

DISPOSITIVO PER L'ASCOLTO INDIVIDUALE TV



di G. Brazioli

Questo utile accessorio serve per connettere razionalmente la cuffia agli apparecchi che siano sprovvisti della relativa presa; ai televisori, prima di tutto. Non si tratta però di un semplice traslatore, ma di qualcosa di simile ad un "mini-centralino" completo del controllo di volume remoto, del commutatore "cuffia-altoparlante-ambedue", della possibilità di allacciamento su valori di impedenza bassi o medi: 8 Ω ed 800 Ω .

Nella copertina dello scorso mese, la famosa Rivista umoristica "Whiz" ha presentato un "gruppo di famiglia" odierno; sei membri, ciascuno con la propria cuffia in testa come tanti telefonisti, si vedevano assisi davanti ad una ampia consolle che recava altrettanti televisori. Vi era il padre che seguiva una procace fanciulla intenta a denudarsi, la madre che osservava l'elezione di mister muscolo, la nonna tutta commossa dalle immagini di un vecchio film, la figlia che si beava di uno spettacolo punk, il pargolo appagato da un film dell'orrore, ed infine l'innocente cagnolino che seguiva le avventure di Braccobaldo. Titolo della vignetta: "comunione familiare".

I "cartoon" per loro natura tendono sempre ad esagerare le cose, altrimenti non strapperebbero il sorriso; debbono però recare anche un fondo di verità, per la stessa ragione. Nell'esempio citato, l'esasperata individualità serviva da tema ambivalente, ma volendo approfondire la questione in pratica, è indubbio che oggi in molte famiglie vi sono due o più televisori e che l'ascolto simultaneo dell'audio relativo sia impossibile.

Servono quindi le cuffie, così come servono allorché vi sia chi vuole o deve riposare, mentre qualcun'altro è afflitto dal pensiero di perdere uno spettacolo gradito e magari atteso

da settimane (la compattezza degli odierni alloggi è tale che anche il volume portato veramente *al minimo* infastidisce).

La cuffia è libertà di ascolto, in sostanza, nello spirito in cui la propria libertà termina quando interferisce con quella degli altri. La cuffia è anche pace nel nucleo familiare, assenza di litigi, facoltà di scelta, se riportata al campo TV. Non si può dire che non sia necessaria. Ma appunto, come la si collega ad un televisore, o ad un apparecchio che non preveda la presa relativa?

Con un semplice collegamento in parallelo all'altoparlante? Molto semplicistico e poco efficace; in tal caso, anche con il volume ridotto al minimo, si ha sempre un noioso borbottio irradiato dal diffusore, inoltre l'impedenza muta sfavorevolmente. Allora con un jack che escluda l'altoparlante? Meglio, ma anche in tal caso, per regolare il volume è necessario alzarsi, attraversare la camera, tornare al posto inciampando nel cavo di raccordo, dire le parolacce di rito, eccetera. E se poi si vuole ripassare dall'audizione in cuffia a quella in altoparlante per attirare l'attenzione di altre persone su una data scena? Anche in tal caso è necessario avvolgere il cavo, sfilare il jack, indicare... nel frattempo, magari, il dettaglio che si voleva evidenziare è trascorso dieci volte.

