

I.T.C.I. - F.M.E.C.T.C.
Bd. Gh. Lazăr nr. 9
Timișoara
tel: 3 00 78

TIM-S
MICROCALCULATOR PERSONAL
INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE
ȘI
SCHEME LOGICE

MICROCALCULATOR TIM.S

Instructiuni de instalare

In oricare din configuratii (101, 102, 103M, 103T, 104, 105M, 105T, 106, 107) microcalculatorul TIM.S se livreaza impreuna cu sursa de alimentare proprie.

Se recomanda consultarea cartii tehnice a fiecaruia din perifericele ce le veti utiliza: casetofon, televizor, si/sau monitor, imprimanta, etc.

Casetofonul audio (ELEKTRONIKA - 302, sau orice casetofon comercializat) este folosit ca unitate de memorie de masa. Casetele magnetice utilizate sint de tip obisnuit, din categoria celor de 60 minute. Caseta livrata contine numai programul demonstrativ. Pentru a instala sistemul si a urmari executarea acestui program, procedati cum se indica in continuare, utilizind si fotografiile anexate textului:

- Se asigura legatura intre display (televizor sau monitor) si microcalculator prin cablul livrat in acest scop.

Daca utilizati un TV alb/negru, un capat al cablului se introduce la mufa lui de antena iar celalalt capat se introduce la conectorul notat TV pe placa de conectica aflata in spatele carcasei microcalculatorului TIM.S.

Daca utilizati un monitor color (Telecolor 001) exista doua variante de cablu pentru racordarea monitorului la calculator. Procedati cum se prevede la a) sau b), dupa tipul de cablu care il aveti.

a) capatul cablului prevazut cu conector de 5 contacte se introduce la TIM.S in conectorul notat RGB iar celelalte 4 capete ale cablului : R,G,B,SYNC se introduc in conectorii de pe monitor notati respectiv R,G,B,SYNC.

b) capatul cablului prevazut cu conector de 5 contacte se introduce la TIM.S in conectorul notat RGB iar capatul cablului prevazut cu conector rack de 9 contacte se introduce la conectorul pereche corespunzator de pe monitor.

- Se asigura legatura intre casetofon si TIM.S : se introduce un capat al cablului (livrat impreuna cu casetofonul) in conectorul de 5 contacte situat linga conectorul de difuzor cu doua contacte (cum se vede si in fotografie)iar celalalt capat al cablului se introduce la TIM.S in conectorul notat CAS. Acest cablu asigura legatura atat la redarea cit si la inregistrarea programelor de pe/caseta.

- Se asigura legatura intre sursa de alimentare si TIM.S introducind conectorul de 9 contacte care este pe cablul de la sursa, in conectorul notat ALIM de la TIM.S.

- Se asigura prize de alimentare la reseaua de 220V, 50 Hz. E necesar ca linia de alimentare sa nu prezinte caderi sub 200V, nici salturi peste 230V.

E necesar ca alimentarea casetofonului sa fie nezmotoasa (fara paraziti atmosferici, casnici sau industriali).

- Se alimenteaza la retea sursa calculatorului TIM.S.

- Se porneste sursa basculind intrerupatorul cu care este prevazuta. Se va aprinde LED-ul amplasat linga intrerupator indicind functionarea sursei.

- Se apasa butonul notat RESET de pe TIM.S.

- Se alimenteaza la retea display-ul si se porneste. Daca utilizati un TV alb/negru, se selecteaza banda canalelor 5-12 si se ajusteaza reglajul fin pina la obtinerea unei imagini stabile si clare. Volumul se regleaza la minim. Luminozitatea si contrastul se regleaza pentru optimizarea imaginii.

Daca utilizati un monitor color, imaginea este stabila de la inceput si nu necesita alte reglari.

Indiferent de display-ul utilizat imaginea afisata reprezinta 3 zone verticale de culori diferite (daca display-ul e color, de la stinga la dreapta: rosu, galben, albastru) sub care scrie :

IPTV ITCI TIMISOARA ROMANIA



- Se alimenteaza la retea casetofonul. (La casetofonul ELEKTRONIKA 302 se va aprinde LED-ul amplasat pe fata superioara a casetofonului, indicind functionarea acestuia).

- Se amplaseaza caseta demonstrativa in casetofon.
- Se apasa tasta J; pe ecran apare LOAD.
- Se apasa simultan tastele SYMBOL SHIFT si P; pe ecran apare simbolul ghilimele ".
- Se apasa inca o data simultan SYMBOL SHIFT si P; apare inca o data simbolul ".
- Se apasa tasta ENTER; dispare orice inscriptie de pe ecran.
- Se apasa tasta START a casetofonului (ELEKTRONIKA 302).


Reglajul volumului (VOLUM) si a tonalitatii (TIMBRE) pot fi in orice pozitie.

Pe ecran vor apare dungii orizontale iar in difuzorul casetofonului se aude redarea programului.

Dungile ramin pe toata durata incarcarii programului de pe caseta in memoria calculatorului.

La terminarea incarcarii, programul intra automat in executie. Dungile de pe ecran si sunetele din difuzor dispar. Casetofonul trebuie oprit (se apasa pe tasta  sau , la casetofon ELEKTRONIKA 302).

Atunci cind se doreste inregistrarea unui program din memoria calculatorului pe caseta magnetica, trebuie reglat nivelul de inregistrare pentru a evita deformarea informatiei (la casetofonul ELEKTRONIKA 302 butonul TIMBRE trebuie sa fie la aproximativ 1/4 din cursa astfel ca acul indicator sa ramina in zona mediana in timpul inregistrarii, iar butonul VOLUM trebuie sa fie aproape de minim pentru a nu deranja cu un nivel sonor prea ridicat). Se procedeaza cum urmeaza :

- Dupa ce s-a introdus programul de la tastatura si s-a reglat nivelul de inregistrare, se apasa tasta S; pe ecran apare SAVE
- Se apasa simultan tastele SYMBOL SHIFT si P; pe ecran apare "
- Se repeta operatia precedenta;
- Se porneste casetofonul pentru inregistrare (la ELEKTRONIKA 302 se apasa tastele  si START simultan.
- Se apasa tasta ENTER. Pe ecran vor apare dungii orizontale iar in difuzorul casetofonului se aude inregistrarea programului. La terminarea inregistrarii, dungile si sunetele dispar; programul a fost inregistrat pe caseta magnetica.

Atentie: se recomanda pastrarea casetelor cu programe in locuri indepartate de surse de cimp magnetic, electric sau caloric (de ex: sursa de alimentare, TV, difuzor, casetofon, surse de caldura, etc.) pentru a evita pericolul de demagnetizare si pierdere a informatiei. De asemenea e necesar ca banda magnetica sa nu fie deformata (sifonata, lipita, perforata, etc.)

Imprimantele care se livreaza (la configuratiile 105) se vor programa. Este necesara consultarea cartii tehnice a fiecarei imprimante ce va fi utilizata cu TIM.S.

Cuplarea imprimantei se poate face prin intermediul conectorilor de pe TIM.S (notati PARALEL, SERIE) in care se cupleaza cablul corespunzator.

