

dájánál (1087 Budapest, Berzsenyi Dániel utca 6.) A másolási ár filmként 150,-Ft + 25% ÁFA. Csak küldött kazettára másolunk! A másolás a megrendelő levél és kazetta kézhezvételétől számítva 1 héten belül elkészül. Az elvégzett munkáról számlát készítünk, amit levélben küldünk el a megrendelőnek. A számla megérkezését követő 8 napon belül kérjük az elvégzett munka összértékét az OPI MNB 232-142-90142-7569 számú költségvetési számlájára átutalással kiegyenlíteni. (További információkat Kókény Károly, a 141-009/12 m. telefonszámon ad.)

3. Videoműsorok fejlesztése

A jövőben szeretnénk több, a közismereti tantárgyakhoz, így a technikához is kapcsolódó oktatóműsort készíteni, illetve az iskolák rendelkezésére bocsátani. Ehhez szeretnénk megnyerni a technikatanárok alkotó közreműködését, illetve segítségét.

— Videobankunk bővítésére, oktatóműsorok készítésére két lehetőség kínálkozik. Az egyik esetben a tananyagelemzés, illetve a gyakorló pedagógusok javaslata,

véleménye alapján határozzuk meg az oktatóműsor témáját, majd a pedagógusok bevonásával készítjük el a szakanyagot, melyet a szakvéleményezést követően a Mozi és Video Vállalat professzionális szinten 1 collos illetve U-matic szalagon készít.

— Másik lehetőség az iskolai innovációk felkutatása, támogatása és a megfelelő műsorok átvétele. Ez azokban az iskolákban lehetséges, amelyeknél a videofelvétel-készítés technikailag megoldott, rendelkeznek a szükséges műszaki berendezésekkel, s készítenek olyan műsorokat, mely az oktatásban jól felhasználható. Ezeket a műsorokat — mivel általában VHS szalagon vannak — U-matic szalagra átvesszük, s ha szükséges, „post production”, azaz utómunkálatok segítségével a pedagógiai és technikai korrekciókat elvégezzük, annak érdekében, hogy az iskolák részére a sokszorosítást biztosítani tudjuk.

A videofeldolgozásra javasolt témákról és azok fontossági sorrendjéről az Országos Pedagógiai Intézet által működtetett Video Tervbizottság dönt. Évente a jelenlegi pénzügyi keretből mind professzionális, mint amatőr műsorokból mintegy 10–10-féle elkészítésére van lehetőség.

CSERESNYÉS JÓZSEF

GEIGER-MÜLLER SZÁMLÁLÓ MÓDOSÍTÁSA

Az 1987. XIX. évf. 4. számban közölt ismertető után, sok középiskola jelentkezett érdeklődő levéllel. Az utánépítés egyszerűsítése céljából módosítottam a kapcsoláson, így minden alkatrész beszerezhető, az üzemeltetés is olcsóbb.

A tranzverter transzformátora 30 x 30 x 10 mm méretű lemezelt vasmag. (Tranzisztoros rádió meghajtó vagy kimenő trf.-a) Vaskeresztmetszet: 0,7 cm². (ZN 17001/A típ.) Ezzel a felépítéssel 1 db 4,5 V-os lapos zseblep is elég a működtetéshez. Tekercstestet sem kell készíteni, ha a trf.-t törésmentesen sikerül legombolyítani, áttekerceslni. Elmarad a keramikus trimmer, a drágább SiEK 7 helyett 2 db BY 133 diódát használunk. A fejhallgató helyett közvetlenül kapcsolható a technika eszközkészlet kisméretű dobozolt hangszórója. Erősebb a jelzés, ha a két hangszórót azonos fázisban sorba kapcsolva dugaszoljuk a hallgató helyére. Használható nagyobb méretű hangszóró is, ha Z nagyobb, = 25 Ohmnál. Hallgató vagy hangszóró nélkül a hf.kimenet szkópra kapcsolható a beütési impulzusok megjelenítésére, de köthető bármilyen erősítőhöz is. (Ekkor lehetőleg árnyékolt kábelt használjunk.) A TechnoMIR interfészek segítségével kapcsolhatjuk a HT 1080 Z-hez is.

