

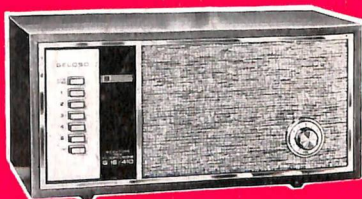
BOLLETTINO TECNICO GELOSO

n. 107

ESTATE 1968

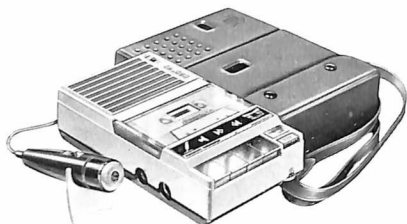


- RICEVITORE G 4/220
- FILODIFFUSIONE
- FONOGRAFIA
- REGISTRATORE A CASSETTE



GELOSO S. p. A. - VIALE BRENTA 29 - 20139 MILANO (ITALIA)

REGISTRATORE A « CASSETTE »



G 19/111 - Pile-Rete 220 V

G 19/112 - Pire-Rete 125 V

Registratore magnetico, sistema « Compact-Cassette ». Funzionamento con pile e con energia elettrica di rete. Telecomandato dal microfono a corredo. Tempo di registrazione: da una a due ore, secondo il tipo di « cassetta ». Con cassetta C 60, microfono, cavo rete e borsa custodia.

L. 46.000

PHONOBOX G 6/90

Giradischi automatico
2 velocità, portatile, a pile

Suona automaticamente dischi a 33 o 45 giri, diam. 17 cm. Controllo di tono. Tasto di sgancio del disco in qualsiasi momento. Elevata potenza di suono. Lunghissima durata delle pile.

L. 16.500

RADIOPHONOBOX G 6/91

Con radio onde medie

L. 25.500



FONOVALIGIA G 6/78

Monofonica

Quattro velocità. Suona dischi di qualsiasi tipo e diametro. Controllo di tono. Altoparlante nel coperchio, staccabile. Funzionamento con pile incorporate e con energia elettrica di rete. Ottima riproduzione sonora di grande potenza.

L. 23.000

RADIOFONOVALIGIA G 6/79

Con radio onde medie

L. 32.000



FONOVALIGIA G 6/101

Stereofonica

Quattro velocità. Suona dischi di tutti i tipi e diametri, mono e stereofonici. Due altoparlanti nei semicoperchi. Controllo di tono. Funzionamento con pile interne ed energia di rete. Sonorità potente e gradevole, con elevato effetto stereo.

L. 32.000

RADIOFONOVALIGIA STEREO G 6/102

Con radio onde medie

L. 41.000



BOLLETTINO TECNICO GELOSO

PUBBLICAZIONE DI RADIOFONIA
TELEVISIONE E SCIENZE AFFINI

DIRETTORE: ING. GIOVANNI GELOSO

DIREZIONE E REDAZIONE:

Viale Brenta, 29 - MILANO 20139

Tel. 56.31.83/4/5/6/7

n. 107

ESTATE 1968

Indice

	<i>pag.</i>
<i>Nota redazionale</i>	2
<i>Registratore magnetico a « cassette » G 19/111 (G 19/112)</i>	3
<i>Phonobox 6/90 - Radiophonobox 6/91</i>	8
<i>Fonovaligia 6/78 - Radiofonovaligia 6/79</i>	11
<i>Fonovaligia stereo 6/101 - Radiofono- valigia stereo 6/102</i>	14
<i>Ricevitore professionale G 4/220</i>	17
<i>Apparecchi per Filodiffusione</i>	28
<i>Organizzazione commerciale</i>	32



Il « Bollettino Tecnico Geloso » viene inviato gratuitamente a chiunque ne faccia richiesta. Questa deve essere accompagnata dalla somma di L. 500 destinata al rimborso delle spese di iscrizione nello schedario meccanico di spedizione. Il versamento può essere effettuato sul c.c. postale n. 3/18401 intestato alla Soc. p. Azioni Geloso, viale Brenta 29, Milano 20139. Il rimborso delle spese di iscrizione deve essere fatto anche per il cambio di indirizzo. Si prega di scrivere nome ed indirizzo chiaramente e d'indicare se il richiedente si interessa alla pubblicazione in veste di tecnico, di amatore o di commerciante. Chi risiede all'estero è dispensato dall'invio della quota d'iscrizione. - Proprietà riservata - Autorizzazione Tribunale di Milano 8-9-1948, n. 456 Reg. - Direttore Responsabile Ingegnere GIOVANNI GELOSO - Arti Grafiche Vittorio Cardin - Corso Lodi, 75 - 20139 Milano.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



PRESENTAZIONE

Sono raccolte nel presente Bollettino Tecnico le descrizioni, complete di dati caratteristici e modo di impiego, dei seguenti nuovi apparecchi Geloso:

- Registratore magnetico a « cassette » G 19/111, per funzionamento pile/rete;
- Giradischi automatici « Phonobox » 6/90 e « Radiophonobox » 6/91, a due velocità (33 e 45 giri), per dischi diam. cm 17; funzionamento a pile;
- Fonovaligia 6/78 e Radiofonovaligia 6/79, a 4 velocità, per dischi di qualsiasi diametro, monofonici; funzionamento pile/rete;
- Fonovaligia stereo 6/101 e Radiofonovaligia stereo 6/102, a 4 velocità, per qualsiasi tipo di disco, mono e stereo; funzionamento pile/rete.

Dato il largo e crescente interesse che tutte queste apparecchiature stanno suscitando anche all'estero, le descrizioni ed i dati sono riportati anche in lingua inglese. Segue poi la descrizione completa del ricevitore G 4/220 di tipo professionale, appositamente studiato per Onde Medie e cinque gamme di Onde Corte, che consente la ricezione di tutte le lunghezze d'onda comprese fra i 30,5 MHz e 0,53 MHz (10-560 metri) con altissima sensibilità.

Il G 4/220 infatti adotta un Gruppo Alta Frequenza di elevata sensibilità, con stadio amplificatore in Alta Frequenza ad elevato guadagno, due stadi a frequenza intermedia per una adeguata amplificazione con buona selettività del segnale ricevuto e un controllo di sintonia con grande demoltiplica. Esso è anche provvisto di strumento misuratore dell'intensità di campo a radiofrequenza e di un circuito BFO che consente la ricezione delle stazioni telegrafiche.

Completano il Bollettino le descrizioni del sintonizzatore stereo e del ricevitore monofonico per Filodiffusione.

Milano, settembre 1968

INTRODUCTION

In this Technical Bulletin characteristics and instructions of the following Geloso sets are contained:

- G 19/111 « Cassette Tape Recorder », supplied by DC (batteries) or AC mains.
- G 6/90 « Phonobox » and G 6/91 « Radiophonobox » automatic phonographs, two speeds (33 and 45 rpm) for 7" records, supplied by batteries.
- G 6/78 phonograph and G 6/79 phonograph radio; four speeds, for every size of record, supplied by DC (batteries) or AC mains.
- G 6/101 stereo phonograph and G 6/102 stereo phonograph radio, for every type of records, four speed, supplied by DC (batteries) or AC mains.

Follows the complete description of the G 4/220 High Sensitivity Professional Receiver, specifically designed for medium and short waves with continuous coverage between 30.5 and 0.53 MHz (10 to 560 meters) in six bands.

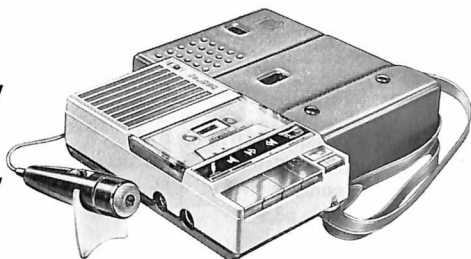
The G 4/220 employs an high sensitivity radio frequency coilpack with a high gain low noise RF amplifier; two intermediate frequency stages for further amplification of the signal received and good selectivity and a tuning control with high ratio step-down drive for easy tuning. The G 4/220 is also equipped with an RF field intensity meter and a BFO circuit is provided for the reception of code stations (CW).

REGISTRATORE A CASSETTE

COMPACT-CASSETTE TAPE RECORDER

G 19/111 { PILE E RETE 220/240 V
BATTERIES, MAINS 220/240 V

G 19/112 { PILE E RETE 110/125 V
BATTERIES, MAINS 110/125 V



Alimentazione universale:
usatelo dovunque con pile incorporate
usatelo in casa con corrente di rete
usatelo in auto con accoppiatore 20/32

Questo nuovo registratore Geloso utilizza i caricatori-cassette di nastro, ormai molto diffusi per la loro praticità e semplicità di uso. Il sistema a «cassette» consente un caricamento, scaricamento ed inversione di pista rapidissimi e senza toccare nè infilare il nastro nelle bobine; sono poi reperibili facilmente in commercio «cassette» già preregistrate da varie Case costruttrici con musiche di tutti i generi, classiche e moderne, ad Alta Fedeltà, con le quali è possibile formarsi rapidamente una nastroteca con le musiche preferite.

Questo registratore ha poi l'importante caratteristica di poter funzionare, oltre che con le pile incorporate, anche con energia elettrica di rete, senza richiedere alcun accessorio; collegandogli il cordone di rete fornito a corredo, le pile vengono automaticamente disinserite. In ogni caso il consumo del registratore è molto basso e la durata delle pile è molto lunga. In auto, infine, il registratore può essere collegato alla batteria a 12 volt con un cavo accessorio. La borsa-custodia di cui il registratore è corredato ne consente l'uso tanto in registrazione che in ascolto, senza estrarlo; nella borsa è previsto anche un vano per il microfono, caricatori-cassette, cavi, ecc.

E' possibile il telecomando partenza/arresto nastro, con interruttore sul microfono a corredo.

Universal power supply:
use it anywhere with built-in batteries
use it at home with mains power supply
use it in the car with 20/32 coupler

This new Geloso tape recorder uses the standard «compact-cassette», which is now very widely used owing to their practical and simple operation. The «compact» system enables very quick loading, unloading and track reversal without touching the tape or inserting it on the reels; in addition, there are on the market «compacts» already pre-recorded by various firms with High Fidelity music of all kinds, both classical and modern, with which a tape library of favourite music can quickly be formed.

This recorder also possesses the important feature that it will not only work off built-in batteries, but also off the mains supply without the need of extra accessories; when the mains cable supplied is connected, the batteries are automatically disconnected. In any case the consumption of the recorder is very low and battery life very long. In the car, the recorder can be connected to the 12-volt battery with an accessory cable. The carry-bag supplied with the recorder allows its use for both recording and play-back without removal from the bag; there is also a compartment for microphone, compact-cassette, cable.

The recorder is equipped with remote-controlled tape start/stop operated by a switch on the microphone supplied.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Velocità del nastro:** 4,75 cm/sec.
Sistema di registrazione a doppia traccia.
Caricatori utilizzabili: Compact Cassette C 60 - C 90 - C 120.
Durata di registrazione: 1 ora (30 minuti per traccia) con C 60 - 1 1/2 ora (45 minuti per traccia) con C 90; 2 ore (60 minuti per traccia) con C 120.
Risposta alle frequenze: 70-8500 Hz.
Rapporto segnale/disturbo: > 45 dB.
Fluttuazione complessiva: < 1 %.
Cancellazione: > 58 dB.
Potenza: 0,65 Watt.
Ingressi: per microfono 0,15 mV (su 6,8 K Ω) - per radio - TV - giradischi: 45 mV (su 2 Mohm).
Uscita (1 V su 150 ohm): per cuffia controllo o per amplificatore esterno; per altoparlante esterno: impedenza minima 8 ohm.
Comandi: 5 pulsanti (registrazione, audizione, stop, avvolgimento veloce, riavvolgimento).
Controllo del livello di registrazione e indicatore efficienza pile: con strumento ad indice.
Microfono di dotazione: dinamico con interruttore di telecomando.
Altoparlante: incorporato, ad alto rendimento.
Alimentazione: con pile incorporate (6 elementi da 1,5 V \varnothing mm. 26, lung. mm. 50). Con accumulatore esterno 12 V (usare cavetto N. 20/32). Con tensione alternata 50 \div 60 Hz, 220 \div 240 volt per il G 19/111; 110 \div 125 volt per il G 19/112.
Commutazione automatica Pile-Rete.
Dimensioni: cm 11,7 x 20,4 x 5,8.
Peso netto: gr. 995.

ACCESSORI

- C 60 - Caricatore « Compact - Cassette »** Geloso. Durata minuti 30+30.
20/30 - Cavo di collegamento per registrare da radio, TV, giradischi, registratore
20/31 - Cavo di collegamento per altoparlante, cuffia o amplificatore esterno.
20/32 - Cavo di collegamento ad accumulatore 12 volt (auto).
11/32 - Cuffia magnetica biauricolare.

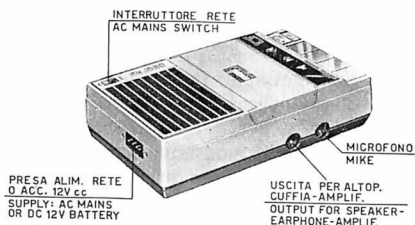
TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Tape speed:** 4.75 cm/sec.
Recording system: double track.
Loaders: compact cassette C 60 - C 90 - C 120.
Recording time: 1 hour (30 minutes per track) with C 60 - 1 1/2 hours (45 minutes per track) with C 90 - 2 hours (60 minutes per track) with C 120.
Frequency response: 70 - 8500 cycles.
Signal/noise ratio: > 45 dB.
Total fluctuation: < 1 %.
Erasure: > 58 dB.
Power: 0.65 Watts.
Inputs: for microphone: 0.15 mV (on 6.8 K Ω) - for radio-TV - record-players: 45 mV (on 2 Mohms).
Output (1 V on 150 ohms): for control headphone or for outside amplifier; outside loudspeaker: minimum impedance 8 ohms.
Controls: 5 push buttons (recording, playback, stop, fast forward, rewind). Volume - mains switch.
Recording level control and battery efficiency indicator: with pointer instrument.
Microphone supplied: dynamic with remote control switch.
Loudspeaker: built-in, high efficiency.
Power supply: with built-in batteries (6 1.5 Volt batteries - diam. 26 mm, length 50 mm). With outside 12-Volt accumulator (use cable N. 20/32). With 50/60-cycle alternating current, 220/240 volts for the G 19/111, 110/125 volts for the G 19/112.
Battery-mains automatic changeover.
Dimensions: 11.7 x 20.4 x 5.8 cm.
Net weight: 995 grams.