Citeva exemple de programe :

Imprimanta MATRIX PRINTER (ROM - CD 9335)

- comutatoare interne pe ON

A - 1,2,3,6

B - 1,4,6

C - 1,2,3

D - - - - -

- comutatoare externe pe ON (de la stinga la dreapta)

1,3,6,7,8,9,11 - pentru SERIE

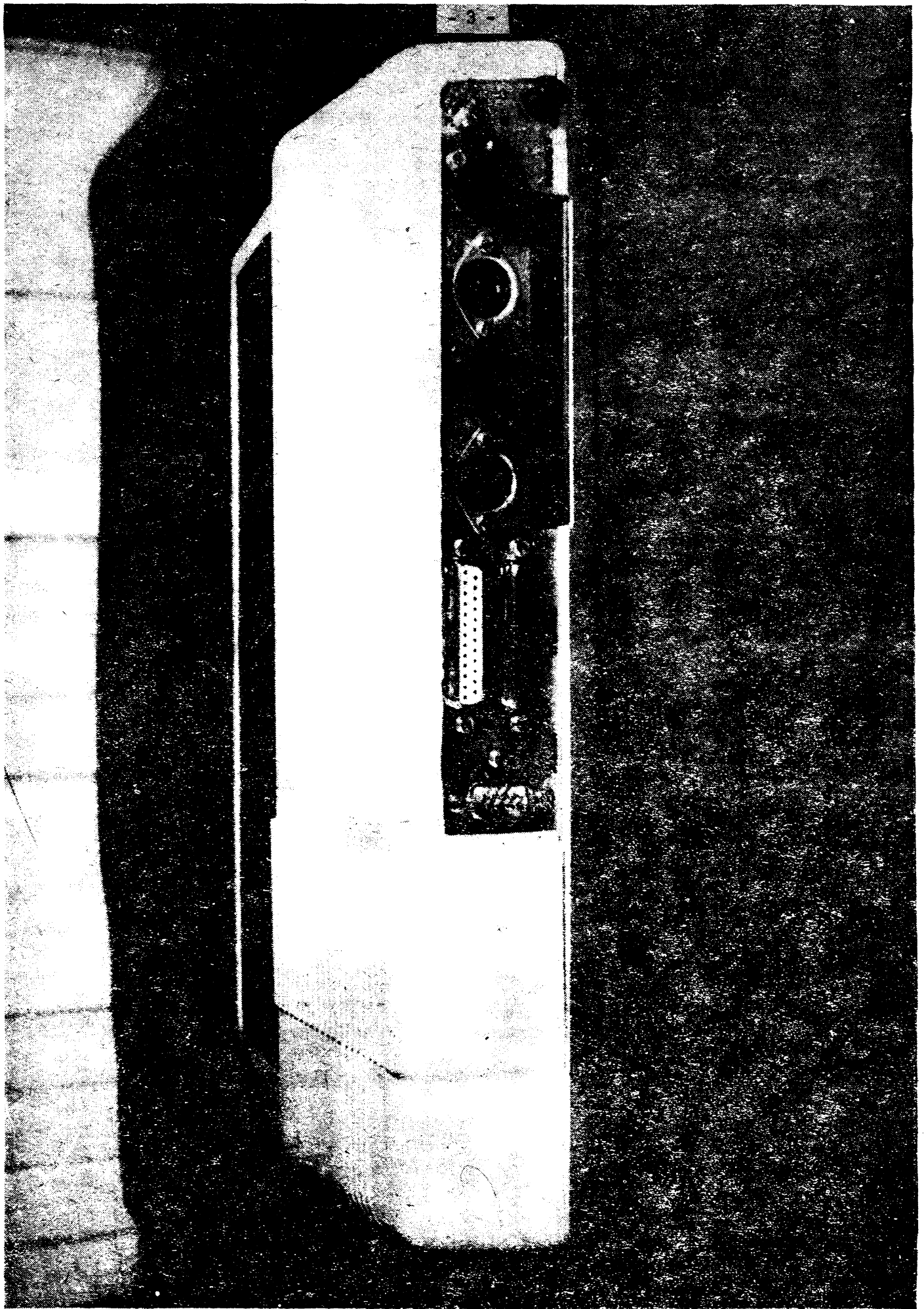
1,3,6,7,8,11 - pentru PARALEL

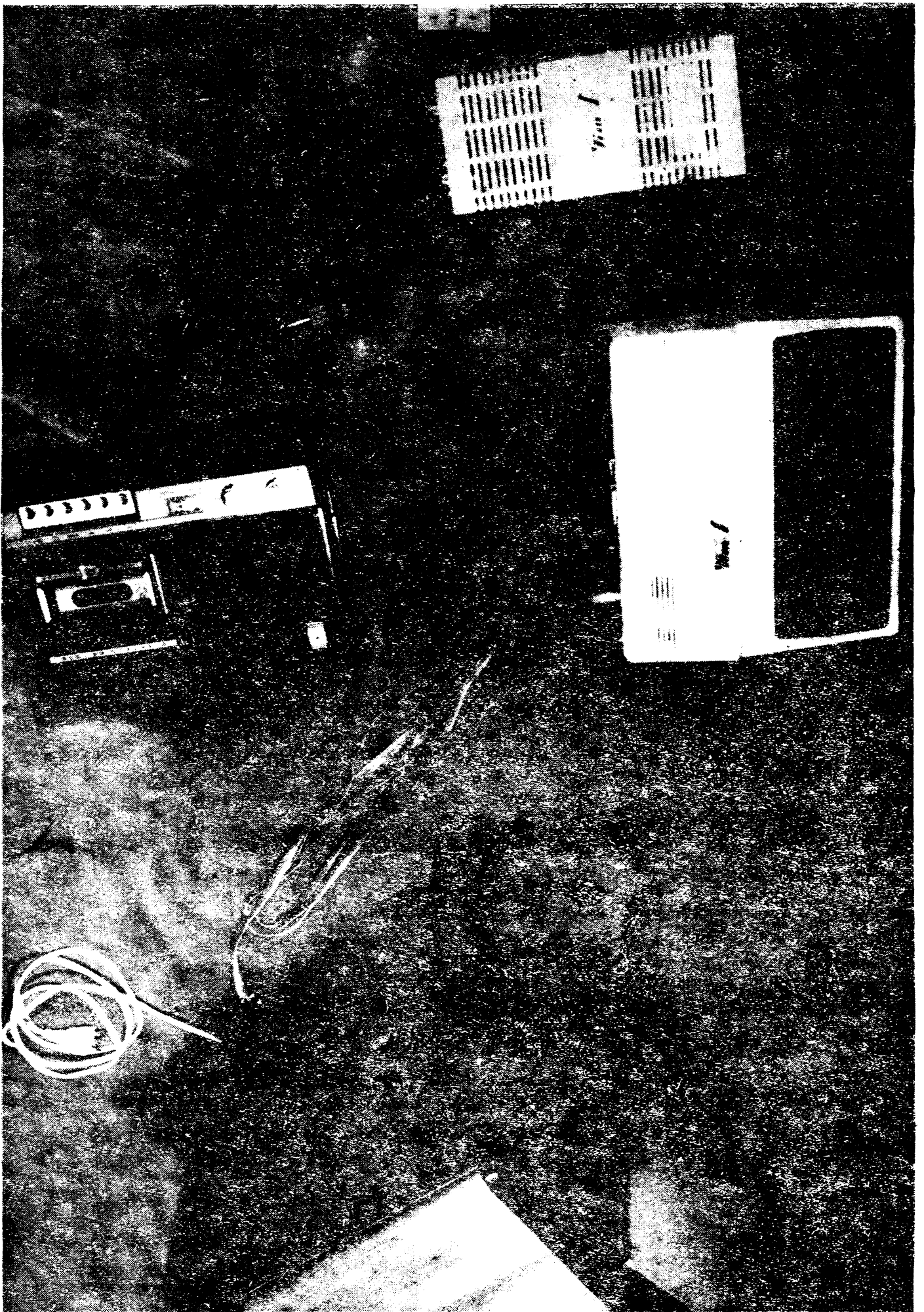
Imprimanta ROBOTRON K631!