Néhány javaslat az utánépítőknél:

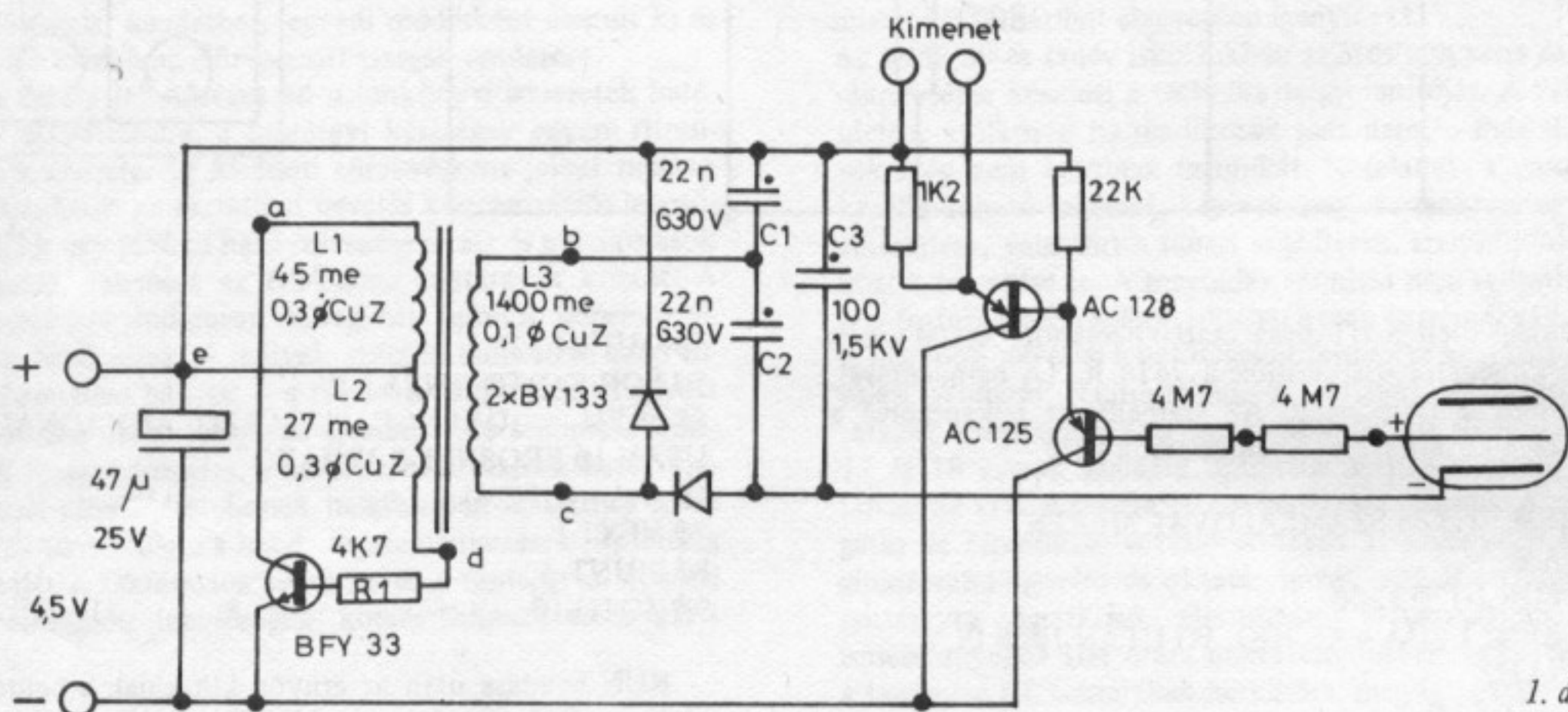
A tekercselést L1 feltekercselésével kezdjük. (45 me. 0,25 ÷ 0,3 φ CuZ huzal.) A tekercstest végéig kb. 36 menet fér el. Ekkor leszigeteljük az első sort, és visszafelé folytatjuk a tekercselést. A 45. menet után a vezeték összesodrásával készítjük a leágazást, a tekercselést tovább folytatjuk a sor végéig. Ide általában 27 ÷ 30 menet fér el. (Menetszám nem kritikus.) A tekercsvégeket színes mipoláncső ráhúzásával már készítés közben jelöljük meg, mert a tekercsvégek bekötése nem könnyű. A primért célszerű polimer szigetelőszalaggal jól leszigetelni. Erre kerül menet-menet mellé az 1400 ÷ 1500 me 0,1 φ CuZ huzal, soronként kondenzátorpapírral szigetelve. A vékony huzal tekercselésénél a széleken maradjon 2-3 mm szabad hely. Így felsőbb sorból a széleken nem csúszik le vezeték alsóbb sorokhoz. A kész tekercset szintén polimer szigetelőszalaggal szigeteljük le. A lemezeket úgy rakjuk vissza, hogy a légrések egy oldalra kerüljenek. A kész trf. ekkor már beépíthető a NYÁK lemezbe. R1 ellenállás legalább 0,125 W teljesítményű legyen, mert 0,05 W-ossal csak ritkán indul be a tranzverter. Kényes része a készüléknek C1, C2 és C3 kondenzátor. C1, C2 helyén a .022/20 630 V-os sárga