Ed allora? Allora, per un ascolto in cuffia "felice", con

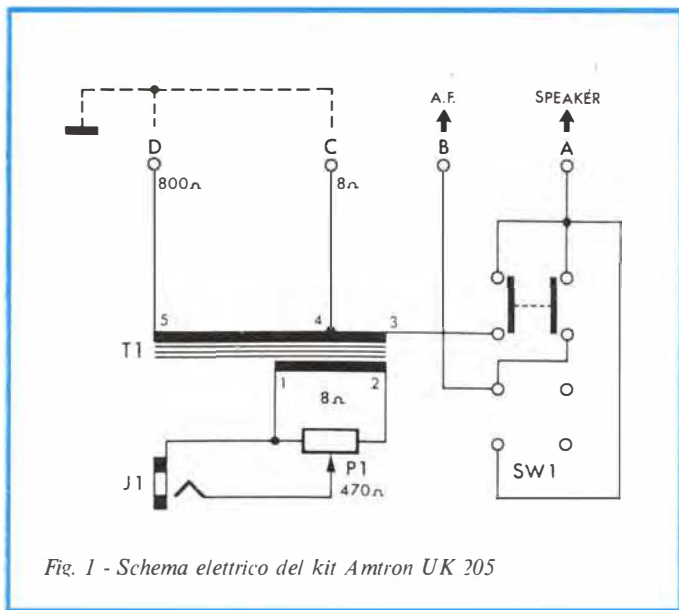


Fig. 1 - Schema elettrico del kit Amtron UK 205

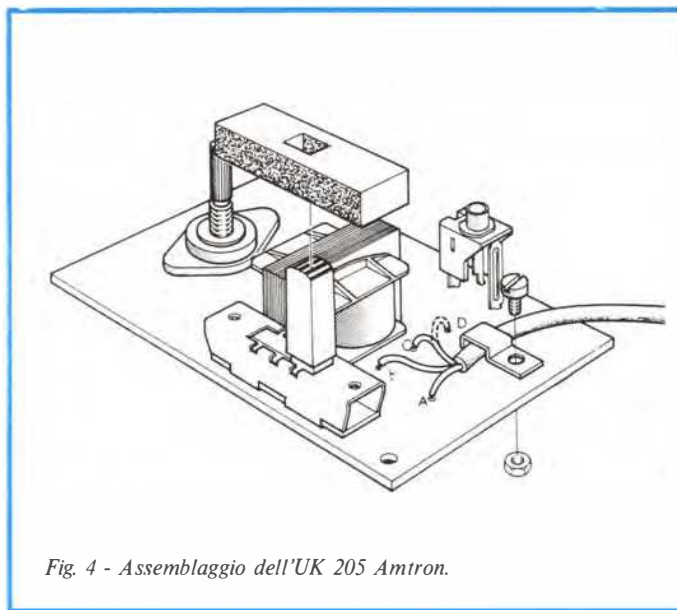


Fig. 4 - Assemblaggio dell'UK 205 Amtron.

tutti i necessari controlli sottomano ed un raccordo tecnicamente ben realizzato vi è una soluzione ottima; il kit Amtron UK 205, che ora descriveremo brevemente: fig 1.

Il segnale che giunge dalla sorgente audio, connessione "B" giunge al commutatore "SW1" che controlla le tre funzioni principali del dispositivo, ascolto singolo, multiplo, misto. Co-

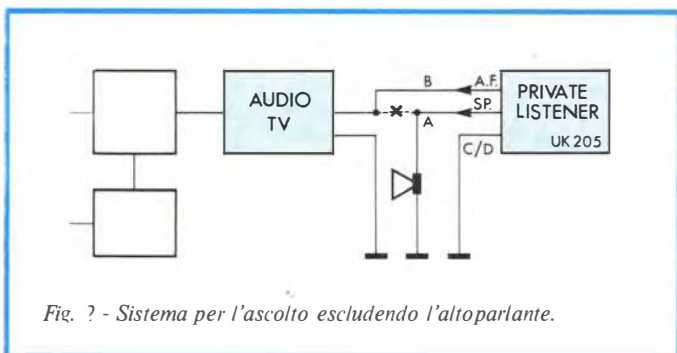


Fig. 2 - Sistema per l'ascolto escludendo l'altoparlante.

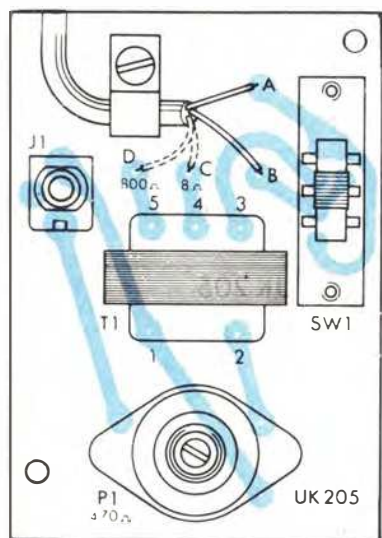


Fig. 3 - Basetta a circuito stampato in scala 1 : 1.

me lo si vede nello schema, il commutatore nella posizione *in alto* connette "B" con il filo "A" diretto all'altoparlante. Nel contempo, il trasformatore T1 (adattore d'impedenza) situa i valori esatti per l'ascolto in cuffia a bassa impedenza, tradizionale: 8 Ω o simili. Si ha quindi l'ascolto "multiplo": cuffia più altoparlante.

Nella posizione intermedia SW1 esclude l'altoparlante deviando l'audio sulla sola cuffia: fig. 2.

Nella posizione "bassa" (sempre in senso longitudinale) il commutatore ripristina le "normali" funzioni, ovvero esclude la cuffia e lascia in azione il solo altoparlante.