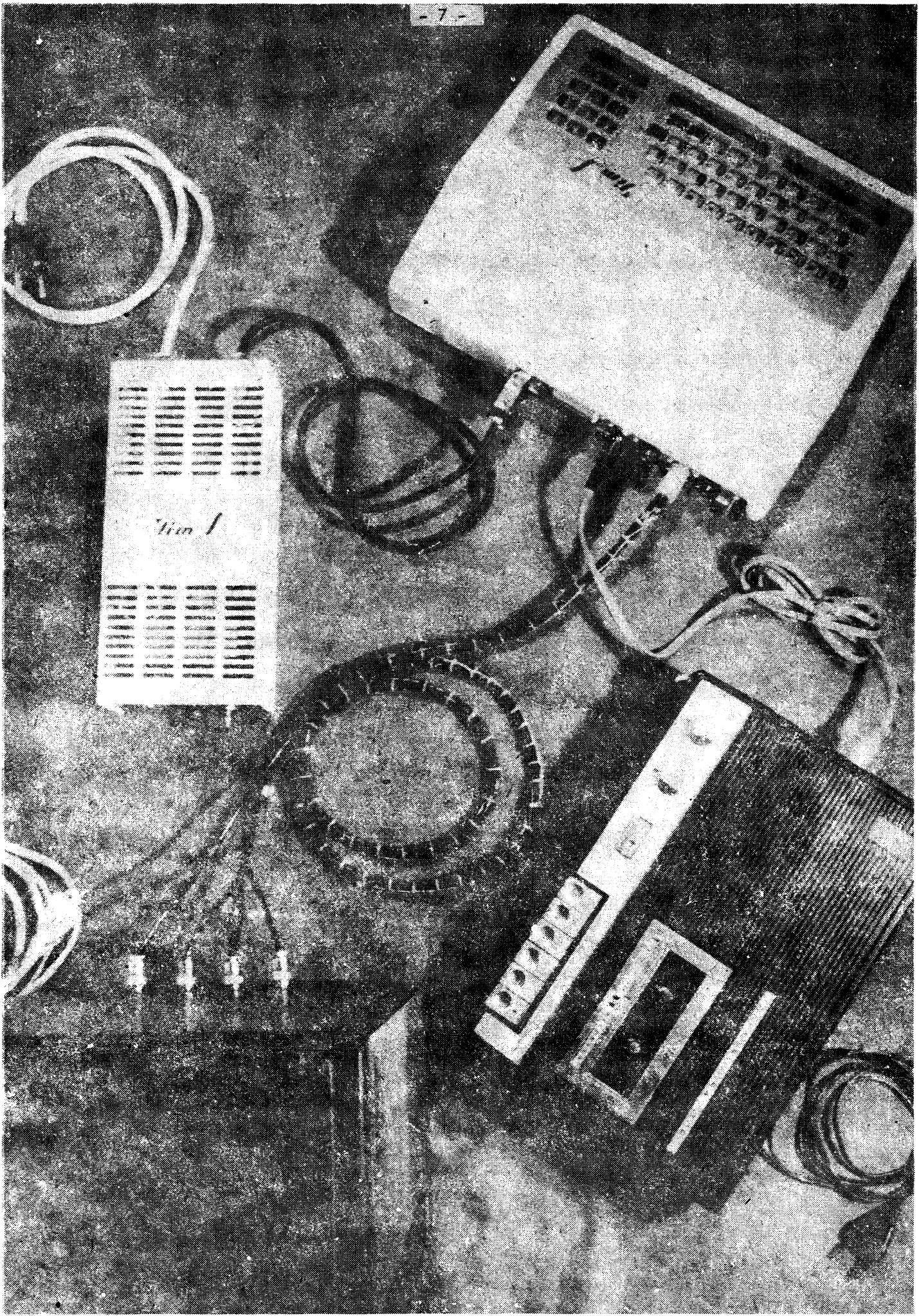
programare interfata V24 - seriala

comutatoare pe ON (de la stinga la dreapta)

1,4,5,7,10,12



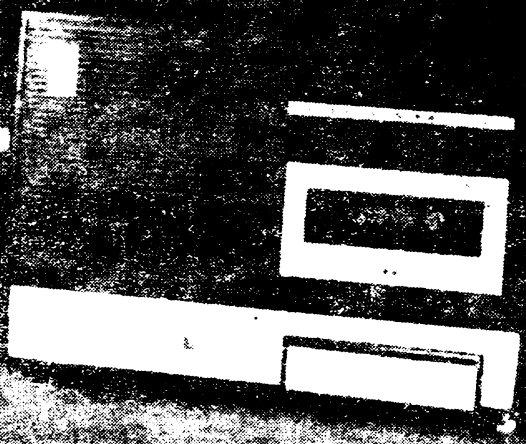


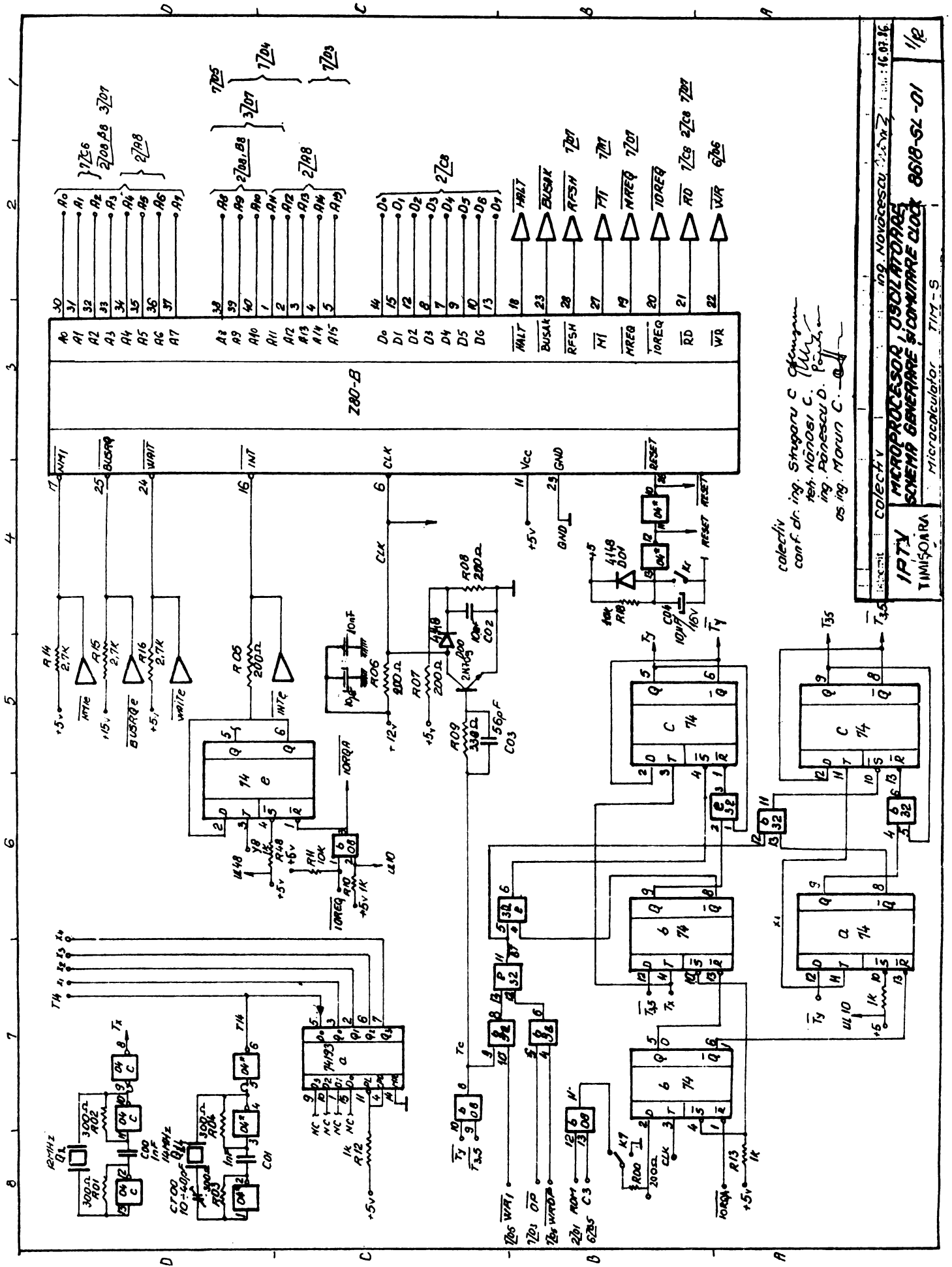


Tim 1

Power Supply Unit

Floppy Disk Drive





colectiv. ing. Stigaru C. Kingston
 conf. dr. ing. Nandoi C. P. M.
 ing. Popescu D. P. M.
 as. ing. Morun C. P. M.