„PLESSEY” kondenzátor minden esetben jó eredményt adott. 22 nf 630 V-os styroflex alkalmazásánál a tranzverter be sem indult, vagy leállt, miközben a feszültség minimálisra esett vissza. Mivel ez a kondenzátor nem mindig kapható, más típusokkal is történt kísérlet. Alkalmas még a REMIX NCP-642 típusú 15 nf-20 400 V-os kondenzátor is, bár itt a feszültség kisebb. C1 és C2 beépítése után célszerű a részfeszültségek ellenőrzése. Már működőképes a készülék, ha C1 sarkain min.240 V, C2 sarkain min.180 V mérhető kisfogyasztású műszerrel. C3 helyére 100–170 pf min.1500 V egyenfeszültségre vizsgált keramikus kondenzátor kerüljön. A TV nagyfesz. részben alkalmazott 4 KV és nagyobb vizsg. fesz.kondenzátorok a legjobbak, ha nem túl nagy méretűek. 180 pf-nál nagyobb értékűt ide ne építsünk be, mert a sarkain mérhető fesz.csökken. Ha C3 sarkain min.420 V vagy több mérhető, akkor a készülék már biztosan fog működni. Ha a trf.-t gondosan készítettük, s a feszültség ennek ellenére kicsi, megpróbálhatjuk a szek.tekercevégeket felcserélni, az egyenirányító diódák előtt (1. ábra).