ACCESSORIES

- C 60 - Geloso Compact-cassette.** Recording time 30 + 30 minutes.
20/30 - Recorder connecting cable from radio, TV, record-player, recorder.
20/31 - Connecting cable for loudspeaker, headphone or outside amplifier.
20/32 - Connecting cable to 12-volt accumulator (car).
11/32 - Double magnetic headphone.

ISTRUZIONI PER L'USO



INTERRUTTORE GENERALE

Nell'uso del registratore con corrente di rete, mettere l'interruttore di rete su « ON ». Questo interruttore agisce solo nel funzionamento con corrente alternata. Nel funzionamento con le pile interne o con accumulatore auto il registratore è completamente disinserito soltanto premendo « Stop ». L'interruttore sul microfono arresta lo scorrimento del nastro, ma non disinserisce completamente il registratore.

INSERIMENTO DEL CARICATORE

Prima di inserire o disinserire il caricatore-cassetta premere sempre il tasto « Stop ».

Inserire il caricatore nell'apposito vano, ponendo attenzione che il lato del caricatore dal quale appare il nastro magnetico sia rivolto dalla parte dei tasti di comando. Per inserire e disinserire correttamente il caricatore-cassetta, farlo scorrere verso il fondo del suo alloggiamento prima di premerlo in basso o di sollevarlo.

PER REGISTRARE

E' possibile il comando a distanza della partenza e dell'arresto del nastro in registrazione e audizione per mezzo della levetta sul microfono. Inserire la spina del microfono nella presa « Microfono ».

Porre l'interruttore del microfono su « OFF ».

Premere insieme i tasti «Registraz.» e «Audizione». Regolare il controllo « Volume » in modo che l'indice dello strumento « Level » non raggiunga mai, neppure nei passaggi più forti, il settore rosso del quadrante, ed oscilli di norma entro il settore nero. Per iniziare a registrare porre la levetta di telecomando del microfono su « ON ».

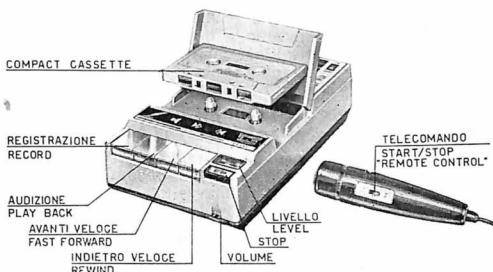
Per pause brevi, si arresti il nastro ponendo su « OFF » l'interruttore del microfono; **per pause più lunghe** premere il tasto « Stop ».

PER ASCOLTARE

Premere il tasto « Riavvolgimento » per riportare il nastro all'inizio della registrazione (i tasti « Riavvolgimento » e « Avanti Veloce » non rimangono agganciati).

Premere il tasto « Audizione » e regolare il comando « Volume ».

INSTRUCTION FOR USE



MAIN SWITCH

When using the recorder with mains supply, put the mains switch to « ON ». This switch acts only during operation with alternating current. During operation with inside batteries or motor-car accumulator the recorder is fully disconnected only by pressing the « Stop » button. The microphone switch stops the tape, but the recorder is not fully turned off.

CASSETTE LOADING

Before loading or unloading the cassette, always press the « Stop » button.

Push the cassette into the appropriate space, making sure that the side of the cassette showing the magnetic tape is turned towards the control buttons. To load and unload the compact-cassette correctly, slide it down towards the bottom of its housing before pressing it down or lifting it.

TO RECORD

Remote control of tape starting and stopping during recording and play-back is operated by means of the switch on the microphone.

Push the microphone plug in the « Mike » socket.

Put the microphone switch to « OFF ».

Press the Recording (« Registrazione ») and Play-back (« Audizione ») buttons together.

Adjust the « Volume » control so that the « Level » instrument pointer never, even during the strongest passages, reaches the red part of the dial, and normally oscillates in the black field.

To start recording, put the remote control switch on the microphone to « ON ».

For short pauses, act the microphone switch; **for longer pauses**, press the « Stop » button.

TO PLAY BACK

Press the rewind (« Riavvolgimento ») button to bring the tape to the beginning of the recording (the « Riavvolgimento » and « Avanti Veloce » switches do not stay on).

Press the play-back (« Audizione ») button and regulate the « Volume » control.

PER UTILIZZARE LA SECONDA TRACCIA MAGNETICA

Terminata la registrazione o l'audizione, e cioè quando il nastro è avvolto a destra, premere il tasto « Stop », estrarre il caricatore, rovesciarlo e reinserirlo nel suo alloggiamento. Si avrà così a disposizione un ulteriore uguale tempo di registrazione.

ASCOLTO DI NASTRI PREREGISTRATI

Effettuare le operazioni già descritte (Per ascoltare). Il tasto « Registrazione » è bloccato automaticamente per evitare la inavvertita cancellazione del nastro.

COLLEGAMENTO AD APPARECCHI ESTERNI

Per registrare da radio, suono-TV, fonovaligia, usare il cavetto N. 20/30 collegandone le pinzette a molla ai terminali dell'altoparlante dei suddetti apparecchi (se sono più di uno, a quello di maggior diametro) e la spina alla presa « microfono » del G 19/111.

Per ascoltare riservato usare la cuffia N. 11/32. Lo spinotto di essa può essere inserito nella presa « Output » (Uscita) del registratore in due posizioni, ruotate di 180° fra loro; scegliere quella che provoca la disinserzione dell'altoparlante del registratore.

Per riprodurre le registrazioni con altoparlante esterno (usare preferibilmente le cassette bifoniche ad Alta Fedeltà Geloso N. 3075 o N. 3085), servirsi del cavetto N. 20/31, inserendone la spina nella presa « Output » del registratore in quella delle due posizioni che provoca la disinserzione dell'altoparlante interno. **Non collegare al registratore altoparlanti di impedenza inferiore a 6-8 ohm, per non danneggiarlo.**

Per riprodurre le registrazioni con amplificatore esterno (o radiofonografo) usare il cavetto N. 20/31. La spina di esso dovrà essere inserita nella presa « Output » del registratore nella posizione in cui l'altoparlante interno resta in funzione; alle due pinzette a molla potranno essere sostituiti gli spinotti adatti per l'amplificatore.

Altri cavi per riversamenti, ecc. verranno illustrati in foglio a parte, attualmente in preparazione.

INDICATORE DI EFFICIENZA PILE

Quando il tasto « Audizione » è abbassato lo strumento « Level » indica la tensione di funzionamento. Nel funzionamento a pile, quando l'indice è nel settore rosso le pile sono regolarmente efficienti, nel settore nero da sostituire.

SOSTITUZIONE PILE



Sul dorso del registratore, ruotare il nottolino centrale e sfilare il coperchio pile; inserire 6 pile da 1,5 volt, diam. mm 26, lungh. mm 50, facendo

TO USE THE SECOND MAGNETIC TRACK

On completion of recording or play-back, i.e. when the tape is wound on the right, press the « Stop » button, remove the cassette, turn it over and put it back in its housing. In this way a further equal recording time will be available.

PLAYING PRE-RECORDED TAPES

Carry out the operations already described (TO PLAY BACK).

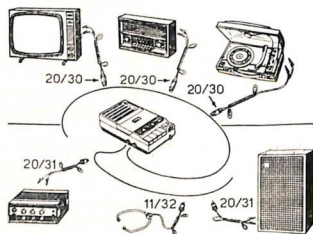
CONNECTION TO OUTSIDE EQUIPMENTS

To record from radio, TV-sets, phonographs, use cable No. 20/30, connecting the alligator clips to the moving coil terminals of its loudspeaker, and the plug into the « Mike » input of the G 19/111.

For discreet listening use No. 11/31 headphones. The plug of the headphones must be connected to the « Output » socket of the recorder, in the position in which the built-in loudspeaker is switched off.

To listen the recordings with external speaker (we suggest the two-way acoustical cabinets Geloso No. 3075 or 3085, for High-Fidelity sound), use the cable No. 20/31. The plug of the cable must be connected to the « Output » socket of the recorder, in the position in which the built-in loudspeaker is switched off. **Do not use external speakers having moving coil impedance lower than 6-8 ohms.**

To play back the recordings in connection with external amplifier, use cable No. 20/31. The plug of the cable must be connected to the « Output » socket of the recorder in the position in which the built-in loudspeaker is switched on; the alligator clips can be replaced with the proper plug for the amplifier.



BATTERY EFFICIENCY INDICATOR

When the play-back (« Audizione ») button is down, the « Level » instrument shows the operating voltage. With battery operation, when the pointer is in the red field, the batteries are properly efficient; when it is in the black field, they need replacing.

CHANGING THE BATTERIES

On the back of the recorder, turn the catch in the middle and take off the battery cover; insert 6 1.5-volt batteries, diam. 26 mm, length 50 mm,

bene attenzione alle polarità segnate nel contenitore (l'inserzione errata delle pile può danneggiare gravemente il registratore). Reinserire il coperchio pile e fissarlo ruotando il nottolino centrale.

FUNZIONAMENTO CON TENSIONE DI RETE

Inserire la spina del cavetto a corredo nella presa di alimentazione; le pile interne vengono automaticamente disinserite. Usare l'interruttore « ON-OFF » per mettere in funzione e disinserire l'apparecchio.

COLLEGAMENTO AD ACCUMULATORE AUTO 12 V

Usare tassativamente il cavetto riduttore-stabilizzatore N. 20/32. **Non usare altro collegamento, che danneggerebbe il registratore.**

PRINCIPALI APPLICAZIONI DEL REGISTRATORE G 19/111 (G 19/112)

Questo registratore a cassette presenta, come si è detto, l'importante caratteristica di potere funzionare tanto con pile incorporate quanto con energia elettrica di rete. Ciò lo rende adatto tanto per registrazioni volanti, all'aperto ed in qualsiasi luogo, quanto per lunghe registrazioni ed audizioni in casa o

Per lo studio...

... ecco il registratore usato nello studio; per la registrazione delle lezioni a scuola e per il ripasso di esse a casa. In queste utilizzazioni sono particolarmente apprezzate le doti di sensibilità e di semplicità di comando dell'apparecchio. La possibilità di invertire rapidissimamente il caricatore consente di sfruttare tutto il tempo di registrazione di esso, quasi senza interruzione.



Nelle ore di svago...

... in una festa con gli amici... in comitiva ad una gita; potete sempre sfruttare la elevata potenza e qualità sonora che il registratore può fornire. E' inoltre possibile registrare con facilità da qualsiasi apparecchio radio, televisore, ecc., le musiche preferite su cassette vergini, oppure riprodurre le cassette con musica preregistrata, in normale commercio.

paying attention to the polarities shown in the container (**wrong positioning of the batteries can seriously damage the recorder**). Put back the battery cover and fasten it by turning the catch in the middle.

OPERATION WITH MAINS SUPPLY

Push the plug of the cable supplied into the current tap; the inside batteries are automatically disconnected. Use the « ON-OFF » switch to start and stop the set.

CONNECTION TO 12-V CAR ACCUMULATOR

The reducer-stabiliser cable N. 20/32 must be used. **Do not use any other connection as this would damage the recorder.**

dove si possa disporre di tensione alternata. In quest'ultimo caso le pile sono automaticamente disinserite ed il registratore può funzionare per ore ed ore ogni giorno, con un consumo di corrente irrisorio ed un costo di funzionamento praticamente quasi nullo.



Per «reportage»...

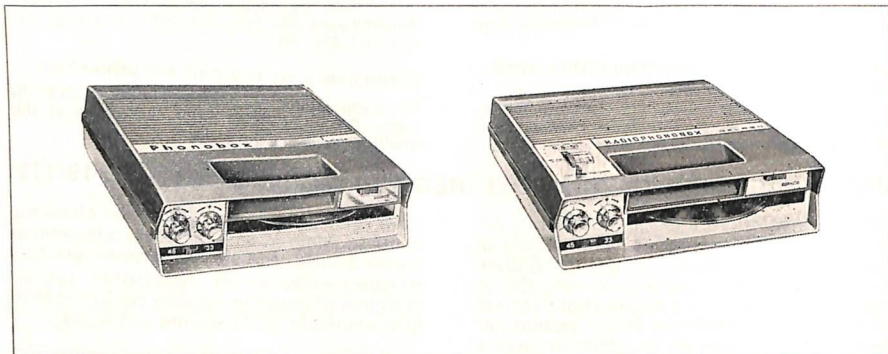
... in vacanza, in gita; ecco il registratore impegnato a serbare per sempre la viva voce di simpatiche nuove conoscenze e di persone care. Sono occasioni nelle quali il telecomando dal microfono è utilissimo per effettuare registrazioni di tipo « intervista ». E' infatti così possibile registrare senza estrarre l'apparecchio dalla sua custodia protettiva e senza agire sulla tastiera.



RADIO-GIRADISCHI AUTOMATICI AUTOMATIC RECORD PLAYERS

G 6/90 - PHONOBOX

G 6/91 - RADIOPHONOBX



Funzionamento a pile

2 velocità: 33 e 45 g/minute

Sono giradischi automatici, di cui uno con radio incorporata, funzionanti a pile. Consentono una riproduzione sonora di ottima qualità e potenza sonora ed hanno eccezionali doti di robustezza. Sono adatti per dischi microscolto del diametro di cm 17,5 con foro centrale grande (diam. cm 3,8), tanto a 45 giri che a 33 giri (sovente usati per incisioni di prosa, favole e per lezioni di lingue straniere). Funzionano in qualsiasi posizione, anche verticale, anche in auto: non temono sobbalzi o vibrazioni, e possono essere usati camminando senza alcun inconveniente. Costituiranno un piacevole compagno delle Vostre ore di svago e potranno essere un aiuto prezioso nello studio. I bambini potranno ascoltarvi le loro favole; i giovani li useranno per ballare lo « shake » o l'ultimo ballo di moda o per ascoltare le trasmissioni radio preferite; gli studenti impareranno agevolmente con esso le lingue straniere.

Battery operation

2 speeds: 33 and 45 r. p. m.