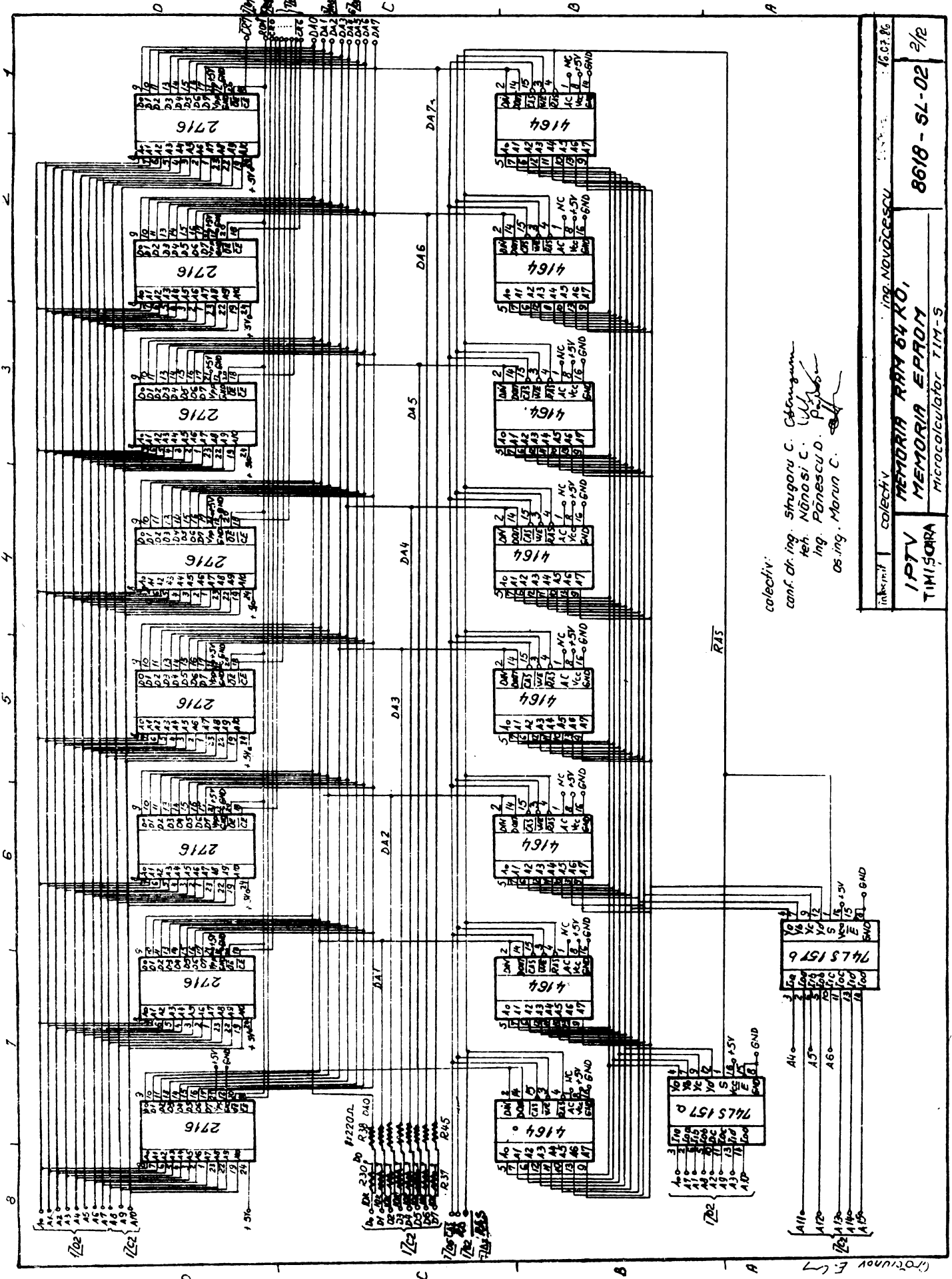
COLECTIV. ing. NOVOGROSCU D. P. M. 16.03.16