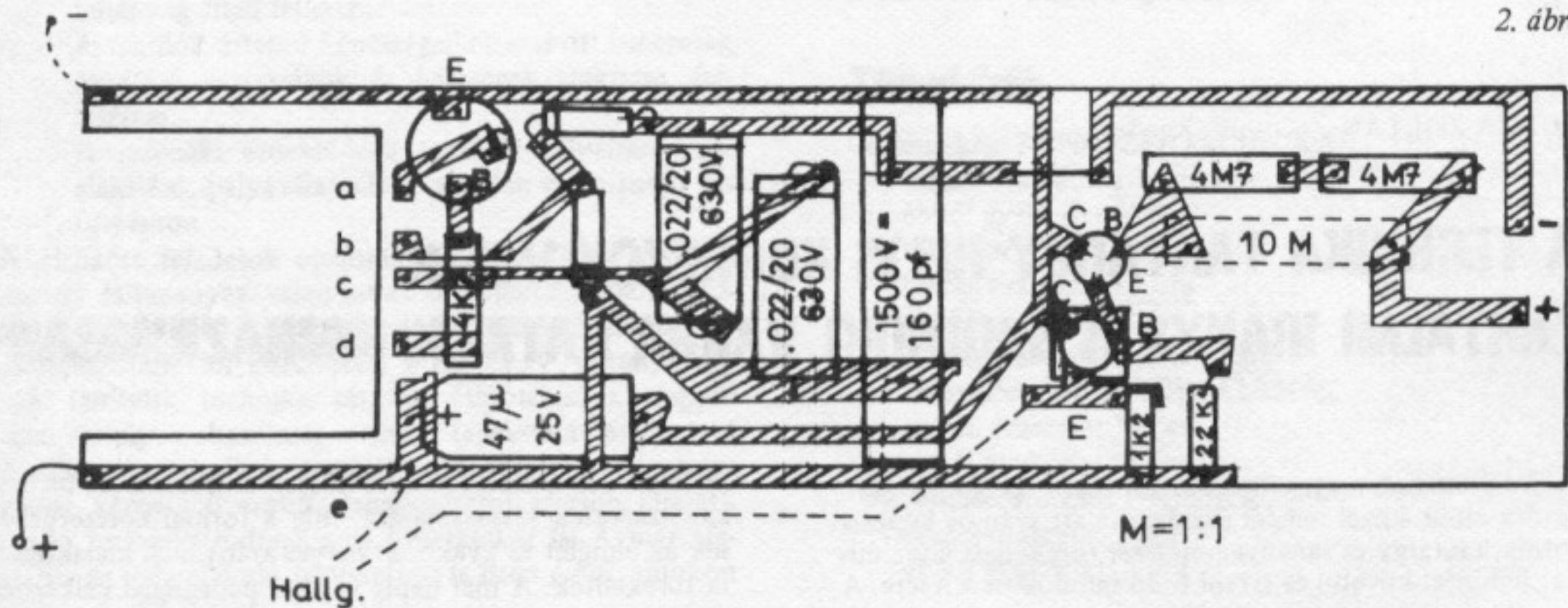
A GM-cső munkaellenállásaként 2 db sorba kötött 4,7 Megohmos ellenállást kössünk be. (10 Megohmos beszerzése nehezebb.) Az ellenállások 0,25 W-osak legyenek. Kiseb W számú értéke nagy szórást mutat. Általában nagyobb $\pm 25\%$ -nál, ez pedig 10 Megohm nál már jelentős eltérés (2. ábra).

A JPTE Technika Tanszékén Keresztesi Miklós docens kidolgozta a számláló hozzákapcsolását HT 1080 Z számítógéphez, amit most szíves engedelmével közreadok. A számítógépes mérés nemcsak látványos, hanem kényelmes megoldás is. Egyrészt rámutat a számítógép és a mérőberendezés kapcsolatára, másrészt a mérés értékelését kényelmessé teszi. Elmarad a stopperóra figyelésével is együttjáró számlálás, a magasabb beütésszám megszámlálása nem mindig egyszerű. A számláló és számítógép közé szükséges interfész egyik része házilag kivitelezhető, másik 2 része a „Techno-MIR” sorozatból készen vehető (3. ábra).