These are automatic battery-operated record players, one type of which incorporates a radio. They allow high power, high quality sound reproduction and are exceptionally strong. They are suitable for long playing records of diam. 17.5 cm with large hole (diam. 3.8 cm) in the middle, whether 45 revolutions or 33 (often used to record prose, stories and foreign language lessons). They work in any position, even vertical and in a moving vehicle; they are not affected by jolts or vibrations and can be used without difficulty while walking. They will be a pleasant companion in your leisure hours and can be a precious help in your studies. Children can listen to fairy stories, young people will use them to dance the « shake » or the latest popular dance, or to listen to their favourite radio programmes; students will be able to learn foreign languages more easily with their assistance.

CARATTERISTICHE TECNICHE

G 6/90 - PHONOBOX

Pick-up ceramico a larga banda di risposta con puntina di zaffiro adatta per microsolco.

Amplificatore con circuito integrato, oppure a 4 transistori con stadio finale « in controfase », circuiti di elevato rendimento.

Potenza: 1,5 Watt.

Controlli: volume - tono - cambio velocità - interruttore generale automatico - tasto di sgancio disco immediato.

Altoparlante speciale di alta qualità.

Mobile: in materiale antiurto, infrangibile, con maniglia frontale.

Alimentazione autonoma con 6 pile incorporate, di tipo torcia (mm 33 x 60).

Autonomia delle pile: per uso normale, intermittente, 20-30 ore e più.

G 6/91 - RADIOPHONBOX

Ha le stesse caratteristiche del G 6/90, con le seguenti aggiunte:

Radiorecettore per Onde Medie, a transistori, gamma 200-580 m.

Antenna: incorporata in ferrite.

Commutatore: Radio-Fono.

NUMERI DI CATALOGO

G 6/90 - Giradischi automatico « Phonobox » portatile a transistori, funzionante con pile interne. Dimensioni cm 26,5 x 27 x 8. Peso kg 1,9.

G 6/91 - Giradischi automatico « Radiophonobox » con radio, portatile a transistori. Dimensioni cm 26,5 x 27 x 8. Peso kg 2.

ISTRUZIONI PER L'USO

FUNZIONAMENTO FONO

Con il « Phonobox » G 6/90 - porre il cambio velocità, « 45-33 » giri/minuto, sul valore corrispondente alla velocità segnata sul disco. Il funzionamento è istantaneo e semplicissimo: basta inserire il disco nella fessura e premere leggermente. Al termine del disco l'arresto è automatico, ma il disco stesso può essere tolto in qualsiasi momento premendo il pulsante « Sgancio » che produce anche la disinserzione automatica di tutto l'apparecchio. Livello di suono e tonalità vengono regolati con le due manopole « Volume » e « Tono ».

Con il « Radiophonobox » G 6/91 porre il commutatore « Radio-Fono » in posizione « Fono », quindi effettuare le operazioni come sopra descritto per il G 6/90.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

G 6/90 - PHONOBOX

Ceramic pick-up, wide response band with sapphire needle suitable for long-playing records.

Amplifier: with integrated circuit, or 4 transistors with « push-pull » final stage; high efficiency circuits.

Output power: 1.5 Watt.

Controls: volume - tone - 33-45 speed switch - automatic on-off switch - reject key.

Special high quality loudspeaker.

Case: made of shock-prof, unbreakable material with front handle.

Self contained power supply with 6 built-in batteries of torch type (33 x 60 mm).

Battery life with normal, intermittent use, 20-30 hours or more.

G 6/91 - RADIOPHONBOX

It has the same features as the G 6/90, with the following additions:

Radio receiver for Medium Waves, with transistors, range 200-580 metres.

Aerial: built-in ferrite type.

Switch: Radio-Phono.

CATALOGUE NUMBERS

G 6/90 - Automatic portable transistor « Phonobox » record-player, operating with inside with batteries. Dimensions 26.5 x 27 x 8 cm. Weight 1.9 kg.

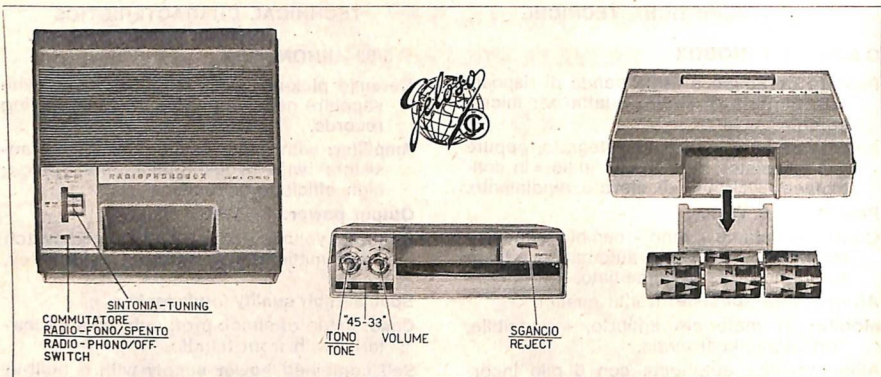
G 6/91 - Automatic portable transistor « Radiophonobox » record-player with radio. Dimensions 26.5 x 27 x 8 cm. Weight 1.9 kg.

INSTRUCTIONS FOR USE

PHONO OPERATION

With the Phonobox G 6/90 - set the « 45-33 » speed change to the speed shown on the record. Operation is instantaneous and very simple: it is enough to insert the record in the slot and press lightly. At the end of the record, the player stops automatically, but the record can be removed at any time by pressing the « Sgancio » button, which also turns off the whole set. Sound level and tone are regulated by the « Volume » and « Tone » knobs.

With the Radiophonobox G 6/91 - put the « Radio-Fono » switch in the « Fono » position, then carry out the operations as described above for the G 6/90.



FUNZIONAMENTO RADIO

G 6/91 « Radiophonobox »

Mettere il commutatore « Radio-Fono » in posizione « Radio », ruotare a metà corsa della sua escursione il controllo « Volume », effettuare la ricerca della stazione desiderata ruotando il comando « Sintonia », regolare infine i controlli « Volume » e « Tono » per il migliore ascolto.

RADIO OPERATION

G 6/91 « Radiophonobox »

Put the « Radio-Fono » switch in the « Radio » position, turn the « Volume » control through half its course, find the desired station by turning the tuning control (« Sintonia ») and then regulate the volume and tone control as required.

INSTALLAZIONE O SOSTITUZIONE DELLE PILE

Sfilare la placchetta di chiusura del compartimento pile (vedi figura) tirandola verticalmente verso il basso; inserire in ciascuno dei due vani tre pile da 1,5 volt, cilindriche, per torcia elettrica (diam. mm 33, lung. mm 60), **rispettando con attenzione la polarità** indicata nell'interno del contenitore; infilare nuovamente al suo posto la placchetta di chiusura. Si consiglia di usare pile di ottima qualità, possibilmente del tipo stagno con involucro di acciaio; se le pile sono ben cariche, una serie di esse può consentire la riproduzione di oltre 200 dischi.

INSTALLATION AND CHANGING OF BATTERIES

Remove the closure plate from the battery compartment (see figure) by pulling it vertically downwards; put three 1.5-volt cylindrical torch batteries (dia. 33 mm, length 60 mm) into each of the two spaces, **carefully observing the polarity** shown inside the container; replace the closure plate back. It is advisable to use very high quality batteries, if possible of hermetic type with steel envelope; if the batteries are well charged, a set of them may allow more than 200 records to be played.



RADIO-FONOVALIGIE PORTABLE RADIO-PHONOGRAPHS

G 6/78 } FONOVALIGIA
PORTABLE PHONOGRAPH



Alimentazione con pile-rete

4 velocità: 16, 33, 45 e 78 g/minuto
Suonano dischi di tutti i tipi e diametro

Queste fonovaligie a transistori per alimentazione universale possono essere usate ovunque, in casa o all'aperto, e sono in grado di fornire in ogni occasione una riproduzione musicale di ottima qualità e di grande potenza. Funzionano in modo autonomo, con pile incorporate, oppure con energia elettrica di rete, ove sia disponibile. Possono riprodurre dischi di qualsiasi diametro alle quattro velocità normalizzate di 16, 33 1/3, 45 e 78 giri e sono dotate di pick-up a punta di zaffiro speciale per microsolco e solco normale. Il complesso fonografico e l'amplificatore a transistori utilizzati in queste fonovaligie sono stati lungamente studiati per ottenere i migliori risultati.

L'altoparlante, del tipo a magnete rovesciato e a larga gamma di risposta, è montato nel coperchio, che può essere lasciato sulla fonovaligia in posizione inclinata oppure tolto e sistemato convenientemente per la migliore diffusione del suono all'intorno.

Il tipo G 6/79 comprende anche un efficiente radiorecettore a Onde Medie, a transistori, con antenna in ferrite incorporata, e può essere usata indifferentemente tanto per la riproduzione di dischi fonografici quanto come radiorecettore portatile di qualità.

G 6/79 } RADIO-FONOVALIGIA
PORTABLE RADIOPHONO



Battery-A.C. mains operation

4 speeds: 16, 33, 45, 78 r. p. m.

For all record types

These new portable transistor phonographs for any power supply can be used everywhere, both at home and in the open, providing excellent quality, high power musical reproduction on all occasions. They can operate with built-in batteries, or with mains power supply when available. They play records of any diameter at the four standardised speeds of 16, 33-1/3, 45 and 78 rounds p. min. and have a pick-up with special sapphire needle for micro-groove and normal groove. The phonographic unit and transistors amplifier used in these phonographs have been the object of long study in order to obtain better performances.

The loudspeaker, of reversed magnet type with wide response range, is mounted in the lid, which can be left tilted on the phonograph or removed and placed in the most convenient position for sound diffusion.

The G 6/79 type also comprises an efficient Medium Wave radio receiver with transistors and built-in ferrite aerial; it can be used equally well to reproduce phonograph records or as a high grade portable radio receiver.

CARATTERISTICHE TECNICHE

G 6/78 - FONOVALEGGIA

Complesso fono a quattro velocità, con arresto automatico e disinserzione dell'amplificatore a fine disco.

Pick-up piezoelettrico a larga banda di risposta, con punta di zaffiro adatta per microsolco e 78 giri.

Amplificatore a 4 transistori, con stadio finale in « controfase »; circuiti di elevato rendimento.

Potenza: 1,5 watt.

Altoparlante speciale per transistori, a magnete rovesciato.

Comandi: Volume - tono - commutatore « Pile-Rete » - interruttore generale (azionato dal braccio fonografico).

Mobile in materiale anti-urto, infrangibile, a forma di valigetta con maniglia rientrante. Il coperchio, contenente l'altoparlante, è staccabile e collegabile alla fonovaligia con cavo di m. 1.

Alimentazione: autonoma con 6 pile incorporate, di tipo per torcia (mm 25 x 50); esterna con tensione alternata di rete a 220 volt.

Autonomia delle pile per uso normale (intermittente) 20-30 ore e più.

Dimensioni: cm 35 x 24 x 14.

Peso: senza pile circa kg 3,2.

G 6/79 - RADIOFONOVALEGGIA

Ha le stesse caratteristiche della fonovaligia G 6/78, con le seguenti aggiunte e varianti:

Radiorecettore per Onde Medie, a transistori, gamma 200-580 m.

Antenna incorporata in ferrite.

Interruttore generale a pulsante.

Commutatore radio-fono a pulsante.

Peso: senza pile circa kg 3,5.

ISTRUZIONI PER L'USO

Prima di mettere in funzione la fonovaligia introdurre lo spinotto del cavetto proveniente dall'altoparlante nell'apposita presa **F** (fig. 3).

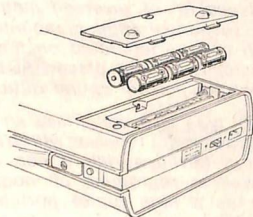


Fig. 1

TECHNICAL CHARACTERISTICS

G 6/78 - PORTABLE PHONOGRAPH

Phono unit: four speeds with automatic stop and disconnection of the amplifier at the end of the record.

Pick-up: piezoelectric of wide response band, with sapphire needle suitable for long-playing and 78 r.p.m.

4-transistor amplifier with final push-pull stage; high efficiency circuits.

Output power: 1.5 watt.

Special reversed magnet loudspeaker for transistors.

Controls: volume - tone - battery-mains (« Pile-Rete ») switch on-off switch (operated by gramophone arm).

Carrying-case made of shock-proof, unbreakable material with push-flat handle. The lid, which contains the loudspeaker, is detachable and can be connected to the phonograph with a 1-metre cable.

Power supply: self-contained with 8 incorporated torch type batteries (25 x 50 mm) - outside a.c. mains supply at 220 volts.

Life of batteries with normal use (intermittent) 20-30 hours or more.

Dimensions: 35 x 24 x 14 cm.

Weight without batteries about 3.2 kg.

G 6/79 - PORTABLE RADIOPHONOGRAPH

It has the same features as the G 6/78 phonograph, with the following additions:

Transistor radio receiver for Medium Waves, range 200-580 m.

Built-in ferrite aerial.

On-off push-button switch.

Radio-phonograph push-button switch.

Weight without batteries about 3.5 kg.

INSTRUCTIONS FOR USE

Before starting the phonograph it is always advisable to put the terminal of the loudspeaker cable in the appropriate socket **F** (fig. 3).

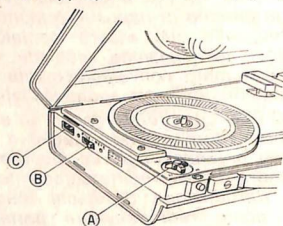


Fig. 2

ALIMENTAZIONE AUTONOMA CON PILE INCORPORATE

Occorrono sei pile da 1,5 Volt (diam. 25 mm; lung. 50 mm) che devono essere inserite nell'apposito contenitore.

Il commutatore « Rete-Pile » **B** dovrà essere posto nella posizione « Pile » (fig. 2).

ALIMENTAZIONE CON ENERGIA ELETTRICA DI RETE

L'inserzione alla rete-luce avviene ponendo il commutatore « Rete-Pile » **B** nella posizione « Rete » e collegando mediante l'apposito cordone fornito a corredo, la spina **C** (fig. 1) alla presa 220 Volt di rete.