IPTY MICROPROCESOR, OSCILATORARE, SCHEM. GENERARE SI CONTROLARE CLOCK

Microcalculator TIM-5

8618-SL-01

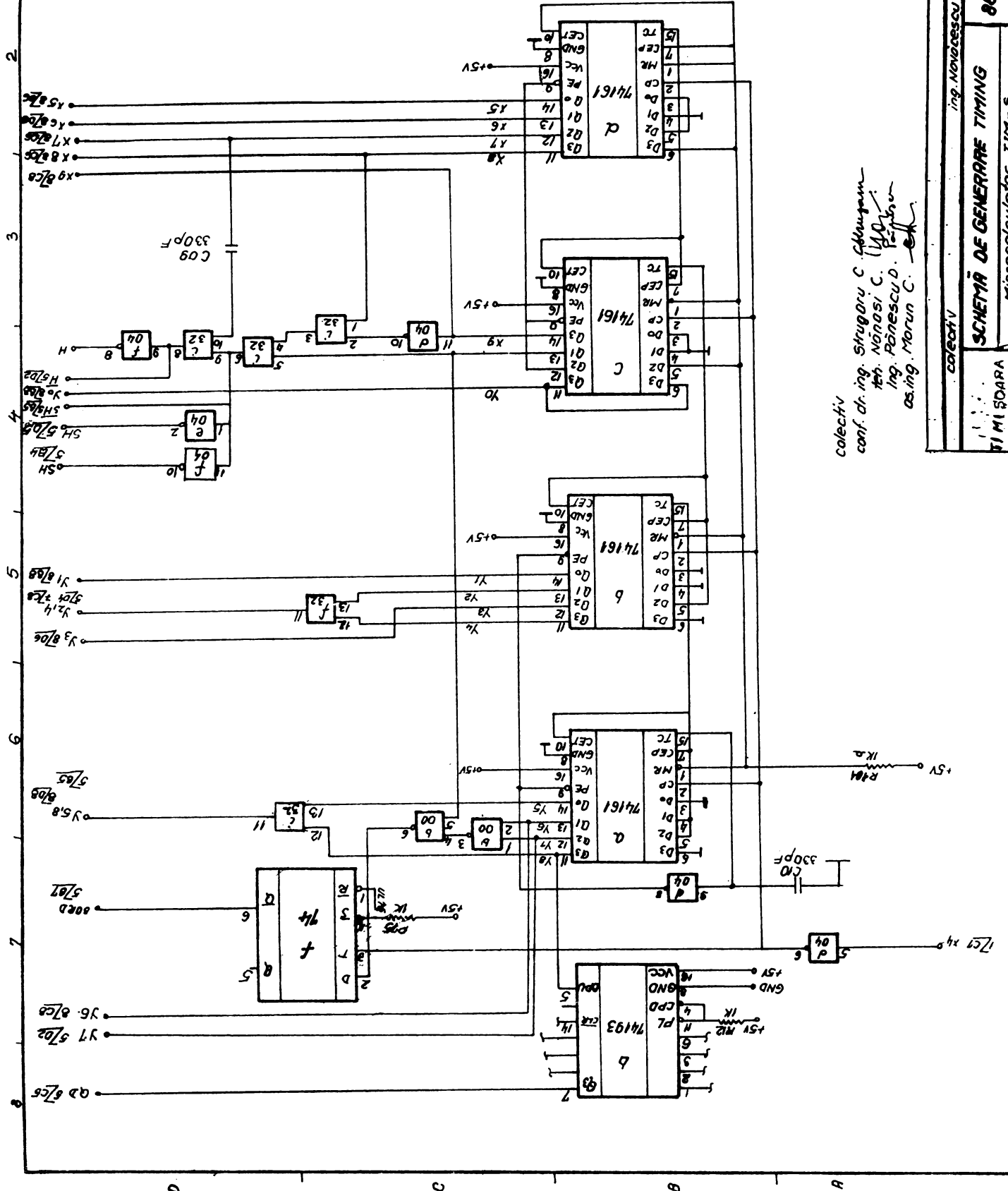
1/2



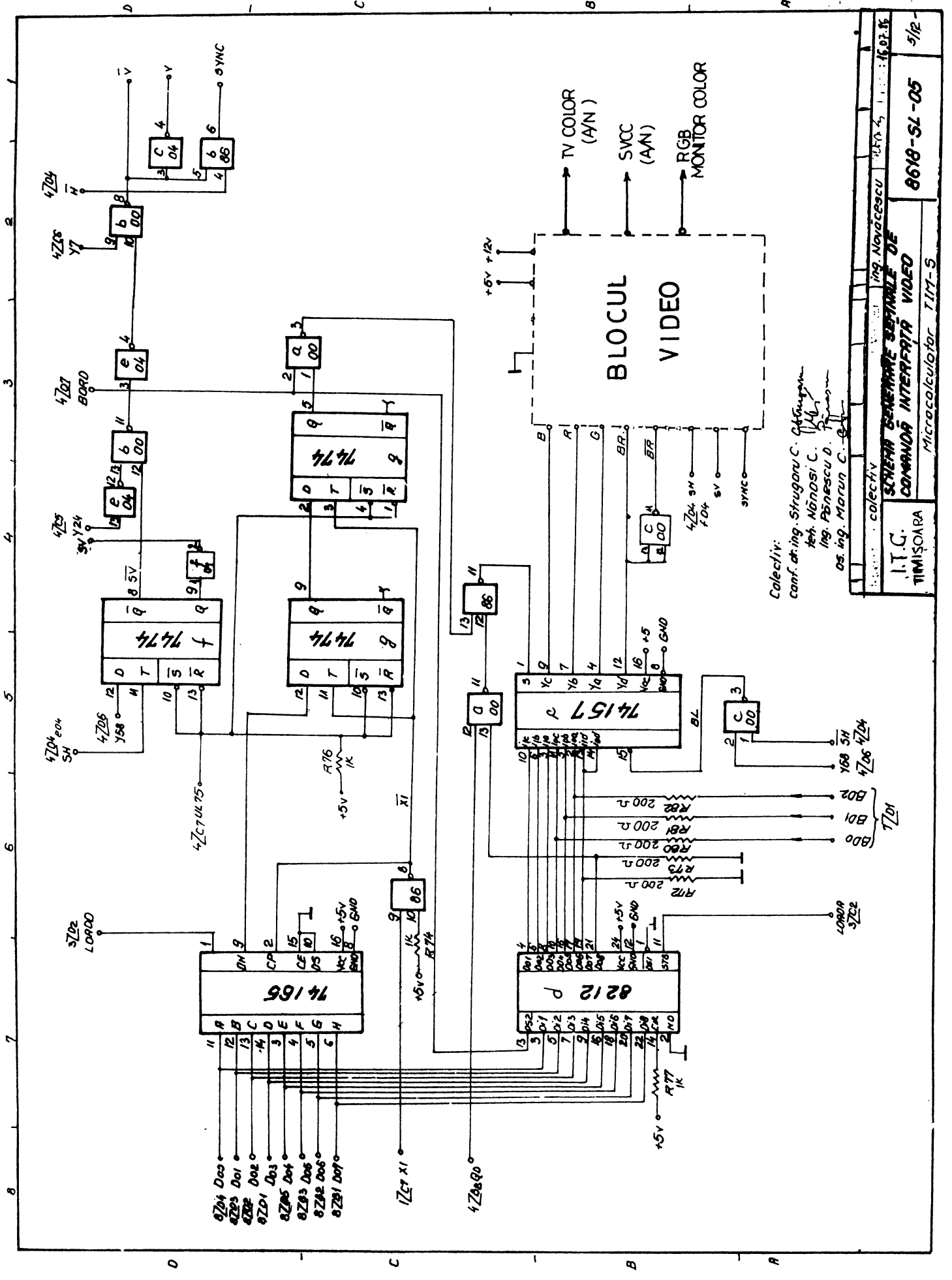
collectiv:
 conf. dr. ing. Strugaru C. Cotangun
 Ing. Nănoși C.
 Ing. Pănescu D.
 Os. ing. Morun C.

invenit	collectiv	ing. Novăcescu	16.07.86
IPTV	MEMORIA RAM 64 KO,	8618 - SL-02	2/2
TIȘOARA	MEMORIA EPROM		
	Microcalculator TIM-5		

(Proiectant E-17)

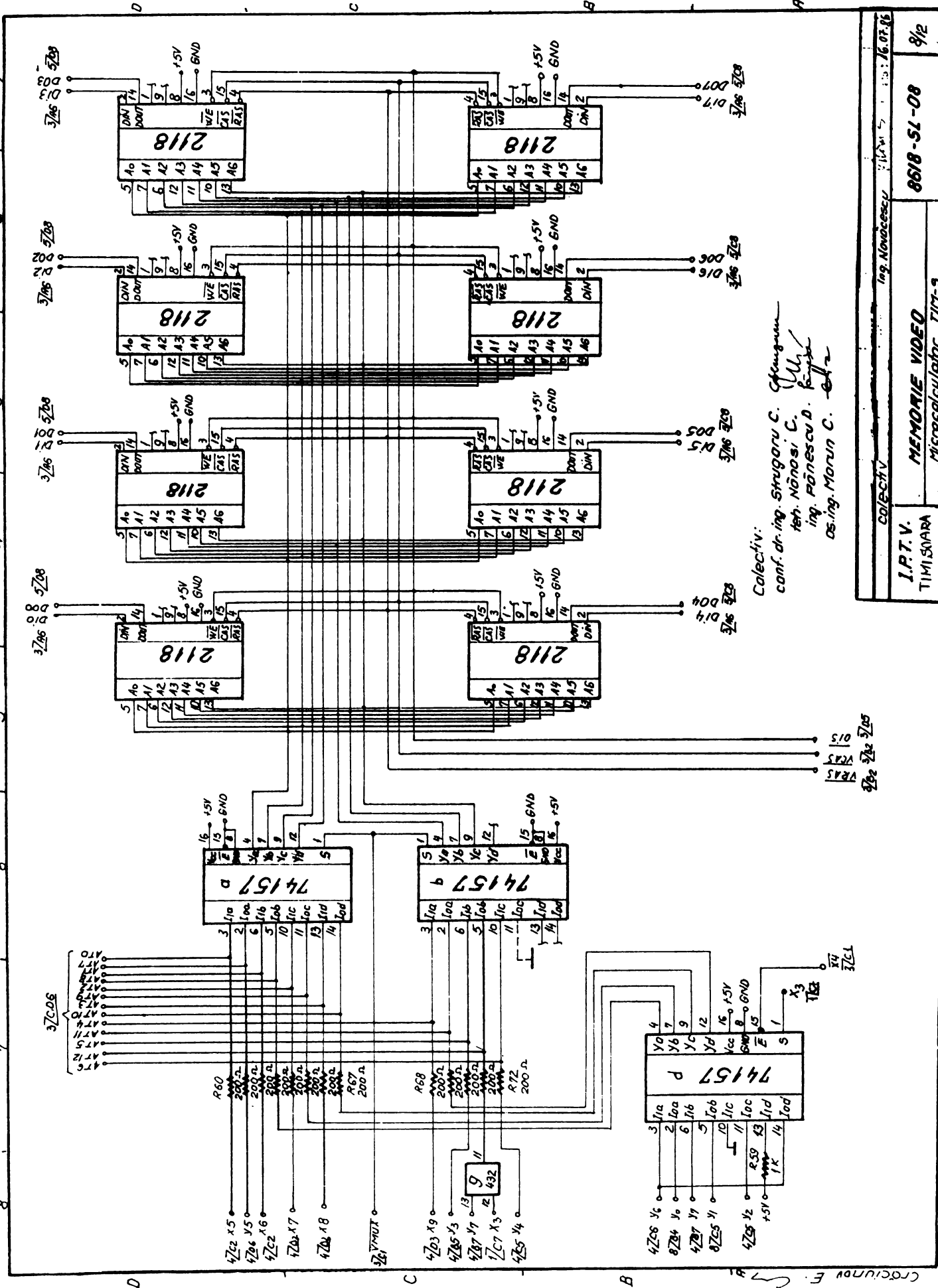


colectiv
 conf. dr. ing. Strugaru C. Adunghani
 ing. Noinasi C. (140)
 ing. Ponescu D. Terziu
 as. ing. Morun C. Ch



Colectiv:
 conf. dr. ing. Strugaru C. Cluj
 teh. Nănoși C. Cluj
 ing. Pănescu D. Timișoara
 as. ing. Marun C. Timișoara

colectiv: ing. Novăcescu Cluj
I.T.C. TIMIȘOARA
SCHEMĂ GENERALĂ ȘEFINIE DE COMANDĂ INTERFAȚĂ VIDEO
 Microcalculator T117-5
8618-SL-05
 5/12-



Colectiv:
 conf. dr. ing. Stăgaru C. Căpânu
 ing. Mănoși C. U
 ing. Pănescu D. Păuș
 as. ing. Marin C. Că

I.P.T.V. TIMIȘOARA		8618-51-08		9/2
MEMORIE VIDEO		Microcalculator TIM-9		
Colectiv		Ing. Mănoși C. U		16.07.86

