

MAGNETOFON

VÖRÖSSZIKRA GYÁR
BUDAPEST

DAGRONYI

üzrelos mas.

Műv. B.



Emlékszünk még erre a képre?

Harminc évvel ezelőtt ez a készülék volt a lemezre rögzített hang visszaadásának eszköze.

A nagy helyet igénylő, súlyos és otromba alkotmány rehezkes kezelése, szegényes hangszíne ellenére meghódította a világot.

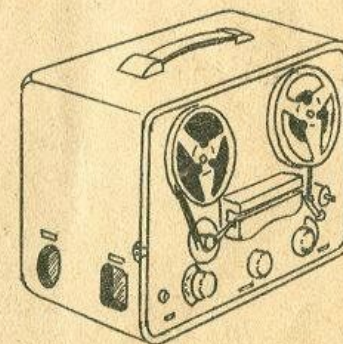
Sok év telt el azóta. Ma már van csinos kis táska gramafon, zafir tű, mikrobarázdás hanglemez, de a lemezjátszó még ma is igen drága szórakozási eszköz, s nem elégít ki minden igényt.

A hanglemezek drágák, törékenyek, könnyen használódnak, nagy helyet foglalnak el.

A felvételek házilag csak igen gyenge minőségben, külön berendezéssel készíthetők, s végül mi történjék, ha egy lemezt meguntunk?...

Az elszálló szó, a zsongó szárnyaló melódia megőrzésének új lehetőségeit teremtette meg a mágneses hangrögzítés.

1893-ban Waldemár Paulsen dán mérnök készített elsőnek egy olyan készüléket, amely a hangot mágneses úton rögzíti és adja vissza. Ez a "Telegraphon"-nak nevezett készülék, amely az 1900-as párizsi világkiállításon csodálatbaejtette az egész világot a mai magnetofon őse.



864/Sz.

Az első próbálkozást hosszú fejlődési folyamat követte, s a mágneses hangrögzítés mind tökéletesebbé vált. A magnetofon gyártás az elmúlt évtizedben rohamosan fejlődött, s számos előnye miatt az ötletes készülék kereslete mind jobban nő.

A magnetofon előnyei közül, hogy csak néhányat említsünk; kezelése egyszerű, mutató hordozható kivitelben készül, hangminősége, dinamikája igen jó. Magunk készíthetünk vele hármikor hangfelvételt. A hangot szalagra rögzítjük. A felvételi anyag olcsó, kis helyen tárolható. Egy-egy felvétel 20-40 percig biztosítja a hangvizsgálást megszakítás nélkül, s többszöri lejátszás után évek múltán is élvezhető. A magnetofon szalagot kétszeresen tudjuk kihasználni azért, hogy a felvétel a szalag félszélességére történik.

A magnetofon térhódítása napról-napra nagyobb, mert felhasználási lehetősége sokirányú.

- Iskoláknak - csaknem nélkülözhetetlen tanítási segédeszköz pl.: nyelvtanításhoz.

- Kulturházak számára a zenekart helyettesíti.

A magnetofon azonban nemcsak intézmények számára hasznos; az ember legjobb segitő társa, igaz kritikusa, jó barátja, mert kedvtelése, tanulása, szórakozása és fejlődése szolgálatába állíthatja.

- Énekesnek, szólistának - éles bírálója.

- Zenekedvelőnek - kedvenc zenedarabját megőrszi, s megkötöttség nélkül akkor hallgathatja azt, amikor zenére vágyik.

- Táncos szórakozáshoz otthon mináig készen állhat a tánczene, s ha egy dal "kiment a divatból" ujjal pótolhatjuk.

A magnetofonnal megőrökíthetjük gyermekeink első szavait, kíváncsi kérdéseit, kedves szólásmondását, - s még sorolhatnánk azokat az alkalmakat, amelyek a készülék hasznosságát, felhasználási lehetőségének széles skáláját bizonyítják.

864/G.

A magnetofon a hangot szalagra rögzíti úgy, hogy mágneses változásokká alakítja át. Ezek a változások egy vasvegyülettel bevont szalagot mágneseznek, s a szalagon a mágneseződés pontról-pontra más lesz.

Lejátszásnál a szalag különböző mágnesezettségét alakítjuk át elektromos, végül pedig hangrezgéssé.