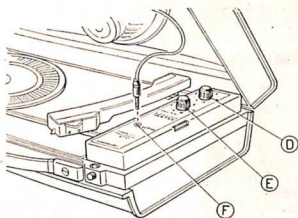


Fig. 3

FUNZIONAMENTO FONO

Con la fonovaligia **G 6/78** (fig. 3) occorre disporre il cambio di velocità **A** sulla dicitura indicante la velocità del disco da riprodurre. Posto il disco sul piatto, alzare e spostare a destra il braccio del pick-up, che aziona anche l'interruttore per la messa in funzione dell'amplificatore e del motorino giradischi, quindi appoggiare la puntina sul disco. Un dispositivo automatico arresta a fine disco il piatto porta dischi e spegne l'amplificatore. Regolare opportunamente i controlli di volume e tono.

Con la fonovaligia **G 6/79** (fig. 4) occorre premere il pulsante **H** (posizione acceso), porre il pulsante-commutatore **G** « Fono-Radio » nella posizione « Radio » (pulsante alzato) quindi alzare e spostare a destra il braccio del pick-up fonografico, che aziona anche l'interruttore per la messa in funzione del motorino giradischi; quindi appoggiare la puntina sul disco.

FUNZIONAMENTO RADIO (G 6/79)

Premere il pulsante **H** (posizione acceso), porre il pulsante commutatore **G** « Fono-Radio » nella posizione « Radio » (pulsante abbassato) ruotare a metà della sua escursione il controllo **D** « Volume », effettuare la ricerca della stazione desiderata ruotando il comando di sintonia **L** quindi regolare a piacere i controlli di volume **D** e tono **E**.

NUMERI DI CATALOGO

G 6/78 - Fonovaligia a transistori, funzionante con pile interne o con energia elettrica di rete 220 volt. Senza pile.

G 6/79 - Radio-fonovaligia a transistori, funzionante a pile e rete 220 volt. Ricevitore a Onde Medie. Senza pile.

BUILT-IN BATTERY SUPPLY

Six 1.5 Volt batteries (dia. 25 mm; length 50 mm) must be placed in the appropriate container in the bottom of the phonograph, unscrewing the lid-fastening screw (fig. 1). The « Rete-Pile » (mains-battery) switch **B** must be in the « Pile » position (fig. 2).

MAINS SUPPLY

The mains is connected by placing the « Rete-Pile » switch **B** in the « Rete » position and plugging into a 220-Volt current tap with the supplied flexible cord and plug **C** (fig. 1).

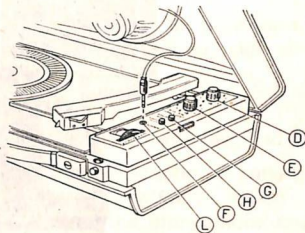


Fig. 4

PHONOGRAPH OPERATION

With phonograph **G 6/78** (fig. 3) the speed changer **A** must be set to the speed of the record to be played. When the record has been placed on the plate lift the pick-up arm and move it to the right thus operating the switch turning on the amplifier and starting the motor then gently place the needle on the record. At the end of the record an automatic device stops the plate and turns off the amplifier. Adjust volume and tone controls as required.

With phonograph **G 6/79** (fig. 4) the push button **H** must first be pressed (« on » position), the push-button « Fono-Radio » switch put in the « Radio » position (button raised), and then the pick-up arm lifted and moved to the right, thus wiring the switch to start the phonograph motor; place the needle on the record.

RADIO OPERATION (G 6/79)

Press the push-button **H** (« on » position), put the « Fono-Radio » push-button switch **G** in the « Radio » position (push-button down), turn the « Volume » control **D** half its course, find the desired station by turning the tuning control **L** and then regulate the volume and tone controls **D** and **E** as required.

CATALOGUE NUMBERS

G 6/78 - Portable transistor phonograph, operating with inside batteries or 220-Volt mains power supply. without batteries.

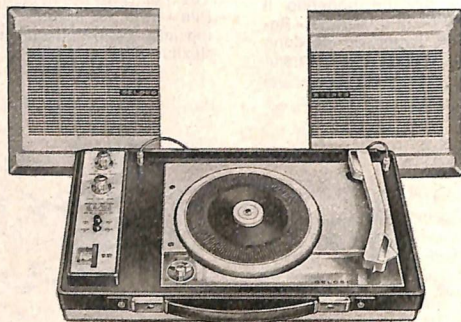
G 6/79 - Portable transistor radiophono, operating with batteries or 220-Volt mains supply. Medium waves receiver. without batteries.

RADIO-FONOVALIGIE STEREOFONICHE

PORTABLE STEREOGRAPHIC RADIO PHONOGRAPHS

G 6/101 } FONOVALIGIA STEREOFONICA
 } PORTABLE STEREO PHONOGRAPH

G 6/102 } RADIOFONOVALIGIA STEREOFONICA
 } PORTABLE STEREO RADIOPHONO



Alimentazione con pile-rete

4 velocità: 16, 33, 45 e 78 g/minuto

Suonano dischi di tutti i tipi e diametro

Battery-A.C. mains supply

4 speeds: 16, 33, 45, 78 r. p. m.

For stereo and mono records of any sizes

Queste nuove fonovaligie portatili a transistori (una delle quali ha incorporato un radiorecettore per Onde Medie) possono fornire una riproduzione musicale ad alta fedeltà stereofonica in ogni occasione in casa, all'aperto, dovunque. Funzionano in modo autonomo con pile incorporate, oppure con energia elettrica di rete ove sia disponibile. Possono riprodurre dischi di qualsiasi diametro alle quattro velocità normalizzate di 16, 33 1/3, 45 e 78 giri e sono dotate di pick-up a punta di zaffiro speciale per microsolco stereo/mono, e 78 giri. Il complesso fonografico e l'amplificatore a due canali a transistori utilizzati in queste fonovaligie sono stati lungamente studiati e collaudati per ottenere una corretta lettura ed una riproduzione di elevata potenza e qualità musicale. Il coperchio separabile dal complesso fonografico, è diviso in due parti, in ognuna delle quali è montato un altoparlante a larga banda di risposta onde consentire la sistemazione più conveniente per la migliore diffusione del suono e per il migliore effetto stereofonico. La durata delle pile è molto elevata, dati i particolari circuiti impiegati.

These new portable transistors phonograph (one of which incorporates a Medium Wave radio receiver) can give high fidelity stereophonic reproduction for all occasions at home, in the open and everywhere. They operate with built-in batteries or with mains power supply when available. They play records of any diameter at the four standardised speeds of 16, 33-1/3, 45 and 78 rounds p. min. and have a pick-up with special sapphire needle for stereo/mono microgroove and for 78 revolutions. The phonographic unit and the two-channel transistors amplifier used in these phonographs have been the object of long study in order to obtain correct reading and high power, good quality musical reproduction. The lid, which can be separated from the phonographic unit, is divided into two parts, in each of which a loudspeaker with wide response band is mounted in order to allow the most convenient arrangement for the best sound diffusion and stereophonic effect. Battery life is very long in view of the particular circuits employed.

CARATTERISTICHE TECNICHE

G 6/101 - FONOTALIGIA STEREO

Complesso stereofonico a quattro velocità, con arresto automatico e disinserzione dell'amplificatore a fine disco.

Pick-up piezoelettrico stereo a larga banda di risposta, con punta di zaffiro adatta per microsolco stereo/mono e solco normale.

Amplificatore a 2 canali, 8 transistori, con stadi finali in « controfase »; circuiti di elevato rendimento.

Potenza: 2 x 1,5 watt.

Altoparlanti speciali a magnete rovesciato.

Comandi: Volume - Tono - Commutatore « Pile-Rete » - Interruttore generale (azionato dal braccio fonografico).

Mobile in materiale antiurto, infrangibile, a forma di valigetta, con maniglia rientrante. Il coperchio, contenente i due altoparlanti, è staccabile ed è diviso in due parti, ciascuna delle quali è collegabile alla fonotaligia con cavo di m 1.

Alimentazione autonoma: con 6 pile incorporate, di tipo per torcia (mm 33 x 60).

Alimentazione esterna: con tensione alternata di rete a 220 volt.

Autonomia delle pile: per uso normale (intermittente) 20-30 ore e più.

Dimensioni: cm 42 x 25 x 12.

Peso: senza pile circa kg 4.

G 6/102 - RADIO-FONOTALIGIA

Ha le stesse caratteristiche della G 6/101, con le seguenti aggiunte:

Radoricevitore per Onde Medie, a transistori, gamma 200-580 metri.

Antenna incorporata in ferrite.

Commutatori: « Acceso-Spento » e « Fono-Radio ».

TECHNICAL CHARACTERISTICS

G 6/101 - STEREO PHONOGRAPH

Stereophonic unit: four speeds, with automatic stop and disconnection of the amplifier at the end of the record.

Stereo piezoelectric pick-up, wide response band, with sapphire needle suitable for stereo/mono micro-groove and normal groove.

2-channel amplifier: 8 transistors, with « push-pull » final stages; high efficiency circuits.

Output power: 2 x 1,5 watt.

Special loudspeakers with reversed magnet.

Controls: volume - tone - battery-mains (« Pile-Rete ») switch - on-off switch (operated by the gramophone arm).

Carrying-case made of shock-proof, unbreakable material with push-flat handle. The lid, which contains the two loudspeakers, can be detached and is divided into two parts, each of which can be connected to the phonograph with a 1-metre cable.

Self-contained power supply: with 6 built-in batteries of torch type (33 x 60 mm).

Outside power supply: with 220-Volt mains alternating current.

Battery life with normal use (intermittent) 20-30 hours or more.

Dimensions: 42 x 25 x 12 cm.

Weight: without batteries about 4 kg.

G 6/102 - PORTABLE RADIOPHONO

It has the same features as the G 6/101, with the following additions:

Transistor radio receiver for Medium Waves range 200-580 metres.

Aerial: built-in ferrite type.

Switches: On-off (« Acceso-Spento ») and « Phono-Radio ».

ISTRUZIONI PER L'USO

Collegare i due altoparlanti alla fonovaligia inserendo le relative spine nelle prese G ed F (fig. 3).

ALIMENTAZIONE AUTONOMA CON PILE INCORPORATE

Occorrono 6 pile da 1,5 Volt (diam. 33 mm, lunghe 60 mm) che devono essere inserite nell'apposito contenitore, accessibile nel fondo della fonovaligia, svitando la vite di fissaggio del coperchio. (Fig. 1); rispettare con attenzione le polarità indicate nel contenitore. Il commutatore « Rete-Pile » dovrà essere posto nella posizione « Pile » (Figura 2).

ALIMENTAZIONE CON ENERGIA ELETTRICA DI RETE

L'inserzione alla rete avviene ponendo il commutatore « Rete-Pile » nella posizione « Rete » e collegando mediante l'apposito cordone fornito a corredo, la spina B (Fig. 2) alla presa 220 Volt della rete elettrica.

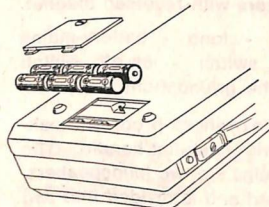


Fig. 1

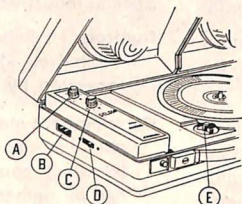


Fig. 2



Fig. 3

INSTRUCTIONS FOR USE

These portable phonographs can be supplied both with normal built-in batteries or 50-cycle, 220-Volt alternating current.

Before starting the phonograph it is always advisable to put the terminals of the loudspeaker cables in the appropriate sockets G and F.

BUILT-IN BATTERY SUPPLY

Six 1.5 Volt batteries (dia. 33 mm, length 60 mm) must be placed in the appropriate container in the bottom of the phonograph, unscrewing the screw fastening the lid (Fig. 1); take care to observe the polarities shown in the container. The « Rete-Pile » (mains-battery) switch must be placed in the « Pile » position (Fig. 2).

MAINS SUPPLY

Mains is connected by placing the « Rete-Pile » switch in the « Rete » position and plugging into a 220-Volt current tap with the flexible cord and plug B provided (Fig. 2).

FUNZIONAMENTO FONO

Con la fonovaligia G 6/101 disporre il cambio di velocità E (Fig. 2) sulla dicitura indicante la velocità del disco da riprodurre. Posto il disco sul piatto, alzare e spostare a destra il braccio del pick-up che aziona anche l'interruttore per la messa in funzione dell'amplificatore e del motorino giradischi, quindi appoggiare delicatamente la puntina sul disco. Un dispositivo automatico arresta a fine disco il piatto porta dischi e spegne l'amplificatore. Regolare opportunamente i controlli di volume A e di tono C.

Con la fonovaligia G 6/102 (fig. 3) occorre premere il pulsante I (posizione acceso), porre il pulsante-commutatore H « Fono-Radio » nella posizione « Fono » (pulsante alzato) quindi alzare e spostare a destra il braccio del pick-up fonografico, che aziona anche l'interruttore per la messa in funzione del motorino giradischi; quindi appoggiare la puntina sul disco. Per disinserire la fonovaligia premere di nuovo il pulsante I.

FUNZIONAMENTO RADIO (G 6/102)

Premere il pulsante I (posizione acceso), porre il pulsante commutatore H « Fono-Radio » nella posizione « Radio » (pulsante abbassato) ruotare a metà della sua escursione il controllo A « Volume », effettuare la ricerca della stazione desiderata ruotando il comando di sintonia L quindi regolare a piacere i controlli di volume A e tono C.

PHONO OPERATION

With phonograph G 6/101 set the speed changer E (Fig. 2) on the speed of the record to be played. Place the record on the plate, lift the pick-up arm and move it to the right, thus operating the switch turning on the amplifier and starting the phonograph motor, and then gently place the needle on the record. At the end of the record an automatic device stops the plate and turns off the amplifier. Adjust volume and tone controls as required.

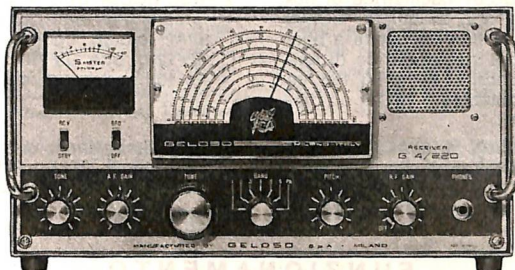
With phonograph G 6/102 (Fig. 3) press the push-button I (« on » position), place the « Fono-Radio » push-button switch H in the « Fono » position (push-button raised), lift the pick-up arm and move it to the right, thus switching on the gramophone motor; then place the needle on the record. To disconnect the phonograph press push-button I again.

