJe7	SN74LS193N*	TI	K555LP8	SN74LS125N	TI
K555IM5	SN74LS183*	TI			

□

# Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (6.)

K555KP11	SN74LS257N	TI	KM555IR8	SN74LS114J	TI
K555KP12	SN74LS253N*	TI	KM555IR9	SN74LS165J*	TI
K555KP13	SN74LS298N*	TI	KM555IP4	SN74LS182J*	TI
K555KP14	SN74LS258*	TI	KM555IP6	SN74LS242	TI
K555KP15	SN74LS251N*	TI	KM555IP7	SN74LS243J	TI
K555KP16	SN74LS157	TI	KM555LA1	SN74LS20J	TI
K555KP17	SN74LS353*	TI	KM555LA12	SN74LS37J	TI
K555KP2	SN74LS153N*	TI	KM555LA13	SN74LS38J	TI
K555KP7	SN74LS151N*	TI	KM555LA2	SN74LS30J	TI
K555RJe4	6275-1*	MMI	KM555LA3	SN74LS00J	TI
K555PC1	SN74LS292*	TI	KM555LA4	SN74LS10J	TI
K555TV6	SN74LS107	TI	KM555LA9	SN74LS03J	TI
K555TV9	SN74LS112N*	TI	KM555LJe1	SN74LS02J	TI
K555TL2	SN74LS14N	TI	KM555LJe4	SN74LS27J	TI
K555TM2	SN74LS74N	TI	KM555LN1	SN74LS04J	TI
K555TM7	SN74LS75N*	TI	KM555LN2	SN74LS05J	TI
K555TM8	SN74LS175N*	TI	KM555LI1	SN74LS08J	TI
K555TM9	SN74LS174N*	TI	KM555LI3	SN74LS11J	TI
K555TR2	SN74LS279N*	TI	KM555LI4	SN74LS15J	TI
KM555AG3	SN74LS123J*	TI	KM555LI6	SN74LS21J	TI
KM555AG4	SN74LS221*	TI	KM555LL1	SN74LS32J	TI
KM555ID10	SN74LS145J	TI	KM555LR11	SN74LS51J	TI
KM555ID18	SN74LS247J*	TI	KM555LR13	SN74LS54J	TI
KM555ID4	SN74LS155N*	TI	KM555LP12	SN74LS136J	TI
KM555ID6	SN74LS42J	TI	KM555LP5	SN74LS86	TI
KM555IV1	SN74LS148J*	TI	KM555KP15	SN74LS251J*	TI
KM555JJe10	SN74LS161J	TI	KM555KP17	SN74LS353*	TI
KM555JJe20	SN74LS390*	TI	KM555TL2	SN74LS14J	TI
KM555JJe9	SN74LS160AJ*	TI	KM555TM2	SN74LS74J	TI
KM555IM6	SN74LS283J	TI	KM555TM7	SN74LS75J*	TI
KM555IR10	SN74LS166J*	TI	KM555TM8	SN74LS175J*	TI
KM555IR11	SN74LS194J*	TI	KM555TM9	SN74LS174J*	TI
KM555IR15	SN74LS173AJ*	TI	KM555TR2	SN74LS279J*	TI
KM555IR26	SN74LS670J*	TI	KR556RT1	N82S101*	SIC
KM555IR32	SN74LS170J*	TI	KR556RT11	93427C*	FSC