Felvételt készíthetünk rádióműsorról, hanglemezről, vagy mikrofon használatával helyszínen folyó énekről, beszédről.

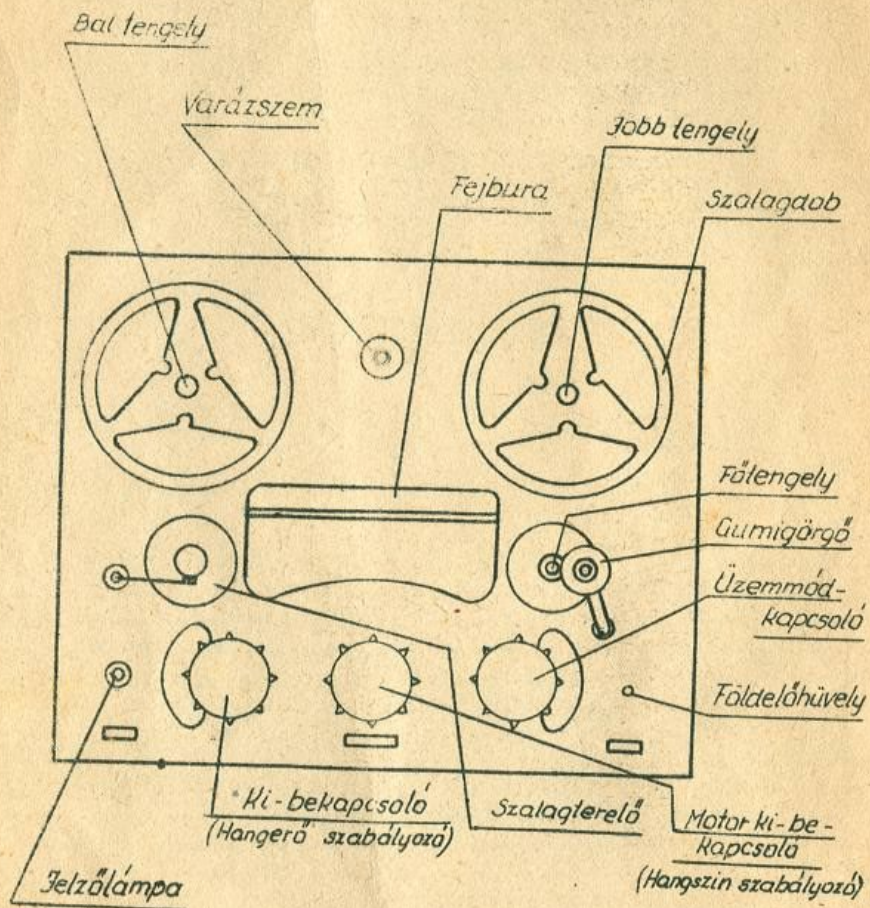
A készülék leírása

A készülék elülső része az 1. sz. rajzon látható.

Az előlapon helyezkedik el a két tengely, erre kerülnek a szalagdobok, közöttük van a varázsszem, amely a kivezérlés mértékét mutatja, alatta a szalag vezetésére szolgáló terelő, valamint a védőburkolattal ellátott felvevő, lejátszó és törölőfejek találhatók. Az előlap alján a jelzőlámpát, a bekapcsoló forgatógombját, /ez egyben a hangerőszabályozó mind felvételnél mind lejátszásnál/ a meghajtómotor kapcsoló forgatógombját, amely egyben hangszabályozó is/ valamint az üzemmódkapcsoló forgatógombját láthatjuk.

864/Sz.

4

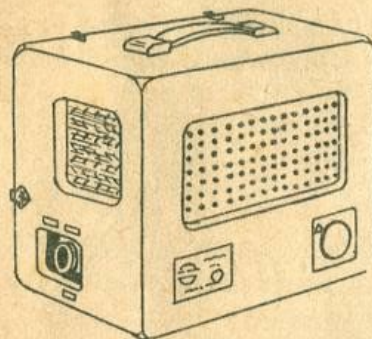


1. sz. rajz

R.