RADIO OPERATION G 6/102

Press push-button I (« on » position), put the « Fono-Radio » push-button switch in the « Radio » position (push-button down), turn the « Volume » control A through half its course, find the desired station by turning the tuning control L and then regulate the volume and tone controls A and C as required.

RICEVITORE PROFESSIONALE A 6 GAMME PER ONDE CORTE E MEDIE

PROFESSIONAL SIX-BANDS RECEIVER FOR SHORT AND MEDIUM WAVES



G 4/220

CARATTERISTICHE TECNICHE

Gamme coperte: Onde Medie 0,53-1,6 MHz -
Onde Corte 2,2-6 MHz; 6-9 MHz; 9-13,8
MHz; 13,5-20,6 MHz; 20,5-30,5 MHz.

Comando sintonia: con demoltiplica.

Media Frequenza: 1900 KHz.

Sensibilità: migliore di 2 μ V per 50 mV di
potenza.

Sensibilità per la Media Frequenza: 20 μ V.

Indicatore del segnale: strumento con scala
graduata in «S» da 0 a 9 e +20 dB
e +40 dB. Con potenziometro per la
messa a zero.

Controlli: di sensibilità, di nota (pitch), di
di volume e di tono.

Potenza d'uscita: 1 watt.

Entrata d'antenna: per qualsiasi tipo di aereo
non bilanciato. Preferibilmente usare un
aereo con impedenza di 50 \div 100 Ω .

Uscita: 500 Ω - a jack con esclusione del-
l'altoparlante incorporato. Per cuffia o
per altoparlante esterno avente impe-
denza 500 ohm.

Interruttori: generale, «AM-CW» (BFO), e
«Stand-by».

TECNICAL SPECIFICATIONS

Frequency Coverage: Medium Waves 0.53-
1.6 Mc/s - Short Waves 2.2-6 mc/s; 6-9
Mc/s 9-13.8 Mc/s; 13.5-20.6 Mc/s; 20.5-
30.5 Mc/s.

Tuning control: With high ratio step-down
drive.

Intermediate Frequency: 1900 Kc/s.

Sensitivity: Better than 2 μ V for 50 mW Audio
output power.

I.F. Sensitivity: 20 μ V.

Signal Indicator: Meter with scale in «S»
units from 0 to 9 and +20 dB and
+40 dB. With external control for zero
setting.

Controls: Sensitivity, CW pitch, Volume, To-
ne, Tuning, Bands Selector.

Audio Output Power: 1 Watt.

Antenna input: For any type of non-balanced
antenna. The use of an antenna with an
impedance of 50 to 100 Ω is recommen-
ded.

Audio-Output Impedance: 500 Ω - For head-
phone or for external loudspeaker having
an impedance of 500 ohms.

Switches: On-Off, AM-CW (BFO), and Re-
ceive/Stand-by.

Alimentazione da rete: da 110 a 240 Volt, 50-60 Hz.

Potenza assorbita: 55 VA.

Fusibile: 1 Ampere.

Valvole impiegate: n. 9 con le seguenti funzioni: EF89 amplificatrice a RF; ECC82 oscillatrice e separatrice; ECH81 miscelatrice a 1900 KHz; EF89 amplificatrice a FI; EF89 seconda amplificatrice a FI; 6AL5 rivelatrice e controllo automatico di sensibilità; ECC 81 oscillatrice di nota per telegrafia non modulata; ECL86 preamplificatrice e finale d'uscita a bassa frequenza; OA2 stabilizzatrice di tensione; 5 raddrizzatori al silicio BY 126; un diodo Zener stabilizzatore ZF 10; un diodo varicap BA 102.

Dimensioni d'ingombro: larghezza cm 39; altezza cm 19; profondità cm 27.

Peso totale: Kg 9.

Power source: From 110 to 240 Volts, 50-60 cycles.

Power consumption: 55 VA.

Fuse: 1 Ampere.

Tubes and Diodes: 9 with the following functions: EF89 RF amplifier; ECC 82 oscillator and separator; ECH81 mixer at 1900 KHz; EF89 I.F. amplifier; EF89 second I.F. amplifier.

6 AL5 detector and automatic gain control; ECC81 BFO oscillator; ECL86 audio preamplifier and output power amplifier; OA2 voltage regulator; 5 silicon rectifiers BY126; one ZF-10 Zener diode; one BA102 varicap diode.

Overall dimensions: width 39 cm; height 19 cm; depth 27 cm (width 15³/₄ inches; height 8¹/₈ inches; depth 11³/₄ inches).

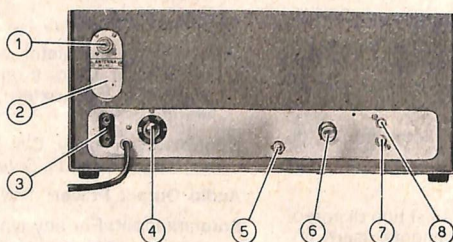
Weight: 9 Kgs.

FUNZIONAMENTO OPERATION

Occorre innanzitutto predisporre il cambiotensioni del G 4/220 sul valore corrispondente alla tensione alternata di rete disponibile.

Collegare poi l'antenna al ricevitore per mezzo di uno spinotto N. 9/9100; in molti casi una buona presa di terra collegata al telaio potrà migliorare la ricezione.

Before turning on the receiver, be sure that the voltage indicated on the AC voltage selector (located on the rear panel) corresponds to the AC line voltage available. Then connect antenna to the receiver by using a standard co-axial plug Geloso Type No. 9/9100. For better reception and safer operation, connect receiver chassis to a good ground.



G 4/220 - Vista posteriore con attacchi e prese - Rear connection and regulations.

- 1 Presa antenna
- 2 Regolazione filtro antenna
- 3 Presa « Remote STBY »
- 4 Cambio tensioni
- 5 Presa di terra
- 6 Comando azzeramento « S-meter »
- 7 Presa Fono
- 8 Presa registratore (uscita per registrare)

- 1 - Antenna input
- 2 - Antenna filter alignment screw
- 3 - « STBY-RCV » remote jack
- 4 - AC input voltage selector
- 5 - Chassis ground
- 6 - « S-meter » adjustment knob
- 7 - Phono input
- 8 - Tape Recorder output

Porre il commutatore «RCV-STBY» in posizione «STBY» e ruotare verso destra il controllo «RF GAIN». Dopo circa venti secondi porre il commutatore «RCV-STBY» in posizione «RCV»; il ricevitore è ora pronto a funzionare.

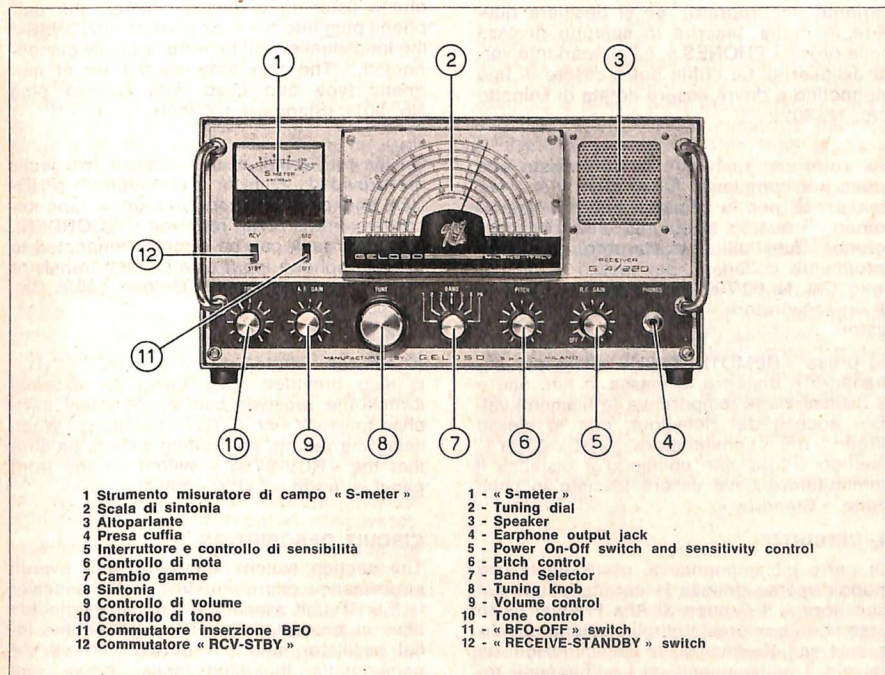
Scegliere la gamma d'onda che si vuole ricevere per mezzo del controllo «BAND» e il tipo di ricezione che interessa (fonia o grafia) con il commutatore «BFO-OFF». Nella ricezione di stazioni in fonia detto commutatore deve essere in posizione «OFF» (circuito BFO escluso), nella ricezione di stazioni in telegrafia deve essere tenuto in posizione «BFO» (circuito BFO inserito). Si potrà quindi cercare la stazione che interessa mediante il controllo «TUNE».

Nella ricezione di stazioni in fonia (AM) è bene che il controllo «RF GAIN» della sensibilità in Alta e Media Frequenza sia tenuto al massimo, tutto ruotato verso destra, ed il volume di suono venga regolato solamente agendo sul controllo «AF GAIN».

Set «RCV-STBY» switch to «STBY» position, turn «RF GAIN» control fully clockwise, this will turn the receiver on. Allow 20 seconds for warm-up, then put «RCV-STBY» switch on «RVC» position. The unit is now ready to operate.

Select the required wave band by turning the «BAND» control, and select type of reception (Amplitude Modulation or Telegraphy) with the switch «BFO-OFF». When receiving AM stations the switch must be in the «OFF» position (BFO circuit excluded). When receiving «CW» stations this switch should be moved in the «BFO» position (BFO circuit connected). Tune the required station by turning the «Tune» control.

When receiving AM stations, the «RF GAIN» control should be kept fully clockwise, and the only Volume control (AF Gain) should be adjusted for the desired output sound level. In these conditions the «S-Meter» will indicate the field strength of the signal received.



In queste condizioni lo strumento indicatore dell'intensità di campo «S-meter» fornirà indicazioni che potranno servire per il confronto delle condizioni di ricezione di varie emittenti oppure della stessa emittente in tempi diversi.

Nella ricezione di stazioni in grafia (portante RF non modulata) sarà invece più conveniente regolare l'intensità del segnale ricevuto con il controllo di sensibilità «RF GAIN» tenendo il controllo «AF GAIN» al massimo; il commutatore «BFO-OFF» verrà posto su «BFO», inserendo così l'oscillatore locale onde ottenere un segnale modulato a frequenza udibile.

La nota di battimento potrà essere regolata per l'ascolto più agevole mediante il controllo «PITCH». Nella ricezione di stazioni in grafia lo strumento «S-meter» misuratore dell'intensità di campo è automaticamente escluso.

La ricezione avviene normalmente in altoparlante (incorporato): se si desidera ricevere in cuffia, inserire lo spinotto di essa nella presa «PHONES», e l'altoparlante verrà disinserito. La cuffia potrà essere di tipo magnetico e dovrà essere dotata di spinotto Cat. N. 9011.

Sul retro del ricevitore sono previste una presa per complesso fonografico (Fono) ed una presa per la registrazione su magnetofono di quanto si sta ricevendo (Magnetofono). Quest'ultima presa potrà essere direttamente collegata, per mezzo di un cavetto Cat. N. 60/799, alla presa «Microfono» di un registratore magnetico Geloso a transistori.

La presa «REMOTE STBY» serve per comandare a distanza la messa in funzione o la disinserzione temporanea (a filamenti valvole accesi) del ricevitore, con lo stesso effetto del commutatore «RCV-STBY». Quando si usa tale comando a distanza il commutatore deve essere lasciato in posizione «Stand-by».

IL CIRCUITO

La parte più impegnativa, ossia quella che maggiormente delinea le caratteristiche del ricevitore è il Gruppo di Alta Frequenza. In esso sono compresi tutti gli elementi dei circuiti a radiofrequenza, le commutazioni, le valvole, i collegamenti ed i componenti re-

The «S-meter» readings can be used at different times to compare signals strengths of the same station or others.

When receiving Code stations (RF non modulated carrier), it is advisable to adjust the intensity of the signal received by using the «RF-GAIN» control, keeping the «AF GAIN» control at maximum. Set «BFO-OFF» switch to «BFO» position. Adjust «PITCH» control for the desired audio tone pitch.

When receiving Code stations, the «S-meter» is automatically disconnected.

The G 4/220 has a built-in speaker. If earphone listening is desired, insert the earphone plug into the jack marked «PHONES»; the loudspeaker will be automatically disconnected. The earphone should be of magnetic type and used with Geloso plug No. 9011 (Standard 1/4 inch).

On the rear panel of the receiver two jacks are provided. One for a phonograph (PHONO) and one for recording on a tape recorder what is being received (RECORDER). The latter jack can be directly connected to the microphone input of a Geloso transistor tape recorder by using Geloso cable Cat. No. 60/799.

A jack for remote control of «RCV-STBY» is also provided. By using an external switch the receiver can be remotely switched to «RCV» or «STBY» positions. When using the remote controlling switch, be sure that the «RCV-STBY» switch on the front panel is in the «STBY» position.

CIRCUIT DESCRIPTION

The section which determines the overall performance characteristics of the receiver is the RF unit assembly. Geloso engineers have incorporated the RF amplifier, the local oscillator, and the mixer, with all the components including coils, tubes and

lativi. Poichè questo ricevitore deve ricevere numerose gamme e, prevalentemente di elevata frequenza (onde corte), è più che evidente il vantaggio derivante dall'adozione di un'unità a sè stante, premontata e prearata. racchiudente nell'esecuzione più opportuna tutti quegli organi che sono occorrenti al funzionamento ed alla taratura delle parti a radiofrequenza.

Nel Gruppo si hanno tre distinte sezioni di circuiti oscillanti; ognuna di queste sezioni comprende sei circuiti, ossia uno per gamma. Nella sezione d'aereo il circuito d'antenna (primario dei trasformatori A.F.) è accoppiato al circuito sintonizzato di griglia di una valvola (EF89) che funge da amplificatrice. L'accordo della sezione d'aereo è effettuato con una sezione del condensatore variabile triplo: sulle prime 4 gamme di Onde Corte col settore avente 57 pF di capacità massima e sulle gamme 5 e Onde Medie con i settori di 57 pF e di 320 pF collegati in parallelo tra loro. In maniera del tutto analoga si provvede per le due restanti sezioni del Gruppo (Sez. Oscillatore e Sez. Alta Frequenza).