Cărușor E. Ș

ITC
TIMISOARA

SCHEMA ELECTRICA TASTATURA

MICROCALCULATOR TIM-S

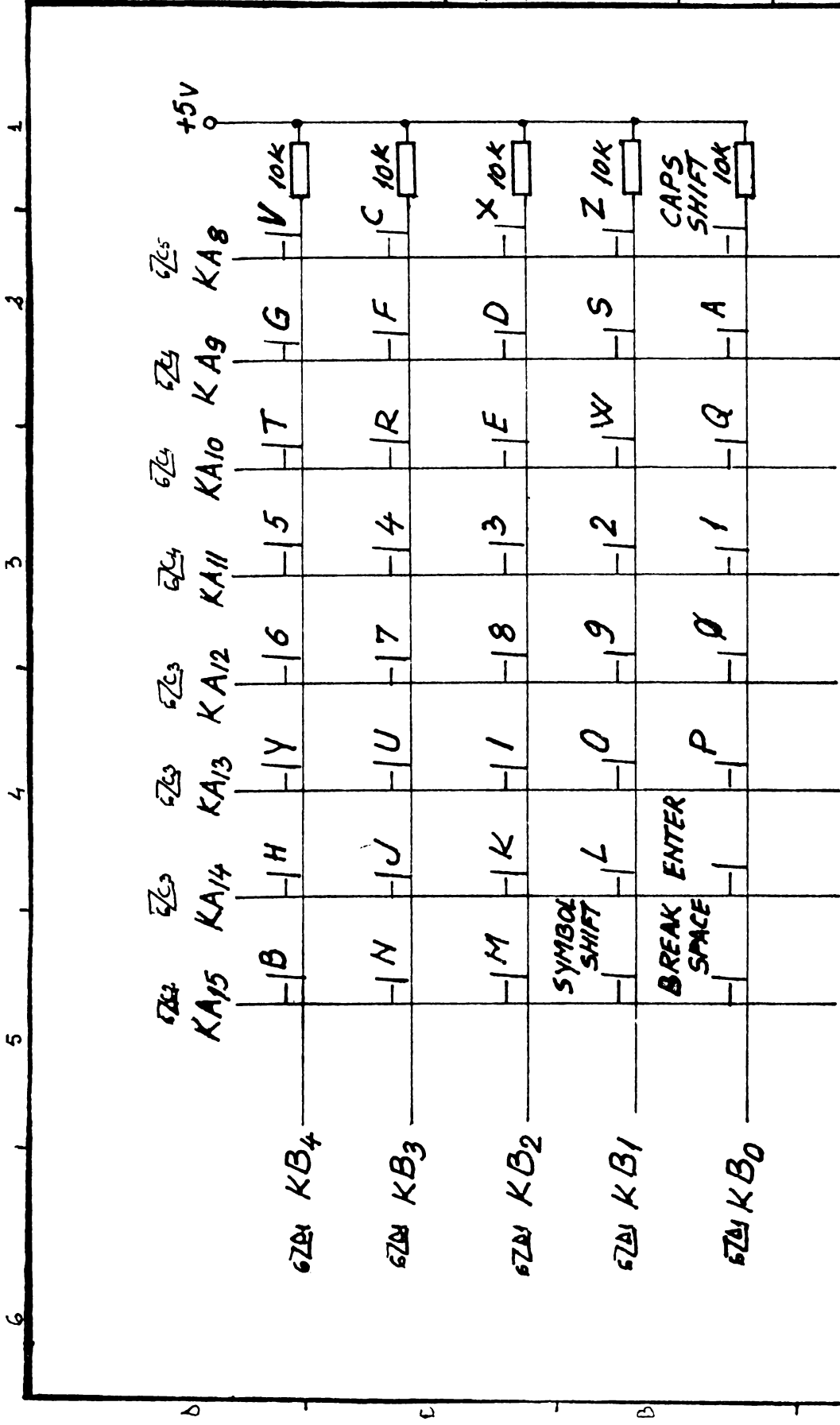
8618 - SL-09

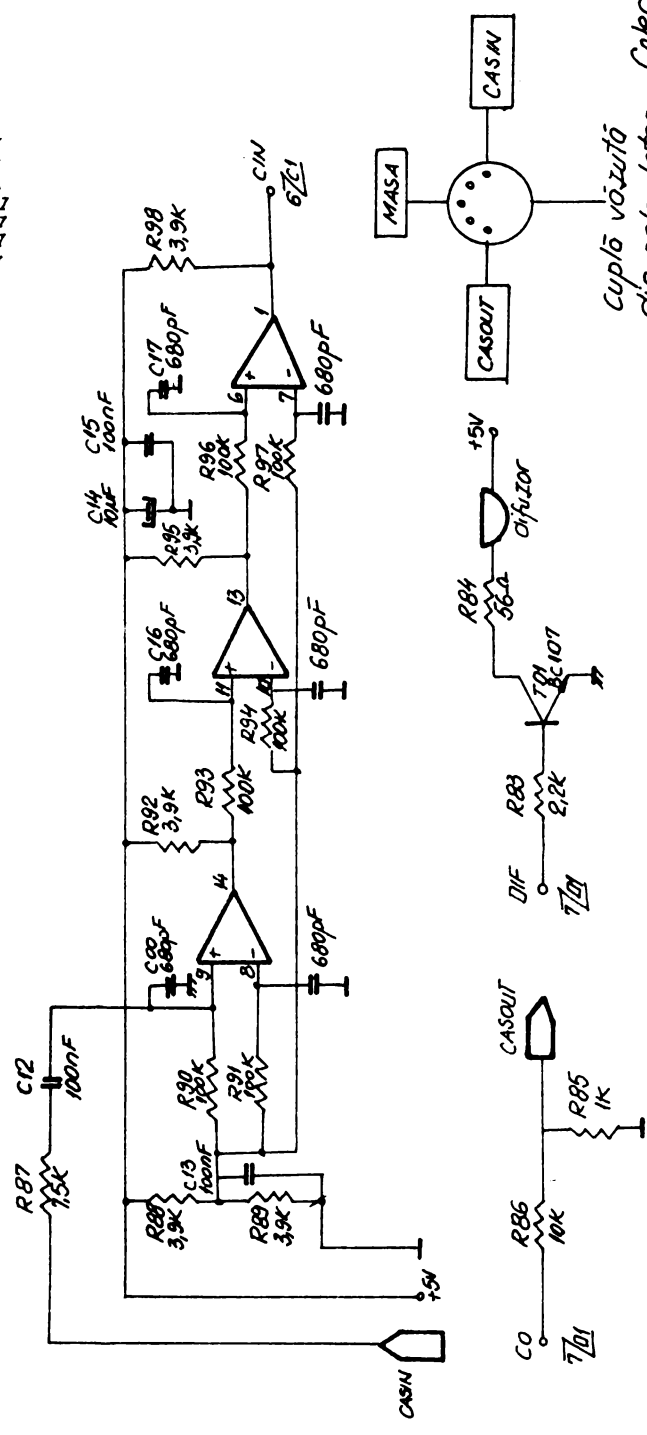
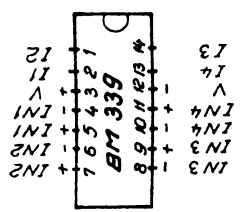
Proiectat ing. Subo F.

Verificat ing. Strain V.