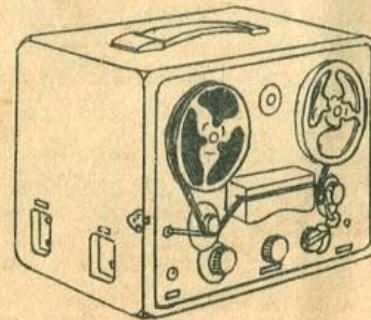
- 5 -

A készülék jobb oldalán /2. sz. rajz/ a mikrofon és hangszedő bemeneti csatlakozói vannak. Az utóbbi egyben rádióbemenetre is szolgál. Ezen az oldalon belül helyezkedik el a hangszóró is.



2. sz. rajz

A készülék baloldalán levő, előlap felé eső nyíláson át csatlakozhatunk a hüvelypárba az ellenőrző fejhallgatóval, vagy akár külön erősítő bemenetével. A hátsó nyílásba a hálózati vasalócsatlakozó kerül. /3. sz. rajz./ A készülék hátoldalán található a feszültség átkapcsoló.



3. sz. rajz

- 6 -

A magnetofon hordozható kivitelű. Szállítás-nál, vagy használat után a porosodás és sérülések megakadályozására ajánlatos feltennünk a fedelet, amelyet a dobozhoz négy békazárral rögzíthetünk.

A készülék üzembehelyezése

1./ Bekapcsolás előtt ellenőrizzük, hogy a készülék hátoldalán lévő feszültségátkapcsoló helyesen van-e a rendelkezésünkre álló hálózati feszültségre kapcsolva. A kívánt feszültségértéknek kell a nyíl alakú jelzéshez kerülnie.

2./ Az üzemmódkapcsolót a "0" állásba forgatjuk.

3./ A bekapcsoló forgatógombját, amely egyben hangerőszabályozó is, jobbra forgatjuk, ekkor a jelzőlámpa kigyullad.

4./ Az erősítő bemelegedése után, - amit a varázsszem élénk zöld fénye jelez, - a meghajtómotor kapcsológombját jobbra forgatjuk, ekkor a meghajtómotor is bekapcsolódik.

5./ Az üres orsót a jobboldali tengelyre helyezzük.

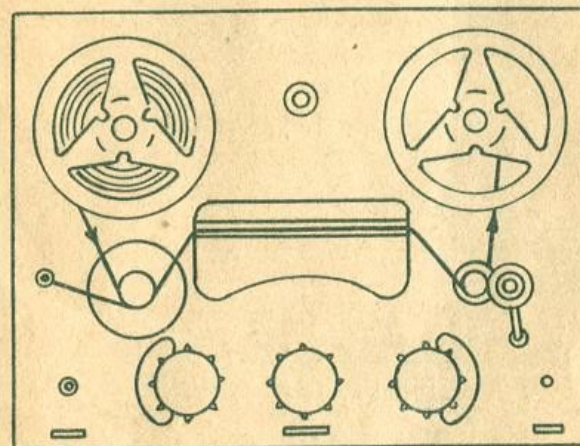
6./ A szalaggal telt orsót a baloldali tengelyre helyezzük. A szalagot meghuzva az orsónak balra kell forognia. A szalag aktív rétege helyes felrakás esetén a fejre ráfekszik. A teli orsóról kb. 40 cm-nyi szalagot lehuzunk. A baloldali szalagterelőt alulról megkerülve behelyezzük a szalagot a réspbe, majd a főtengey és gumiból készült nyomógörgő között alulról átvezetve az üres orsóra jobbról-balra befűzzük, s az orsó forgatásával megfeszítjük a szalagot. Ügyeljünk arra, hogy a szalag ne legyen hossztengeyve mentén megcsavarodva.

864/G.

- 7 -

A szalag helyes befűzését a 4. sz. rajz ábrázolja.

A fenti pontok helyes végrehajtása esetén készülékünk üzemképes.



4. sz. rajz

864/Sz.

A készülék üzeme.