# katalógus \* katalógus \* katalógus \* katalógus

KR556RT12	N82S136*	SIC	K561LA9	CD4023A*	RCA
KR556RT13	N82S137*	SIC	K561LSz2	CD4019A*	RCA
KR556RT14	DM87S184*	NAT	K561LJe10	CD4025A*	RCA
KR556RT15	DM87S185	NAT	K561LJe5	CD4001UB*	RCA
KR556RT16	HM76641-5*	HAS	K561LJe6	CD4002A*	RCA
KR556RT17	3624A*	ITL	K561LN1	MC14502A*	MOT
KR556RT18	HM76161-5*	HAS	K561LN2	CD4049A*	RCA
KR556RT2	S82S100*	SIC	K561LN3	UPD4503BC*	NEC
KR556RT20	AM27S35C*	AMV	K561LP2	CD4030A*	RCA
KR556RT4	3601	ITL	K561KP1	CD4052A*	RCA
KR556RT5	3604	ITL	K561KP2	CD4051A*	RCA
KR556RT6	S82S190*	SIC	K561KT3	CD4066A*	RCA
KR556RT7	N82S191*	SIC	K561RU2	CD4061A*	RCA
KR558RR2	HN48016*	HIL	K561PU4	CD4050A*	RCA
KR558HP1	MN9106*	PLS	K561TV1	CD4027A*	RCA
KR558HP2	SAA1075*	ITT	K561TL1	CD4093A*	RCA
KM559VN2	DC013*	DEC	K561TM2	CD4013A*	RCA
KM559SzK1	DC102A*		K561TM3	CD4042A*	RCA
KR559SzK2	DM8136*	NAT	K561TR2	CD4043A*	RCA
KR559IP11	AM26LS32A*	AMV	K565RU3	MK4116*	MOS
KR559IP12	AM26LS31*	AMV	K565RU7	HM50257-15	HIL
KR559IP13	DP8307*	NSC	KR565RU1A	2107A*	ITL
KR559IP14	DP8308*	NSC	KR565RU2A	2102A-4	ITL
KR559IP2	DS7640*	MOT	KR565RU2B	2102A-6	ITL
KR559IP3	DS8641*	NSC	KR565RU5B, V	MCM6664	MOT
KR559IP4	N8T23*	SIC	KR565RU5G, D	MCM6664*	MOT
KR559IP6	MC3440*	MOT	KR565RU6	2118-7*	ITL
KR559IP7	N8T24*	SIC	KR568RJe1	4316A*	ITL
K561SzA1	MC14531A*	MOT	KR568RJe2	MM52164*	NSC
K561ID1	CD4028A*	RCA	KR568RJe3	TMS0351*	TI
K561LJe10	MC14520A*	MOT	KR571HL4	SN74LS368A*	TI
K561LJe11	MC14516A*	MOT	KR571HL5	SN74LS367A	TI
K561LJe14	CD4029A*	RCA	K572PA2	SN7522*	TI
K561LJe16	CD4020A*	RCA	KR572PA1	SN7520*	TI
K561LJe19	CD4018A*	RCA	KR572PV1B	AD7570*	ANA
K561LJe8	CD4017A*	RCA	KR572PV1A, V	AD574*	ADE
K561LJe9	CD4022A*	RCA	KR572PV2	MC14433P*	MOT
K561IM1	CD4008A*	RCA	KR572PP2	ICL7104*	INL
K561IR11	MC14580CP*	MOT	K573RF1	SMJ2708JM*	TI
K561IR12	MC14580A*	MOT	K573RF2	M2716*	
K561IR2	CD4015A*	RCA	K573RF4	2764-2*	ITL
K561IR6	CD4034A*	RCA	K573RF41	TMS2532*	TI
K561IR9	CD4035A*	RCA	K573RF5	2716*	ITL
K561IP2	F40085B*	FSC	K573RF6	2764*	ITL
K561IP5	MC14554CP*	MOT	KR574UD1	AD513S*	ANA
K561LA7	CD4011A*	RCA	KR574UD2	TL062M*	TI
K561LA8	CD4012A*	RCA			

## Orosz (szovjet) integrált áramkörök helyettesítési táblázata (7.)

KR580GF24	I8224*	ITL	KR581RU2	CP1631B-10*	WDC
KR580VG18	8218*	ITL	K586VV1	MC6820*	MOT
KR580VG75	I8275*	ITL	K589AP16	3216*	ITL
KR580VG92	8292*	ITL	K589AP26	3226*	ITL
KR580VA86	8286*	ITL	K589IK01	3001*	ITL
KR580VA87	8287*	ITL	K589IK02	3002*	ITL
KR580VV51	8251A*	ITL	K589IK03	3003*	ITL
KR580VV55	8255A*	ITL	K589IK14	3214*	ITL
KR580VV79	8279*	ITL	K589IR12	3212*	ITL
KR580VV79D	8279-5*	ITL	K589RA04	3104*	ITL
KR580VI53	8253*	ITL	KM589AP16	3216*	ITL
KR580VI53D	8253-5*	ITL	KM589AP26	3226*	ITL
KR580VK28	8228*	ITL	KR590KN1	3705*	FSC
KR580VK38	8238*	ITL	KR590KN2	IH5049C*	INL
KR580VK91	8291A*	INL	KR590KN3	MXD-409*	DTL
KR580VM80	8080A	ITL	KR590KN4	DG191*	SIX
KR580VR43	8243*	ITL	KR590KN5	DG211*	SIX
KR580VT42	8242*	ITL	KR590KN6	MX-808*	DTL
KR580VT57	8257*	ITL	KR590KN7	IH5046C*	INL
KR580IR82	8282*	ITL	KR590KN8A	SD5000*	USA
KR580IR83	8283*	ITL	KR590KN8B	SD5200*	USA
KM581RU5B	HM6116P-2	HIL	KR590KN9	HI5048A*	USA
KM581RU5V, G	HM6116P-2*	HIL	KR590KT1	AD7519J*	ANA
KR581VA1A	TR1602-05*	WDC	K591KN2	AD7503SD*	ADE
KR581VA1B	TR1602-09*	WDC	K591KN3	HI506*	
KR581IK1	CP1611B*	WDC	K594PA1	NE562*	SIC
KR581IK2	CP1621PC*	WDC	K596RJe1	MKB3600-84	MOS
KR581RU1	CP1631B-07*	WDC	KSz597SzA1	AM685M*	AMV