Arhiva

86.09.30





Cupla vâzură
din calculator

Colectiv:
conf. dr. ing. Sîrugaru C. ghilagaru
tehn. Nănoși C. (U)
ing. Pănescu D. penina
ing. Morunc. *[signature]*

2
3
4
5
6
7
8

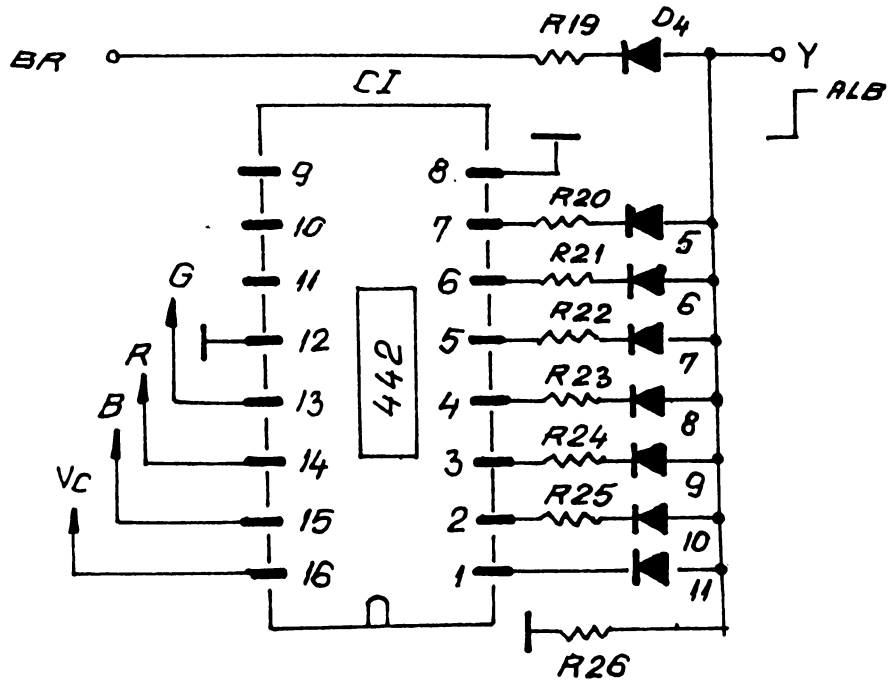
D

C

B

A

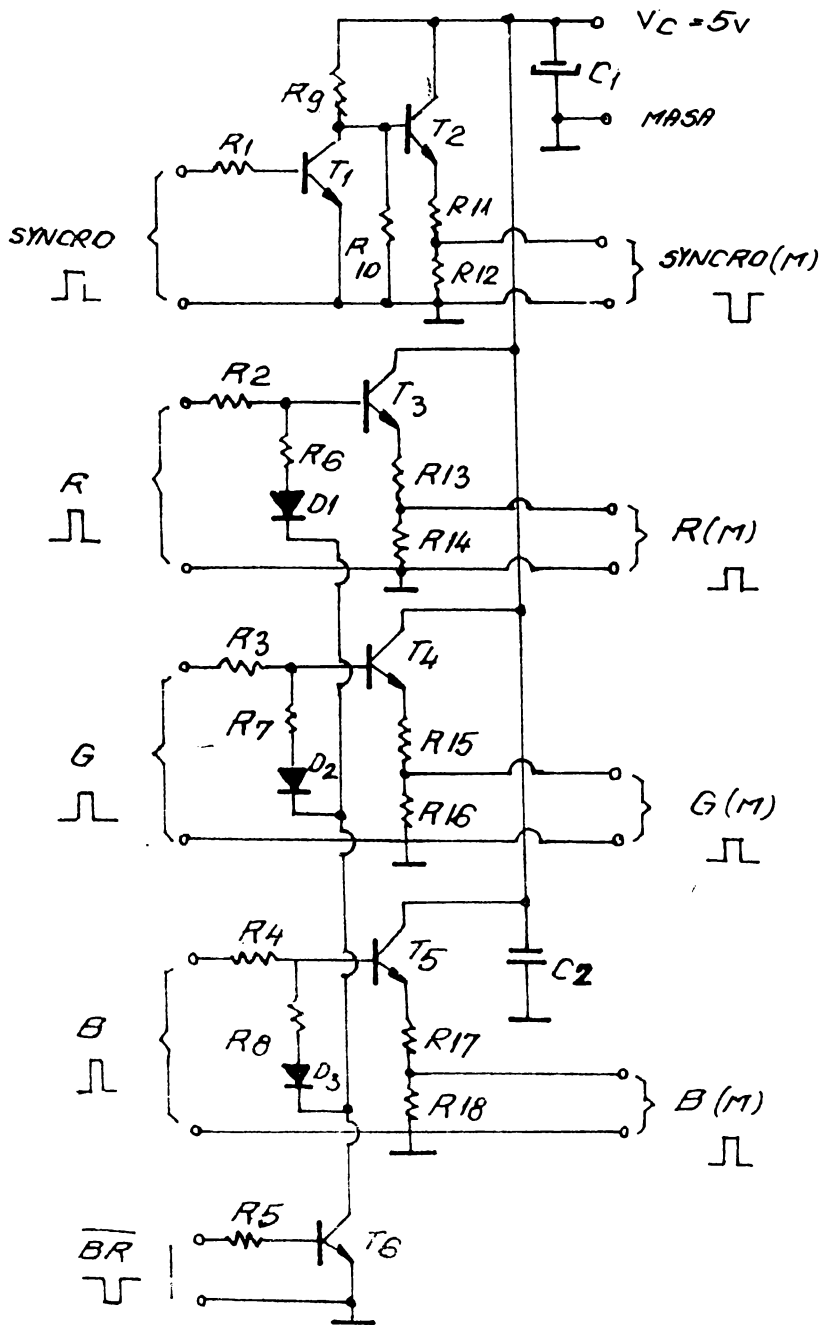
COLECTIV	NOVACASOFT	1001	1001
I.P.T.V	INTERFETE CASETAFON, DIFUZOR	8618-SL-10	10/12
TIMIȘDARA	Microcalculator TIM-5		



- | | | | |
|----------|----------------------|------------|--------|
| R_{19} | $3,3\text{ k}\Omega$ | $D_4 + 11$ | 1N4148 |
| R_{20} | $5,6\text{ k}\Omega$ | | |
| R_{21} | $1,2\text{ k}\Omega$ | | |
| R_{22} | 715Ω | | |
| R_{23} | 360Ω | | |
| R_{24} | 220Ω | | |
| R_{25} | 68Ω | | |
| R_{26} | $1\text{ k}\Omega$ | | |

Proiectant: Teh. Nănoșe, Verificator: Ing. Navăcescu, Data: 16.07.86

I.T.C. TIMIȘOARA	MODUL INTERFAȚĂ Y (schema de principiu) Microcalculator TIM-3	8618-5L-11	11/12
---------------------	---	------------	-------



R₁ 2,2 kΩ
 R₂ 2,2 kΩ
 R₃ 2,2 kΩ
 R₄ 2,2 kΩ
 R₅ 1,3 kΩ
 R₆ 11 kΩ
 R₇ 11 kΩ
 R₈ 11 kΩ
 R₉ 2,2 kΩ