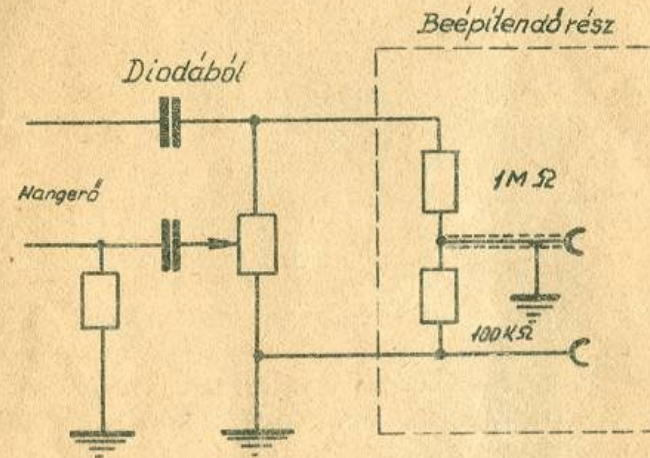
Felvétel: Az üzemmódkapcsolót "FELVÉTEL" állásba forgatjuk. A hangerőszabályozót csak annyira csavarjuk jobbra, hogy a kivezérést jelző varázsszem érzékenyebb oldala csak a legerősebb hangokra érjen össze, máskülönben felvételünket tulvezéreljük, ami a lejátszásnál erős torzításban fog megnyilvánulni. A felvétel végén a hangerőt a szabályozó gomb segítségével teljesen lecsökkentjük és az üzemmódkapcsolót a "0" állásba állítjuk vissza. A felvétel történhet mikrofonról, lemezjátszó hangszedőjéről /pick-up/ vagy rádióról.

Ha mikrofonnal kívánunk felvételt készíteni, úgy a jobb oldalon levő speciális mikrofoncsatlakozóra kapcsoljuk mikrofonunkat. Kristály-mikrofon használatánál közvetlenül, dinamikus mikrofon használatánál bemenő transzformátoron keresztül csatlakozunk a készülékhez.

Lemezjátszóval, vagy rádióval a jobb oldalon levő két hüvelyhez árnyékolt vezetékkel csatlakozunk. Lemezjátszó esetén közvetlenül a hangszedőről /pick-up/ vesszük a hangot. Rádió használata esetén annak póthangszóró kivezetéseiről vesszük a hangot. Figyelemmel kell lennünk arra, hogy csak kisohmikus kivezetések jöhetnek számításba az utóbbi esetben. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az elmúlt évek folyamán forgalomba került rádiókészülékek mind kis ohmikus kivezetésekkel vannak ellátva.

Felvételünk jobb lesz, ha nem a rádió póthangszóró kivezetését használjuk fel felvétel céljára, hanem az 5. ábra szerinti kapcsolás alapján rádiókészülékünkön külön kivezetést készítünk, vagy készítünk. Ezáltal ugyanis elkerüljük, hogy felvételünk-

be a rádiókészülék végfokozatának torzítása is be-
lekerüljön.



Figyelem!

Csak nem autotranszformátoros, váltóáramú
készüléknél alkalmazható

5. ábra

Ha a felvételt lemezjátszóról készítjük, úgy a felvett hangot nem tudjuk ellenőrizni fejhallgató nélkül, ezért a készülék bal oldalán található hüvely párba illesztjük a fejhallgató dugaszát. Így ellenőrizhetjük a mikrofonról való hangfelvételt is, amikre különösen akkor van szükségünk, ha a mikrofon távolabb van elhelyezve. Rádió esetén ez az eljárás majdnem teljesen felesleges, hiszen a rádió hangszóróján keresztül hallhatjuk és ellenőrizhetjük a felvett másort.

- 10 -

Visszatekereselés: A szalagot a terelő görgőről és a főtengelyről levesszük, utána a résből kiemeljük. Az üzemmódkapcsolót "VISSZA" állásba forgatjuk, s így a szalag visszafutását ellenőrizzük és figyeljük, hogy a kívánt helyen a szalag vége előtt megállithassuk. Amikor a szalag a kívánt mértékig visszafutott, az üzemmódkapcsolót ismét a "0" állásba állítjuk.

Lejátszás: A szalagot a már leírt módon befűzzük és az üzemmódkapcsolót a "LEJÁTSZÁS" állásba állítjuk. A hangerőt és hangszin szabályozót tetszés szerint állítjuk be. A lejátszás befejeztével a hangerőt ismét lecsökkentjük és az üzemmódkapcsolót a "0" állásba állítjuk vissza. A készülék bal oldalán levő hüvelyekbe póthangszóró is kapcsolható, ha az kishmikus. Ide kapcsolható külön erősítő is.