L'altra valvola montata sul Gruppo, oltre alla EF89 citata, è la ECC82 che compie la funzione di oscillatrice (prima sezione triodo) e separatrice (seconda sezione triodo). La conversione è effettuata dalla terza valvola del gruppo e precisamente dalla ECH81. Il rendimento di conversione offerto da questo tipo di valvola è tra i più elevati e la sua scelta ha permesso, tra l'altro, la costruzione di un gruppo, (Cat. N. 2627), che al ricevitore apporta gran parte delle non comuni caratteristiche di sensibilità e selettività di cui risulta dotato.

Un pentodo ad alta conduttanza mutua (EF89) viene impiegato nella funzione di primo stadio amplificatore a Media Frequenza seguito da un secondo stadio con valvola EF89. La polarizzazione di queste valvole, dell'amplificatrice a RF e della convertitrice contenute nel gruppo e di conseguenza l'amplificazione che esse effettuano è variabile in modo automatico in funzione del segnale: a segnale più intenso corrisponde una minore amplificazione (cioè che evita fenomeni di saturazione) e viceversa.

I trasformatori di Media Frequenza adottati offrono caratteristiche di stabilità e rendimento elevati: in essi un circuito ad alto « Q » viene tarato con compensatori ad aria ed una speciale variante consente un allargamento della banda musicale ricevuta senza sacrificio di selettività.

switches into one single pre-assembled and pre-aligned coilpack. The advantages of this type of construction are obvious, since the unit operates at high frequencies (short waves) where stability is essential. This coilpack consists of three distinctive and separate sections, each of them having six individually tuned circuits, one for each wave band. In the antenna section the signal entering the antenna is coupled by means of a tank circuit to the grid of a low noise pentode type (EF 89), which operates as amplifier. The antenna stage is tuned by one section of a 3 gang variable condenser. For the 1 to 4 Bands, a capacity 57 pF is used. For Bands 5 and 6, a capacity of 320 pF is added in parallel. The other two sections of the RF unit assembly, the oscillator and the mixer, are tuned in the exact same way.

The oscillator section employs a double triode Type ECC82 (12AU7). One triode is used as local oscillator and the other triode as a buffer. A third tube Type ECH81 is used as a mixer, both the amplified signal and the local oscillator signal are injected in the ECH81 mixer. This tube offers a high conversion gain, and its use has contributed greatly to the construction of this coilpack (Cat. No. 2627). The efficiency of this coilpack accounts for the excellent selectivity and sensibility of its performance.

Two high mutual conductance pentodes (Type EF89) are used as first and second Intermediate Frequency (IF) amplifiers. The bias of the two IF amplifiers, of the RF amplifier and of the mixer, and consequently the total gain of them, is automatically variable in respect to the strength of the incoming signal; a stronger signal corresponds to a lower gain, and vice versa, thus achieving automatic gain control and avoiding saturation.

The high stability IF transformers used have high « Q » characteristics. Each transformer is individually tuned by air trimmers. This produces high selectivity without sacrificing the over-all band-pass response.

La tensione negativa di polarizzazione viene ricavata ai capi di una resistenza da 1 Megaohm costituente il carico di un diodo raddrizzatore del segnale in arrivo; tale diodo svolge esclusivamente questa funzione mentre un altro diodo, pur contenuto nello stesso bulbo, opera la rivelazione del segnale fornendo la tensione di Bassa Frequenza che dalla valvola ECL86 viene successivamente amplificata. I due diodi suddetti formano la 6AL5.

Un secondo triodo (parte di una ECC81) viene inserito solamente allorchè si desidera la ricezione della telegrafia non modulata; l'inserimento fa capo infatti all'apposito commutatore « BFO-ON » — comandato dal pannello frontale — che sceglie tra ricezione AM (Modulazione di ampiezza) e CW (grafia non modulata).

Allorchè è inserito, questo triodo entra in oscillazione sulla frequenza del circuito accordato connesso alla sua griglia: la frequenza per la quale tale circuito è disposto è vicina a quella del valore di Media Frequenza. La differenza di frequenza è ottenuta a mezzo di un potenziometro comandato dal pannello e costituisce, come conseguenza del battimento (B. F. O.) tra la oscillazione e la Media Frequenza, la nota con la quale saranno udibili tutte le emissioni Morse costituite da treni d'onda interrotta. Affinchè la nota non vari durante il funzionamento — ciò che costituirebbe un notevole inconveniente — si è provveduto a stabilizzare con apposito diodo Zener ZF10 la tensione continua che alimenta il diodo vari-cap che comanda la frequenza del BFO.

Sul pannello vi è anche un controllo di sensibilità la cui funzione è quella di variare la polarizzazione base delle valvole di RF e MF e di conseguenza la soglia del controllo automatico di volume. E' necessario che questo controllo sia al massimo per effettuare l'azzeramento dello strumento indicatore di intensità di campo. Il misuratore, dopo l'opportuno azzeramento (comando semifisso) permette la rilevazione delle condizioni di intensità secondo le quali una data stazione viene ricevuta, per mettere tali osservazioni in rapporto all'ora, alla frequenza, alla stazione ecc. Durante la ricezione della telegrafia l'indicatore, dato il carattere dei segnali, è escluso a mezzo di cortocircuito.

The automatic gain control negative bias voltage is produced across a one megaohm load resistor of the first diode of the 6AL5; this diode is used only for this purpose. The second diode of the 6AL5 is used as a signal detector and consecutively the audio signal available is amplified by the triode pentode ECL86.

A second triode (part of an ECC81) is connected when non-modulated CW stations are received. This tube is turned on when the « BFO-ON » switch (located on the front panel), which selects AM or CW reception, is set in ON position.

When connected, this triode goes into oscillation on a frequency determined by the tank circuit connected to its grid. This frequency is close to that of the Intermediate Frequency (IF). The frequency of this oscillator is varied by the « PITCH » control located on the front panel.

The difference between these two frequencies produces an audible beat note (BFO) everytime a non-modulated signal is received. In order to minimize variations in the « PITCH » adjustment, the oscillator frequency of the BFO is stabilized by a Zener diode ZF 10.

A sensitivity control is also provided on the front panel and this varies the gain of both the RF and Intermediate Frequency amplifiers, and consequently establishes the threshold of the automatic volume control. This control must be at maximum (fully clockwise) when the « S-meter » is zero-set.

The « S-meter » when properly adjusted will give a direct reading of the RF signal strength of a given station received. When telegraphy stations are received, the « S-meter », because of the type of signal, is excluded.

ALIMENTAZIONE

L'alimentazione è prevista da corrente alternata avente tensione da 110 a 240 volt 50 Hz ed è regolabile a mezzo di cambiotensioni. Negli impieghi professionali (in unione a trasmettitori, a registratori ecc.) accade spesso che si debba poter interrompere o riprendere la ricezione comandando, per queste operazioni, l'apparecchio da una certa distanza: a questo scopo il G 4/220 è dotato di presa che permette un « duplicato » dell'interruttore « Stand-by ».

Le operazioni relative, che si riferiscono ad una interruzione parziale della tensione anodica, avvengono in base ad accorgimenti che impediscono variazioni di frequenza e conseguenti necessità di ritocco dell'accordo.

TARATURA

Nota importante: La delicatezza e la complessità delle operazioni di taratura rendono necessaria da parte dell'operatore una notevole esperienza ed una adatta strumentazione.

Consigliamo pertanto a chi non ne è dotato di astenersi dall'intraprendere qualsiasi operazione di taratura, che potrebbe irrimediabilmente mettere fuori uso il ricevitore. In caso di qualsiasi inconveniente è bene rivolgersi direttamente al Servizio Tecnico presso la nostra Sede Centrale a Milano, in viale Brenta 29, che provvederà nel minor tempo possibile a rimettere in perfetta efficienza gli apparecchi. Ad uso del radioamatore dotato di opportuni mezzi tecnici facciamo seguire le norme complete di collaudo.

Per poter estrarre il telaio dalla cassetta che lo contiene, è sufficiente togliere le quattro viti situate all'interno dei piedini di gomma posti sul fondo dell'apparecchio.

La migliore messa a punto si ottiene impiegando un oscillatore modulato ed un misuratore d'uscita. Il G 4/220 non differisce a questo riguardo dalle altre supereterodine; si avrà cura solamente di non inserire l'oscillatore di nota per la telegrafia durante la taratura stessa. Tale oscillatore verrà tarato successivamente con la semplice regolazione del compensatore del circuito oscillante sino ad ottenere la nota di battimento desiderata mettendo prima al centro il comando « PITCH ».

POWER SUPPLY

The G 4/220 can be operated on AC voltage between 110 and 240 Volts, 50 or 60 cycles. The AC input is adjustable by means of the voltage selector.

Note: Be sure that the voltage indicated at the voltage selector corresponds to the voltage available on the AC line.

For professional application in conjunction with transmitters, tape recorders, etc., often is required to interrupt or resume the reception by remote control. For this purpose the G 4/220 is equipped with a jack which allows a remote control installation. The terminals of this jack are connected across the « RCV-STBY » switch.

Because of the excellent stability of the G 4/220, no drift will occur and consequently, no need for retuning is necessary when the « RCV-STBY » switch is used.

ALIGNMENT PROCEDURES

Important Note: The alignment procedure of the G 4/220 is quite critical and complex and requires noticeable skill from the operator and appropriate alignment instruments.

We therefore strongly advise against tampering with the receiver unless properly equipped. In case of difficulty, contact a reliable local service station or write directly to our Technical Department in Viale Brenta, 29, Milan, Italy.

For the skilled amateur and the service technician, we are herewith outlining the complete alignment procedures:

To remove the chassis from the cabinet, first take out the four screws located inside the rubber feet at the bottom of the receiver. Then carefully slide the chassis out of the cabinet. For the alignment of the G 4/220, two instruments are required, a modulated RF generator and an AC output volt meter.

The alignment procedures for the G 4/220 are basically the same as for standard superheterodyne units; make sure that during the alignment, the BFO switch is in the « OFF » position. This oscillator will be tuned afterwards by simply adjusting the oscillator trimmer until the desired beat note is obtained. During this adjustment the « PITCH » control knob should be in the centre position.

Ci si dovrà sincerare preventivamente che il condensatore variabile compia tutta la dovuta rotazione e che la stessa cosa faccia l'ago indicatore della scala in modo che inizio e fine corsa dell'uno corrispondano a quelli dell'altro.

Sul gruppo si regoleranno prima le viti relative alla sezione dell'oscillatore e quindi quelle corrispondenti delle sezioni d'aereo e di amplificazione R.F. Per ogni singola gamma, nella zona delle onde più corte si agir  solamente sui compensatori, nella zona delle onde pi  lunghe si agir  sui nuclei delle induttanze.

Taratura del canale a Media Frequenza

Togliere mediante una adatta chiave i dadi e le ranelle elastiche fissanti lo schermo del condensatore variabile ed allontanare detto schermo fino a scoprire i morsetti delle sezioni di cui   composto il condensatore variabile.

Collegare un voltmetro d'uscita in parallelo alla bobina mobile dell'altoparlante ed entrare con il generatore predisposto a 1900 kHz sull'ultimo morsetto verso il pannello del condensatore variabile (sezione griglia della ECH 81) mettere il commutatore « BAND » in gamma 6 e l'indice di sintonia sulla graduazione zero (condensatore variabile chiuso). Regolare i compensatori

It is necessary prior to the alignment to make sure that the variable condenser rotates freely and that the tuning pointer is properly aligned at both ends of the scale. For the alignment of the RF assembly the oscillator trimmers and coils should be adjusted first and then the corresponding trimmers and coils for the antenna section and the RF section (See Alignment Procedure Table and chart indicating location of trimmers and coils). For each individual Band the trimmers should be adjusted for the lower frequency and the coils should be adjusted for the higher frequency.

Intermediate frequency alignment

Take out the metal shield covering the tuning variable condenser by removing the nuts and washers. The terminals of the variable condenser should be exposed.

Connect the AC volt meter across the speaker terminals. Connect the RF generator, already pre-tuned at 1900 KHz, on the last terminal of the variable condenser close to the front panel (grid section of the ECH81). Set the « BAND » selector to Band No. 6 and turn tuning control knob all the way to the left until the pointer is on zero (variable condenser closed). Adjust IF

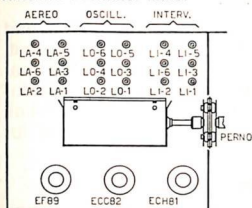
TABELLA DI TARATURA - TUNING-UP POINTS

Gamme	Operazioni	Frequenza	VITI DA REGOLARE		
			Oscillatore per allin.to scala	Antenna per max uscita	Alta Freq. per max uscita
6	1 ^a	1400 Kz	CO-6	CA-6	CI-6
	2 ^a	600 Kz	LO-6	LA-6	LI-6
5	3 ^a	5 MHz	CO-5	CA-5	CI-5
	4 ^a	2,5 MHz	LO-5	LA-5	LI-5
4	5 ^a	9 MHz	CO-4	CA-4	CI-4
	6 ^a	6,5 MHz	LO-4	LA-4	LI-4
3	7 ^a	13,5 MHz	CO-3	CA-3	CI-3
	8 ^a	9,5 MHz	LO-3	LA-3	LI-3
2	9 ^a	20 MHz	CO-2	CA-2	CI-2
	10 ^a	14 MHz	LO-2	LA-2	LI-2
1	11 ^a	30 MHz	CO-1	CA-1	CI-1
	12 ^a	21 MHz	LO-1	LA-1	LI-1
Bands	Operation	Frequency	Screws to Adjust		
			Oscillator for Dial Alignment	Antenna for maximum output	Mixer for maximum output
Sensibilit�			SENSITIVITY		
M.F. 1900 Kc: 1 ^o Stadio 20 μ V; 2 ^o Stadio 800 μ V; 3 ^o Stadio 20.000 μ V.			I.F. 1900 KHz: 1st stage 20 μ V; 2nd stage 800 μ V; 3rd stage 20.000 μ V.		
RF: OM (gamma 6) \geq 2 μ V con antenna fittizia. OC(gamme dalla 5 alla 1) \geq 1 μ V con ingresso a 50 Ω .			RF: BAND 6 \geq 2 μ V with antenna dummy load. BANDS 1 to 5 \geq 1 μ V with 50 Ω input.		

dei trasformatori di MF per ottenere il massimo segnale di uscita, diminuendo eventualmente il segnale per evitare saturazioni. Una volta tarata la media frequenza, togliere la modulazione al generatore, inserire il BFO portando il commutatore « BFO-OFF » in posizione « BFO » e dopo aver messo al centro della regolazione il comando « PITCH » ritoccare il compensatore del trasformatore 17827 fino a che la nota di battimento raggiunge la frequenza zero.