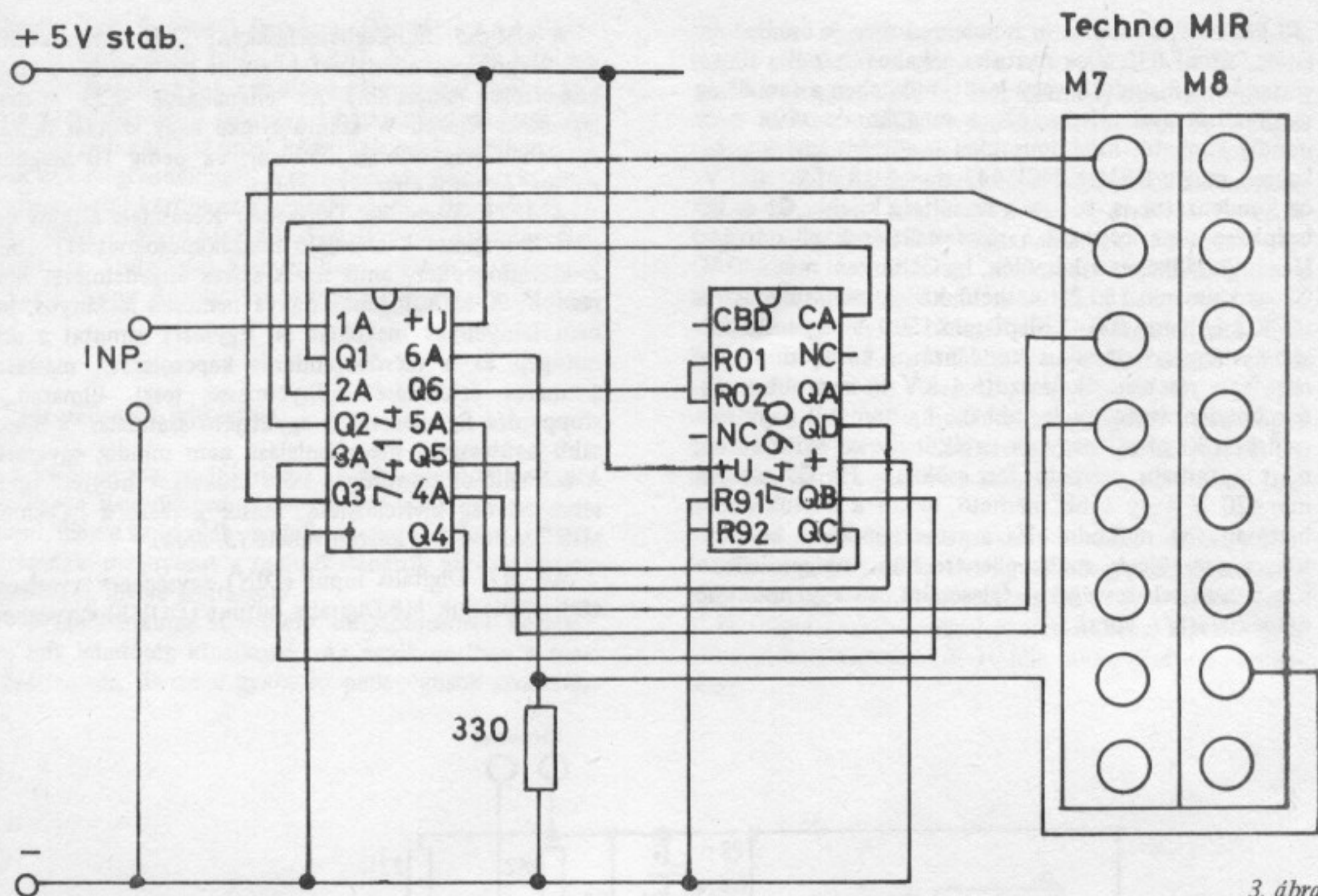
Az M7. Digitális input (DIN) egységet közvetlenül csatlakoztatjuk M8.Digitális output (DOUT) egységhez,



1. ábra



2. ábra



3. ábra

a szalagkábel a HT busz csatlakozójához. A GM-számláló kimenetét összekötjük a 7414 IC 1A bemenetével, valamint a testponttal. Az áramellátást bekapcsolva a HT-be a következő programot adjuk be:

```
5 REM : T„GM SZAMLALOVAL MERES”
10 A=0
20 FOR I=1 TO 200
25 REM: T „HA VAN IDŐ, TO UTÁN 1000 IS
IRHATO”
30 OUT 24,0
```

```
40 OUT 24,128
50 FOR K=1 TO 6:NEXT K
55 REM : „GYENGE SUGARZO ANYAGNAL TO
UTAN 10 EROSNEL 2 IRHATO”
60 A=A + INP(24)
70 NEXT I
80 PRINT A,
90 GOTO 10
```

RUN beadása után az ernyőn kiíródnak a beütésszámok, amelyek füzetben rögzíthetők.

FODOR ZOLTÁN

A TECHNIKA TANTÁRGY HELYI KORREKCIÓJÁNAK TARTALMI IRÁNYA A SZOLNOKI VARGA KATALIN GIMNÁZIUMBAN

Az 1846-ban megnyitott József Ipartanoda működése óta eltelt közel másfél évszázad alatt számos képzési forma, tantárgy és tananyagrendszer törekedett a technikai fejlődést követni és érteni tudó tanulók nevelésére. A

tartalmi változások főként a korszerű és általános technikai ismeretek kiválasztására, míg a formai korszerűsítések az elmélet és gyakorlat helyes arányának kialakítására törekedtek. A mai napig is ható pedagógiai célképzés