Megjegyzés: Egy tekeres szalagot készülékünkkel kétszeresen használhatunk ki. Ezt a kétcsikos felvétel teszi lehetővé, amely abból áll, hogy a felvétel a hangszalagnak csak fél szélességére történik. A szalagot egyszeri végigfuttatás után /felvételnél/ fordítva tesszük a készülékre úgy, hogy a két orsót megcseréljük. Így a szalag szélességében számított másik felére újabb felvétel készülhet ellenkező irányban.

Törlés: Amennyiben egy már kész felvétel helyére újabb felvételt akarunk készíteni, nem kell mást tennünk, mint a "FELVÉTEL" c. bekezdésben leírtakat végrehajtani. Új felvétel készítésével a régi felvétel önműködően törlődik le.

864/G.

- 11 -

Ha egy szalagot le akarunk törölni anélkül, hogy arra újabb felvételt készítenénk, úgy elégséges, ha a "FELVÉTEL" c. bekezdésben leírtakat végrehajtva a szalago egyszer átfuttatjuk. Eltérés csak annyi, hogy a hangerőt ekkor teljesen visszaszabályozzuk. Ilyenkor a készülék vezérlést nem kap, csak a törölőgenerátor működik.

Megjegyzés: A készüléket használatkor a lehetőség szerint földelni kell, mert ezáltal a felvételt zavaró elektromos alapzajt csökkenthetjük.

A készülék karbantartása

Ha a magnetofont alacsony hőmérsékleten használjuk, előfordulhat, hogy motorunk nem fog elindulni. Ilyenkor fogjuk meg a főtengelyt és az óramutató járásával ellenkező irányba forgassuk meg.

A magnetofon fejeket a külső behatások ellen tok védi. A fejek közelébe vas vagy egyéb mágnesezhető szerszámmal ne nyuljunk, mert a szerszámok mágnesesek lehetnek, ami áterjedhet a lejátszófejekre, s felvételünket sustorgóssá teszi.

Műszaki adatok

Szalagsebesség: 19 cm/sec

Hangszalag: "Agfa" C", a felvétel kétcsikos rendszerű.

Játszási idő: 200 m-es orsó esetén 2x17 p.

Visszacsevelési idő: kb. 2 perc.

Hangteljesítmény: 1 W 5 Ohmon mérve.

Torzítás: 1000 Hz-en max. 10 %

864/Sz.

Első Zalai Rádiómúzeum Alapítvány
First Zala County Radio Museum Foundation

- 12 -

Frekvenciamenet: 100-1000 Hz-ig \pm 3 dB
A hangszinszabályozó
magas állásában
1000-4000 Hz + 6 - 3 dB,
mély állásban +2 - 7 dB.

Alapsaj: max 60 mV 50 Ohm-on.

Érzékenység: Pick-up bemenetről 40 mV alatt,
mikrofonbemenetről 2 mV alatt.

Tápfeszültség: 110, 125, 150, 220, és 240 V
váltóáramu hálózatonál.

Áramfelvétel: kb. 100 W.

Csővek: 2 db ECC 40, 2 db EL 41, 1 db EM 4,
1 db AZ 4, 1 db 6.3 V 0.3 skála-
izzó.

Súly: kb. 19 kg.

Mérete: 400 x 300 x 245 mm.

- . -

A készülék tartozékai:

- 1 db szalagorsó
- 2 db orsórögzítő rugó
- 1 db szerelt hálózati csatlakozó zsinór
- 1 db kezelési utasítás

F.k.: Boros Imre
JEGYZETSOROSZOROSÍTÓ ÜZEM - F.v.: Csajági István
Budapest, V., Királyi Pál-utca 5.

864/G.

„MINŐSÉG”
NEMZETI ARUBÁZ

BUDAPEST VII. RÁKÓCZI ÚT 36
Telefon: 221-045, 221-046, 221-047

27 01917

Év:

3

Csapatnév:

Név:

Arubáz mérőóra hibátlanul 3 napon belül cserélték, ha az újat csak hibák felmentésénél	1. Napra	3600.-
	2. Szalag	3635 72.70
		3672.70
	XII 28.	3672.70

2. Arubáz 1. r. sz.
Juttatványve. 100 - Kész. Ny.

Első Zalai Rádiómúzeum Alapítvány
First Zala County Radio Museum Foundation