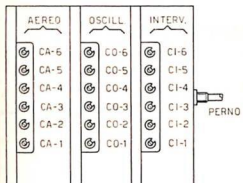
transformer trimmers (located on top of each transformer) for maximum output. Repeat this operation and each time reduce the RF generator output in order to avoid saturation. After the IF channel alignment is completed, switch the RF generator to RF output only (no modulation). Set the « BFO-OFF » switch to « OFF » position and center « PITCH » control knob. Now adjust the trimmer of transformer No. 17827 until the zero beat note is achieved.

Antenna-Oscillator-Mixer

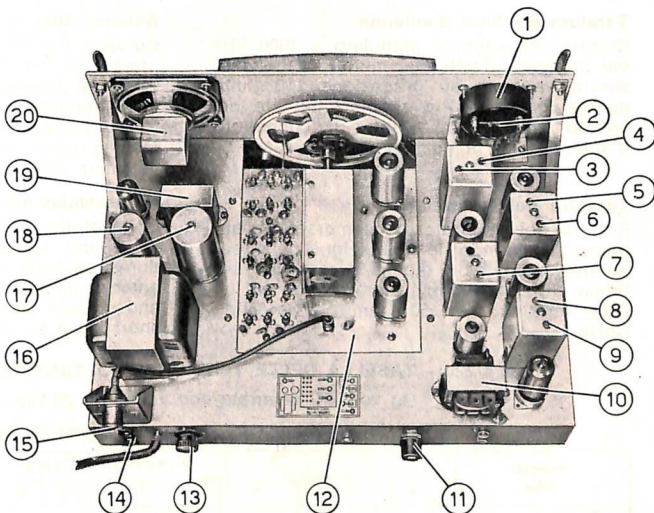


Vista del Gruppo RF N. 2627.
Top View RF Assembly N. 2627

Antenna-Oscillator-Mixer



Bottom View RF Assembly
N. 2627



Vista superiore del telaio del G 4/220 e dei relativi componenti e valvole.
G 4/220 - Chassis Top View of Components and Tube positions.

- 1 Strumento misuratore di campo « S-meter »
- 2 Potenziometro taratura strumento
- 3 Compensatore primario media 17824
- 4 Compensatore secondario media 17824
- 5 Compensatore primario media 17825
- 6 Compensatore secondario media 17825
- 7 Compensatore taratura BFO 17827
- 8 Compensatore primario media 17826
- 9 Compensatore secondario media 17826
- 10 Trasformatore di uscita
- 11 Potenziometro azzeramento S-meter
- 12 Gruppo RF
- 13 Cambio Tensioni
- 14 Presa « REMOTE STBY »
- 15 Presa antenna
- 16 Trasformatore di alimentazione
- 17-18 Condensatori elettrolitici
- 19 Impedenza di filtro
- 20 Altoparlante

- 1 - « S-meter »
- 2 - « S-meter » alignment pot.
- 3 - Trimmer Primary IF 17824
- 4 - Trimmer Secondary IF 17824
- 5 - Trimmer Primary IF 17825
- 6 - Trimmer Secondary IF 17825
- 7 - BFO Oscillator Trimmer 17827
- 8 - Trimmer Primary IF 17826
- 9 - Trimmer Secondary IF 17826
- 10 - Audio output transformer
- 11 - « S-meter » zero adjustment knob
- 12 - RF Assembly
- 13 - AC Voltage Selector
- 14 - « RECEIVE-STANDBY » remote jack
- 15 - Antenna input
- 16 - Power transformer
- 17-18 - Electrolytic condensers
- 19 - Filter choke
- 20 - Speaker

Taratura dello strumento « S-meter »

Cortocircuitare a massa il morsetto d'antenna e mettere a zero lo strumento agendo sull'apposito comando di azzeramento posto dietro il ricevitore. Entrare col generatore predisposto a 1900 KHz per una uscita di 1000 μ V come per la taratura della media frequenza e regolare il potenziometro semifisso posto dietro lo strumento fino a che l'ago indichi la graduazione 9. Per questa taratura il generatore potrà essere sia modulato che non modulato.

Taratura del filtro d'antenna

Entrare col segnale modulato a 1900 kHz dal morsetto d'antenna, mettere il condensatore variabile su gradazione 100 (tutto aperto, gamma 6) e regolare la vite del nucleo che si trova sotto il connettore d'antenna per la minima uscita.

Taratura del Gruppo R.F.

Entrare col generatore dal morsetto d'antenna eseguendo le operazioni nella sequenza indicata in tabella. Usare una antenna fittizia (dummy) per le OM ed un cavo terminato su 50 Ohm per le Onde Corte.

« S-Meter » adjustment

Short circuit the antenna input to the chassis ground. Turn meter adjustment knob (located on rear panel) until the meter needle points to zero. Connect the RF generator, again pre-set at 1900 KHz, at an output of 1000 μ V as per the IF frequency alignment and adjust the semifixed potentiometer (located behind the « S-meter ») until the needle points to No. 9. For this adjustment the RF generator can be either modulated or RF carrier only.

Antenna filter alignment

Connect the RF generator, modulated and pre-set at 1900 KHz, to the antenna input, turn dial pointer to the right to 100 (variable condenser open), switch band selector to Band 6, and adjust the screw of the coil located under the antenna input jack for minimum output.

RF assembly alignment

Connect the RF generator to the antenna input and follow the step-by-step procedures as indicated in the chart. Use an antenna dummy load for the medium waves and a cable terminated on 50 ohms for the short wave bands.

G 4/220 - TABELLA DELLE TENSIONI - VOLTAGE MEASUREMENTS

in volt CC misurate con voltmetro 20.000 Ω /V

DC Voltages measured with Volt Meter 20,000 Ω /V

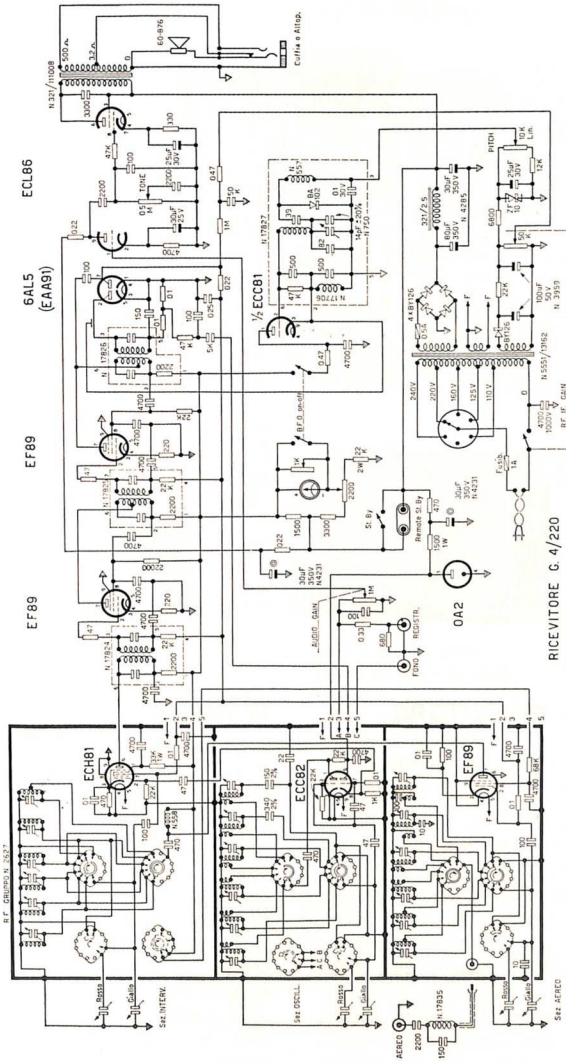
Valvola Tube		P i e d i n i - P I N S								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
RF Assembly Gruppo	EF89	—	—0,55	0,7	—	6,2 ~	—	200	80	
	ECC82	70	—3	—	6,2 ~	6,2 ~	150	NL	5	
	ECH81	110	—0,55	2,7	6,2 ~	—	190	NL	—	
	EF89	—	—0,5	2,2	—	6,2 ~	—	170	110	
	EF89	—	—0,5	2,2	—	6,2 ~	—	170	110	
	6AL5	—	—0,4	—	6,2 ~	—	—	—0,55	—	
	ECC81	20*	—1,6	NL	6,2 ~	—	—	—	—	
	ECL86	—	1	200	6,2 ~	—	185	6	—	100

* Solo in posizione CW.
Le tensioni in neretto sono state misurate con voltmetro a valvola.

Tensioni positive	Tensioni negative	Tensioni alternate
1° Elettrolitico 215 Volt	1° Elettrolitico — 44 Volt	Alta tensione = 170 Volt
2° " 200 Volt	2° " — 35 Volt	Media tensione = 33 Volt
3° " 180 Volt	3° " — 10 Volt	Bassa tensione = 6,2 Volt
4° " 160 Volt		

* CW only
The voltages in heavier print are measured with a VTVM

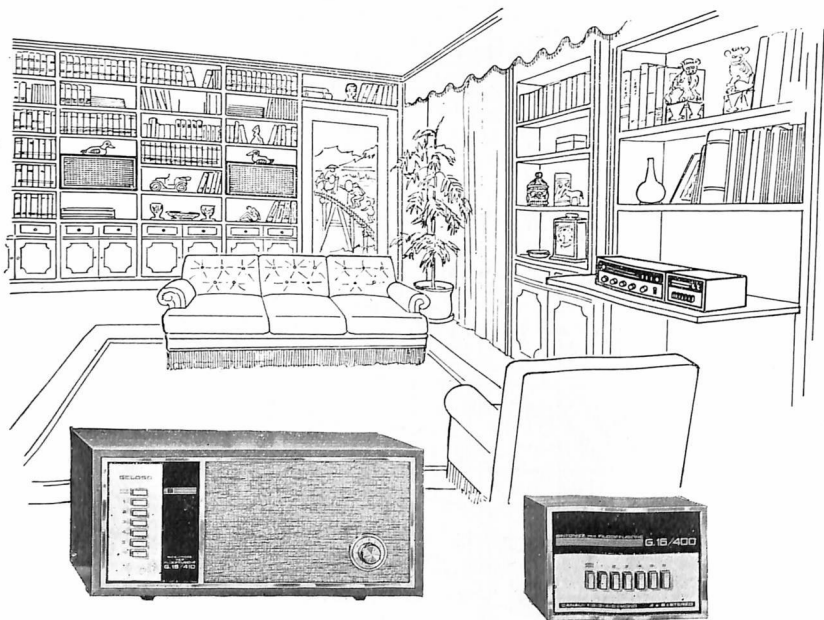
Positive Voltages	Negative Voltages	AC Voltages
1° Electrolytic 215 Volt	1° Electrolytic — 44 Volt	High Voltage = 170 Volt
2° " 200 Volt	2° " — 35 Volt	Medium Voltage = 33 Volt
3° " 180 Volt	3° " — 10 Volt	Low Voltage = 6,2 Volt
4° " 160 Volt		



RICEVITORE C. 4/220

RECEIVER

APPARECCHIATURE PER FILODIFFUSIONE



G 16/410 - RICEVITORE

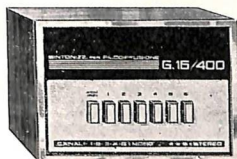
La filodiffusione è un servizio di distribuzione dei tre programmi radiofonici italiani, più due programmi musicali continui dal mattino a notte inoltrata, attuato dalla RAI in collaborazione con la SIP, Società Italiana per l'Esercizio Telefonico, in varie grandi città italiane. I cinque programmi vengono convogliati sul cavo telefonico dell'abbonato che ne faccia richiesta alla locale Sede SIP (che fornisce informazioni sull'allacciamento e sul suo costo) od ai rivenditori autorizzati dalla SIP; i relativi segnali sono di Alta Fedeltà ed esenti da disturbi, e non interferiscono in alcun modo col nor-

G 16/400 - SINTONIZZATORE

male uso dell'apparecchio telefonico.

L'installazione del ricevitore per Filodiffusione non richiede alcuna difficoltà o competenza particolare; è sufficiente infatti collegare, con un cavetto fornito a corredo del ricevitore, la presa-filtro speciale (installata dalla Società telefonica locale) all'ingresso del ricevitore. La presa-filtro dovrà essere stata fatta previamente installare nella posizione più adatta e più vicina al punto in cui verrà a situarsi il ricevitore, e l'utente dovrà indicare tale posizione con esattezza al tecnico incaricato dalla Società Italiana per l'Esercizio Telefonico.

SINTONIZZATORE STEREOFONICO



G 16/400

ELEVATA FEDELTA' MUSICALE • SELETORE A PULSANTI PER I CINQUE PROGRAMMI PIU' CANALE 6 (PER STEREO) • SINTONIA AUTOMATICA PREDISPOSTA •

ELEVATA SEPARAZIONE DEI CANALI STEREO • 2 USCITE PER AMPLIFICATORE STEREO E PER REGISTRATORE MONO/STEREO

Il sintonizzatore che qui presentiamo è stato appositamente studiato tanto per ricevere i programmi monofonici quanto i programmi trasmessi in stereofonia. L'apparecchio è interamente a transistori. I circuiti adottati, i più tecnicamente moderni oggi

realizzati, consentono una ricezione di Alta Fedeltà. La migliore utilizzazione del G 16/400 potrà essere fatta usando in unione ad un opportuno amplificatore stereofonico di elevata qualità.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Canali ricevibili: tutti i programmi filodiffusi con possibilità di ricezione dei programmi speciali stereofonici.

Selezione canali: a pulsanti, con sintonie predisposte.