R₁₀ 3,9 kΩ
 R₁₁ 75 Ω
 R₁₂ 470 Ω
 R₁₃ 75 Ω
 R₁₄ 470 Ω
 R₁₅ 75 Ω
 R₁₆ 470 Ω
 R₁₇ 75 Ω
 R₁₈ 470 Ω

D₁ ÷ 3 1N4148
 T₁ ÷ 6 2N2369
 C₁ 10 μF/16V
 C₂ 100 nF

intocmit teh Nănoșe M.D. Verificat Ing. Novăcescu Ion Data: 16.07.86

I.T.C.
 TIMIȘOARA

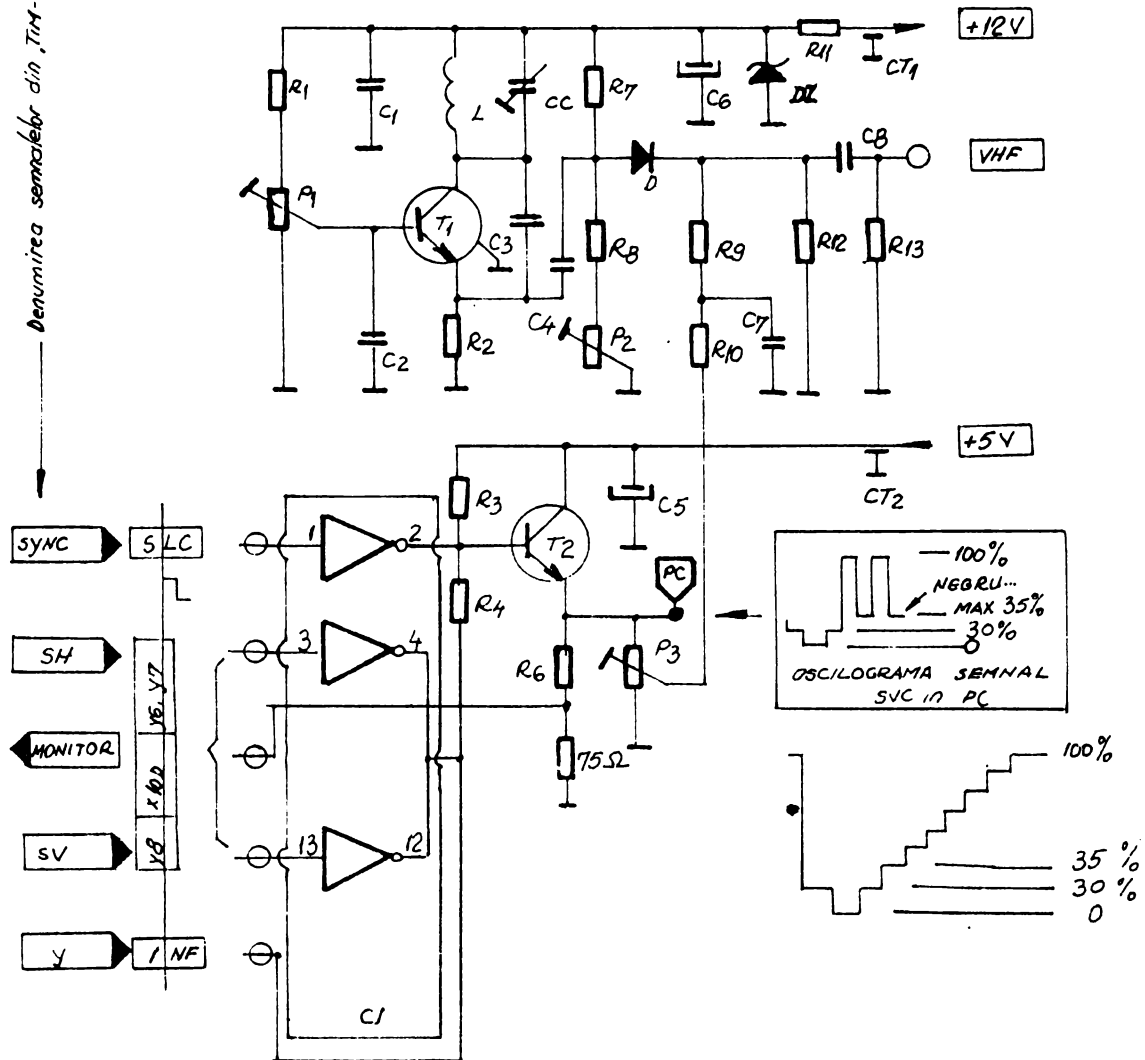
MODUL INTERFAȚĂ RGB

8618-SL-12

Microcalculator TIM-S

12/12

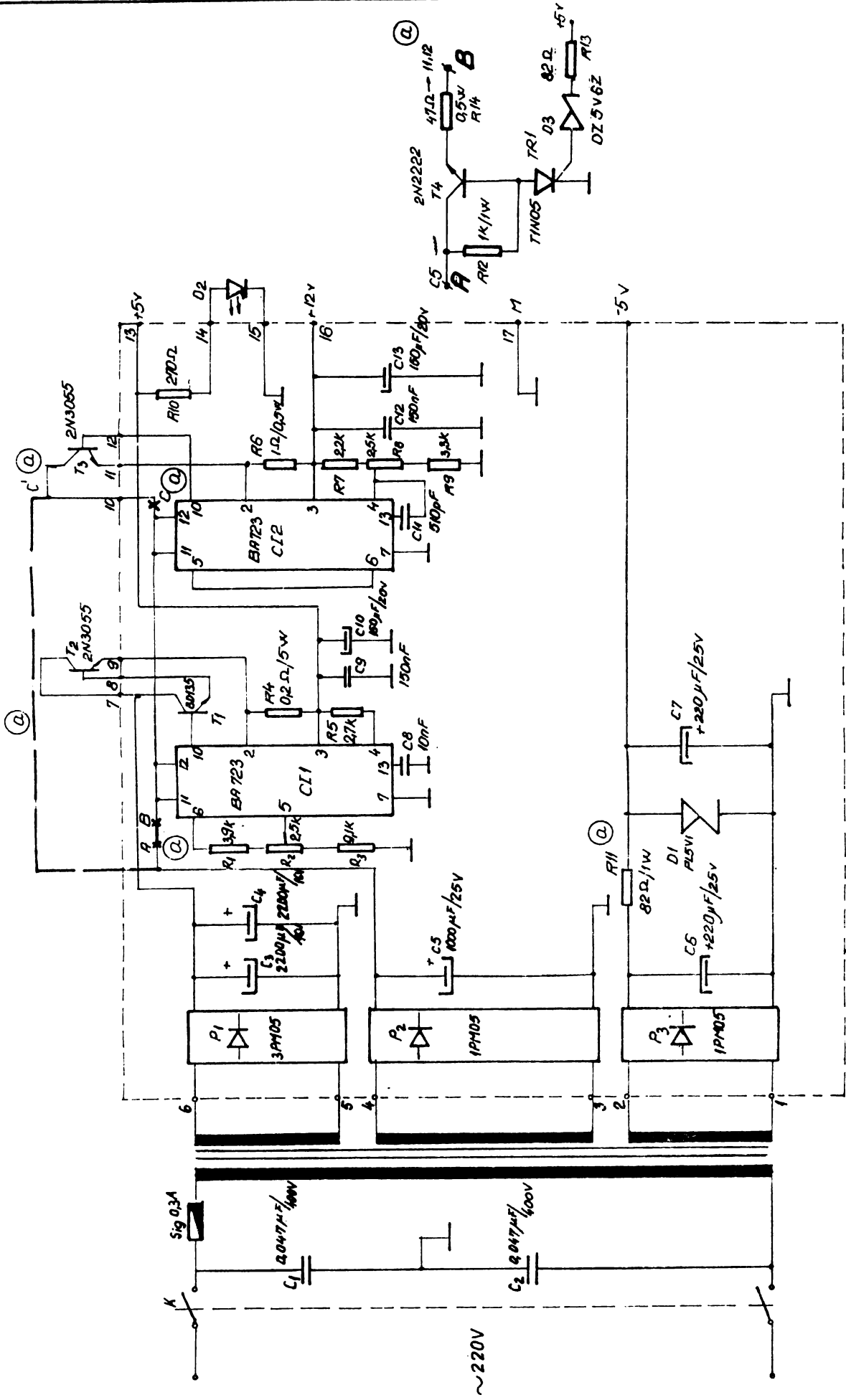
Denumirea semalelor din TIM-S



- | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|-----------------|--------|--------------------------|-------------|
| T ₁ | BF 181 | R ₃ | 330 Ω | C ₂ | 10 nF |
| T ₂ | 2N2369 | R ₄ | 160 Ω | C ₃ | 2,7 pF |
| DZ | DZ6V2 | R ₆ | 100 Ω | C ₄ | 10 pF |
| D | 1N4148 | R ₇ | 6,8 kΩ | C ₅ | 6,8 ÷ 22 μF |
| C1 | CDB 416 | R ₈ | 360 Ω | C ₆ | 6,8 ÷ 22 μF |
| P ₁ | 5 kΩ | R ₉ | 100 Ω | C ₇ | 22 pF |
| P ₂ | 2,5 kΩ (2 kΩ) | R ₁₀ | 100 Ω | C ₈ | 22 pF |
| P ₃ | 1 kΩ | R ₁₁ | 510 Ω | trecere de sticlă 5 buc. | |
| CT ₁ , CT ₂ | 1000 pF | R ₁₂ | 1,5 kΩ | L inductanță | |
| CC | 6 / 25 pF | R ₁₃ | 76 Ω | | |
| R ₁ | 1 kΩ | C ₁ | 10 nF | | |
| R ₂ | 1 kΩ | | | | |

Desenat: Teh. Nănase M. D. Verificat: Ing. Novăcescu Them. Data: 16.07.86

I.T.G. TIMIȘOARA SCHEMĂ ELECTRICĂ FSVMTV (MODULATOR) 8621-3.310.1.0 a
Microcalculator TIM-S



B O M...
 ing Acorn S...
 SURSA 62MI
 SCHEMA ELECTRICA
 Microsystem 77M-5
 8627-SE
 Data: 6.4.16

I.P."Filaret" At.III, str.Dinu Vintilă nr.4
Cda 212/1987/tiraj 1200