KSz597SzA2	AM686*	AMV
KSz597SzA3	ICB8001C*	INL
KR597SzA1	AM685*	AMV
KR597SzA2	AM686*	AMV
KR597SzA3	ICB8001C*	INL

A január havi számunkban elindított sorozatunk zárásaként a gyártók jelölésének dekódolásához is igyekszünk segítséget nyújtani. Az alábbiakban is megtartottuk az eredeti (orosz) forrásmunkában alkalmazott jelöléseket, s azokat az első előfordulásuk sorrendjében közöljük.

Sajnos, néhány eredeti jelölés a számunkra ismeretlen, a „hasraütéses” megfejtéseket pedig továbbra is mellőztük. Tehát e terület igencsak „ködös”, ahogyan arra a sorozat kezdetében is utaltunk.

RCA – RCA, THF – Telefunken, MAJ – vélhetően Malajziára utal, SID – Siemens, ADE – Analog Devices, TI – Texas Instruments, PHD – Philips, SIX – Siliconix, NEC – NEC, HIL – Hitachi, EXR – EXAR, INH – Intel, NSC – National Semiconductor, PHN – Philips, AEG – AEG, MIT – Mitel, TSH – Toshiba, PLS – Plus Logic, SGA – Silicon General, FSC – Fairchild, SIG – Signetics, TRW – TRW, HAC – Harris, SPR –

Supertech, FUL – Fujitsu, MOT – Motorola, SGS – SGS-Ates, INT – Intel, IOS – Iotech, THS – Thomson, NAT – National Semiconductor, SGL – Silicon General, VAS – Valvo (német Philips-részleg), MULB – Mullard (angol Philips-részleg), GIC – Gigatech, VAL – Valvo, WDC – Western Digital, HAS – Hasbro, HPA – Hewlett-Packard, THB – Toshiba, MMI – Monolithic Memory Inc., ITT – ITT, ANA – Analog Devices.

Ami tehát a fentiekben nem szerepel, arról nem tudunk, nincs információnk; nincs helyettesítési típusa vagy éppen nem ismeri a forrás sem („без аналога” vagy „аналог неизвестен”) ...

Meglevő készülékek felélesztéséhez, konstrukciók áttervezéséhez komoly segédlettel szolgál a RÁDIÓTECHNIKA 1999/8. számában a tárgyhoz kapcsolódó cikk, amely a típusjelölés általános rendszerét ismertette. Abban némi utalás található az immár elavult típusokra is, mint pl.: KIUT401 –  $\mu$ A702, KIUT531 –  $\mu$ A709, K140UD2 –  $\mu$ A741, K153UD2 – LM101, K140UD6 – MC1456. Nyugodt szívvel kijelenthetjük, hogy pl. a K1TK343 (SN5473, eredeti Texas) típusú, ún. flat-pack tokozású IC-k pedig a mai értelemben vett SMD-k elődjének is tekinthetők ...

RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG!

## ÉVKÖNYVEINK

közül a szerkesztőségben még megvásárolhatók a

'91, '92, '93, '94, '95, '96, '97, '98, '99, 2000 és 2001-es

kötetek, illetve azokat postán is elküldjük kedves megrendelőinknek.

Címünk:

Régebbi

**RÁDIÓTECHNIKA**

**Hobby Elektronika**

lappéldányok,

illetve a HE '91, '92, '93, '94, '95, '96, '97, '98, '99, 2000 és 2001-es számainak nyák-filmjei is beszerezhetők, megrendelhetők a szerkesztőségben.

Budapest XIII., Dagály u. 11. l. em.  
Személyesen hétköznap 9-14 óra között.  
Postacím: RT vagy HE szerkesztősége  
1374 Budapest, Pf. 603.

Utazás előtt érdemes telefonon érdeklődni: 239-4932, 239-4933!

RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG! RENDELJE MEG!