Comandi: tasto accensione - cinque tasti per canali 1-2-3-4-5 - tasto 6 per stereo.

Semiconduttori impegati: 11.

Sensibilità: per un segnale di ingresso di 25 mV modulato all'80% si ottiene 1 volt di uscita.

Rapporto segnale disturbo: superiore a 60 dB.

Diafonia fra i canali: inferiore a — 60 dB.

Risposta alle frequenze: 50-12.000 Hz.

Uscite: 2 prese per amplificatore, due prese per registratore (in parallelo alle precedenti).

Impedenza di uscita: 1500 ohm.

Separazione dei canali stereo: superiore a 25 dB.

Alimentazione: 110-240 Volt, 50-60 Hz.

Mobile: in legno lucidato.

Dimensioni: cm 16 x 18 x 11,5.

Peso: kg 2.

ISTRUZIONI PER L'USO

ALIMENTAZIONE

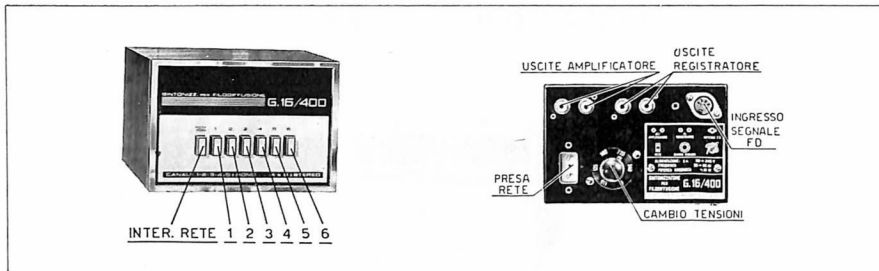
Questo sintonizzatore deve essere alimentato con corrente alternata di rete i cui valori siano compresi fra 110 e 240 Volt, 50-60 Hz. Prima di mettere in funzione il sintonizzatore occorre quindi accertarsi che il suo cambio tensioni sia regolato per la tensione disponibile. Per effettuare questa eventuale operazione svitare la manopola del cambio tensioni contenente il fusibile e di-

sporre il cavallotto secondo l'indicazione relativa alla tensione di rete.

MESSA IN FUNZIONE

Collegare con il cavo a corredo, l'ingresso « Segnale FD » del sintonizzatore G 16/400 alla presa del filtro telefonico.

Collegare il cordone di alimentazione a corredo del sintonizzatore fra la apposita presa dell'apparecchio e la presa della corrente di rete.



COLLEGAMENTO ALL'AMPLIFICATORE

Il G 16/400 deve essere collegato ad un amplificatore stereofonico mediante due cavetti schermati portanti all'estremità uno spinotto coassiale. Le regolazioni di volume e di tono dovranno essere fatte sull'amplificatore.

PRESE PER REGISTRARE

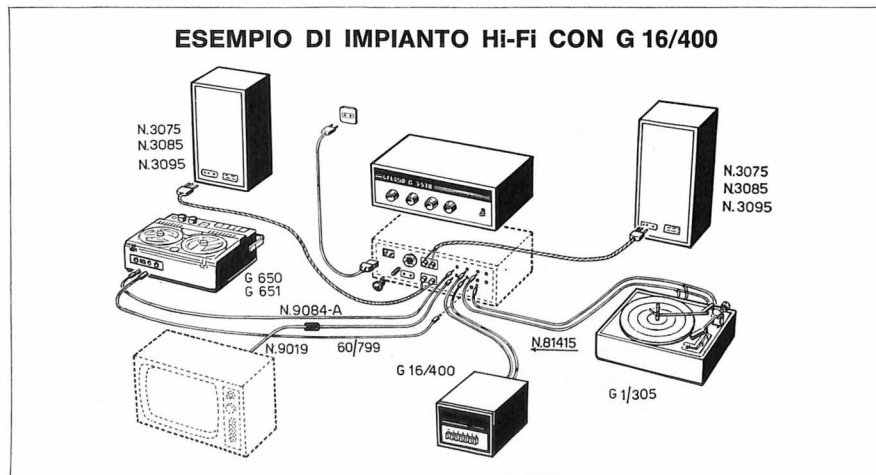
Per consentire la registrazione stereofonica o monofonica dei programmi radiofonici, sono disponibili le due prese indicate nella figura a lato. A queste prese la tensione di segnale prelevabile è quella indicata nelle « Caratteristiche Tecniche ».

SCELTA DEL CANALE (PROGRAMMA)

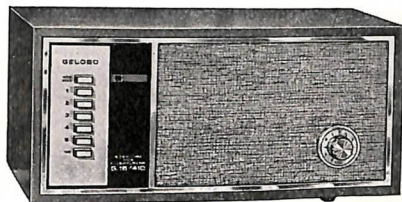
La scelta del programma desiderato avviene premendo semplicemente il relativo tasto (1-2-3-4-5). I programmi in stereofonia sono ricevibili premendo il pulsante relativo al canale in cui sono tra-

smessi (vedere i programmi comunicati dalla RAI) ed il pulsante 6. A pulsante 6 non premuto la riproduzione del programma stereo avviene monofonicamente.

Accesso Spento	Interruttore
1	Programma Nazionale
2	Secondo Programma
3	Terzo Programma
4	« Auditorium » (musica sinfonica continuata)
5	Musica leggera continuata
Tono	Controllo di tono



RICEVITORE MONOFONICO



G 16/410

SELETTOR A PULSANTI PER I CINQUE PROGRAMMI • SINTONIA AUTOMATICA PREDISPOSTA • CONTROLLO DI TONO • PRESA PER ALTOPARLANTE ESTERNO E

REGISTRATORE • FUNZIONAMENTO CON ENERGIA ELETTRICA DI RETE • BASSO CONSUMO

Il ricevitore che qui presentiamo è stato studiato appositamente per ricevere i programmi della Filodiffusione ed unisce riproduzione di Alta Qualità a grande semplicità di uso. E' realizzato completamente a

transistori, facendo uso di circuiti integrati e di modernissimi transistori ad effetto di campo.

ISTRUZIONI PER L'USO

ALIMENTAZIONE

Questo ricevitore deve essere alimentato con corrente alternata di rete, i cui valori siano compresi fra 110 e 240 V, 50-60 Hz.

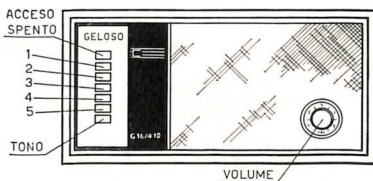
Prima di mettere in funzione il ricevitore occorre quindi accertarsi che il suo cambio-tensioni sia regolato per la tensione disponibile. Per effettuare questa eventuale operazione ruotare il cambio-tensioni, situato sul dietro dell'apparecchio, fino ad avere l'indicazione relativa alla tensione di rete.

- Collegare, con cavo a corredo, l'ingresso del ricevitore G 16/410 alla presa del filtro telefonico;
- Collegare il ricevitore alla presa di rete;
- Premere l'interruttore « Acceso/Spento »;
- Scegliere il programma desiderato premendo il relativo tasto (1-2-3-4-5);
- Regolare il controllo di volume per il migliore ascolto;
- Il tasto « Tono », in posizione sollevato, non influenza l'integrale riproduzione di tutte le frequenze; la posizione abbassata è consigliabile per ottenere uno spiccato « effetto di presenza » nella riproduzione della voce e del parlato in genere.

PRESA PER ALTOPARLANTE ESTERNO O REGISTRATORE

Il ricevitore G 16/410 è dotato di una presa per altoparlante esterno o registratore alla quale è possibile collegare un altoparlante esterno di impedenza 3,2 ohm, montato in adeguata cassetta acustica; a tale presa può anche essere connesso un registratore magnetico.

La presa indicata « Rivelazione » serve per il controllo del segnale di uscita e non deve, di regola, essere usata per alcun altro scopo.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Canali ricevibili:** tutti i programmi filodiffusi.
- Selezione programmi:** a pulsanti, con sintonie predisposte.
- Comandi:** tasto accensione - cinque tasti per canali 1-2-3-4-5 - tasto tono - controllo di volume.
- Semiconduttori impiegati:** N. 6.
- Circuiti integrati,** con uso di transistori ad « effetto di campo ».
- Potenza d'uscita:** 1,5 Watt.
- Rapporto segnale/disturbo:** superiore a 60 dB.
- Diافonia fra i canali:** inferiore a — 60 dB.
- Risposta globale:** da 80 a 10.000 Hz.
- Uscita:** presa per altoparlante esterno/registratore.
- Altoparlante** (impedenza 3,2 ohm): di alta qualità.
- Alimentazione:** 110-240 Volt, 50-60 Hz.
- Consumo:** 15 VA.
- Mobile:** in legno lucidato.
- Dimensioni:** cm 38 x 18 x 18.
- Peso:** kg 4,5.

GELOSO *Centro di Esposizione e Assistenza*



20123 MILANO - Piazza Armando Diaz, 5 - Telefono 80.36.39

FILIALI - AGENZIE - CENTRI ASSISTENZA TECNICA GELOSO

Piemonte, Val d'Aosta:
TORINO - Geloso s.p.a., piazza Montanari, 137
- tel. 36.44.95 - 36.45.21

Lombardia:
MILANO - Geloso s.p.a., viale Brenta, 29 -
tel. 56.31.83

MILANO - Geloso Negozio - esposizione -
piazza Diaz, 5 - tel. 80.36.39

BRESCIA - Geloso s.p.a., viale Piave, 217 -
tel. 5.25.21

MANTOVA - Geloso s.p.a., via Cremona, 17 -
tel. 2.03.15

Tre Venezie:
PADOVA - Geloso s.p.a., via P. Sarpi, 37 -
tel. 3.58.51 - 5.08.61

TRIESTE - Geloso s.p.a., via Lavatoio, 2 B -
tel. 3.52.29

UDINE - Geloso s.p.a., via D'Aronco, 30 -
tel. 5.64.23

BOLZANO - Geloso s.p.a., via C. Battisti, 25 -
tel. 3.74.00

TRENTO - Geloso s.p.a., via Milano, 60 -
tel. 3.03.06

Emilia - Romagna:
BOLOGNA - Geloso s.p.a., via di Corticel-
la, 187/3 - tel. 36.08.58 - 36.07.13

Liguria:
GENOVA - Geloso s.p.a., via Timavo, 58 R -
tel. 38.62.28 - 38.34.86

Toscana e Prov. Perugia:
FIRENZE - Geloso s.p.a., via F. Baracca, 199 -
tel. 43.12.51 - 43.12.52

Lazio e Prov. Terni:

ROMA - Geloso s.p.a., via S. Damaso, 13 -
tel. 63.02.01 - 63.02.02/3

Marche (salvo Prov. Ascoli Piceno):

ANCONA - Geloso s.p.a., via Podesti Arco
Papis - tel. 2.30.91

Abruzzi, Molise e Prov. Ascoli Piceno:

PESCARA - Geloso s.p.a., via A. Vespucci, 51
- tel. 4.91.12

Puglie:

BARI - Geloso s.p.a., piazza Gramsci, 3-5 -
tel. 33.10.73 - 33.43.06

Campania:

NAPOLI - Geloso s.p.a., piazza G. Pepe, 11 -
tel. 35.50.01 - 35.60.04

Lucania:

POTENZA - Geloso s.p.a., via Mazzini, 78 -
tel. 2.38.51

Calabria:

COSENZA - Geloso s.p.a., via Francesco Sa-
verio Nitti, 2/12 - tel. 2.41.31

Sicilia Occid.:

PALERMO - Geloso s.p.a., via Val di Ma-
zara, 9 - tel. 51.72.20

Sicilia Orientale:

CATANIA - Geloso s.p.a., viale V. Veneto, 201
- tel. 26.02.86 - 26.08.04

Sardegna:

CAGLIARI - Geloso s.p.a., via XX Settem-
bre, 56 - tel. 5.86.80

RICEVITORE PROFESSIONALE PER ONDE MEDIE E CORTE G 4/220

da 10 a 580 metri, in sei gamme continue



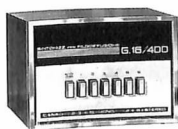
Riceve le voci di tutto il mondo!

Ricevitore di elevate prestazioni per emittenti lontane. Stadio amplificatore ad Alta Frequenza ad elevato guadagno e basso rumore. Sintonia su grande quadrante. Due stadi a media frequenza, per alta selettività. Controllo di sensibilità RF e di volume BF. Controllo di tono.

Oscillatore BFO per la rivelazione di segnali telegrafici non modulati. Altoparlante incorporato. Prese per cuffia, complesso fono e registratore. Esecuzione professionale in mobile metallico schermato. Escluse tasse radio.

L. 125.000

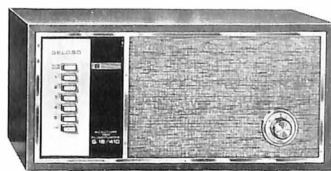
APPARECCHI PER FILODIFFUSIONE ALTA FEDELTA' - ASSENZA DI DISTURBI



SINTONIZZATORE MONO-STEREO G 16/400

Sei canali, inseribili a tasti. Sintonie predisposte. Circuiti totalmente a transistori. Due uscite per amplificatore stereo. Due uscite per registratore stereo. Alimentazione con energia elettrica di rete.

L. 42.000



RICEVITORE COMPLETO G 16/410

Cinque canali mono, inseribili a tasti. Sintonie predisposte. Controllo di tono. Circuiti a transistori. Uscita per registratore. Altoparlante di qualità. Presa per altoparlante esterno. Alimentazione con energia elettrica di rete.

L. 46.000

LA GELOSO ARTICOLA LA SUA PRODUZIONE IN UN GRANDE NUMERO DI SETTORI DELL'ELETTRONICA: RADIO, TELEVISORI, REGISTRATORI, COMPONENTI PER IMPIANTI DI AMPLIFICAZIONE PARTI STACCATE, ECC. LA NOTEVOLE ESPERIENZA ACQUISITA L'ATTENTA SCELTA DEI MATERIALI, LA SEVERITÀ DEI COLLAUDI ED INFINE UNA CAPILLARE RETE COMMERCIALE E DI ASSISTENZA TECNICA CONSENTONO DI OTTENERE PRODOTTI DI ALTA QUALITÀ, VENDUTI CON SUCCESSO ANCHE IN 56 PAESI ESTERI.