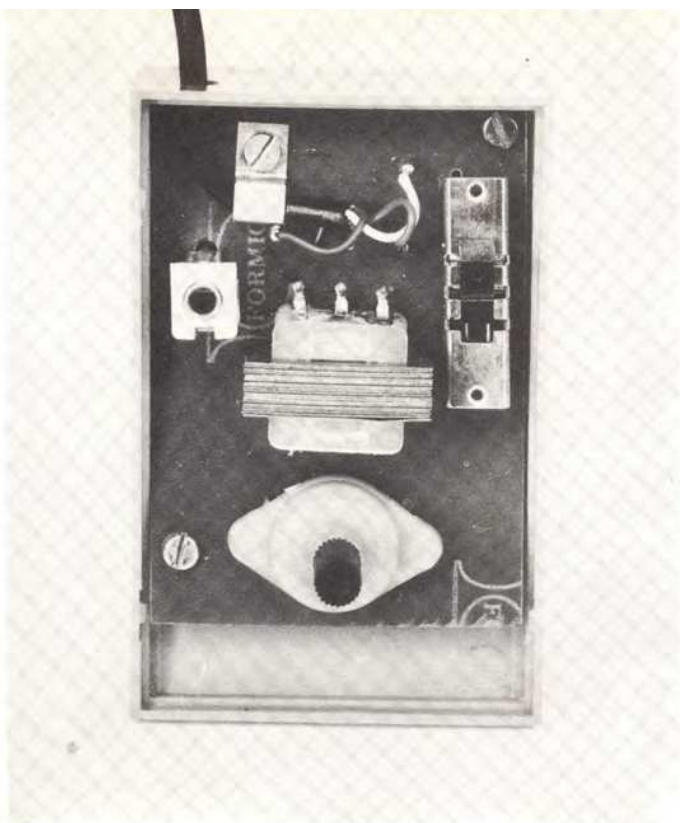
Vediamo ora l'ingresso del dispositivo. Sono previste due possibilità di prelievo del segnale; a bassa impedenza, appunto ai capi di un diffusore, di una cassa acustica o simili; ed a media impedenza, per il collegamento su di una linea di trasferimento audio, ai capi di un preamplificatore, di un sintonizzatore etc. Allo scopo il trasformatore T1 è munito di un primario a presa intermedia. Nel capo "3" entra il segnale, ed il ritorno generale può essere al capo "4" per 8 Ω, oppure al capo "5" per 800 Ω. Il secondario che termina sui collegamenti "1" e "2" è portato alla cuffia (che sarà comunque il modello economico e diffuso "euro-giapponese" da 8 Ω) tramite il controllo di volume P1 che è "sottomano" all'ascoltatore, come "SW1".

Come si vede, il tutto è semplice, pratico ed efficiente; qualità non sempre facili da abbinare.

Il montaggio dell'UK 205 è molto elementare perché un unico circuito stampato raccoglie ogni parte e sull'involucro in plastica non vi sono sostegni o controlli. La particolare meccanica fa sporgere sul "coperchio" dell'involucro il "volume" ed il commutatore.

Un unico cavo dalla sufficiente lunghezza connette l'UK 205 al televisore o ad ogni altro apparecchio che interessi.

Vediamo le note di assemblaggio. Nella figura 3 si scorgono le parti e le connessioni stampate; il lavoro è routine della più trita, ed ogni principiante può affrontarlo; non vi sono nemmeno parti polarizzate, ed il T1 non può essere collegato all'universo perché da un lato ha tre terminali e dall'altro due soli. Comunque, se vogliamo proprio tracciare una sequenza delle operazioni, diciamo che è bene montare prima il jack J1, quindi T1, poi il commutatore SW1, ed infine il controllo di volume P1, facendo attenzione ai terminali, che mal sopportano le piegature e ripiegature. Si completerà poi il tutto con il cavetto di ingresso, che farà capo al punto "C" se il punto di prelievo del segnale è a bassa impedenza, oppure



Vista interna dell'UK 205 dispositivo per l'ascolto individuale TV a realizzazione ultimata.

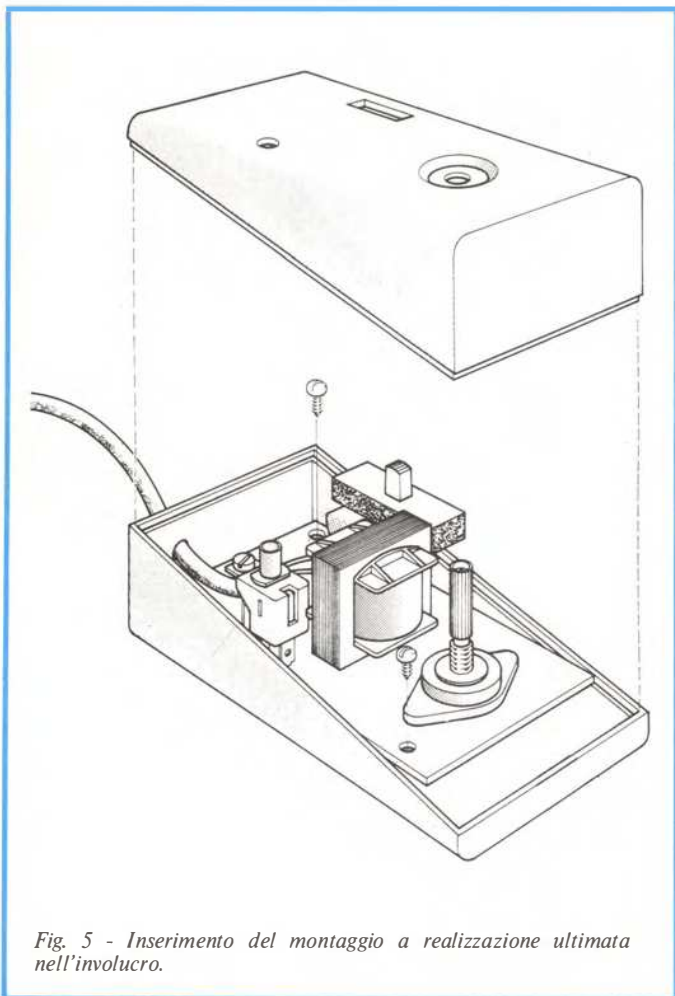


Fig. 5 - Inserimento del montaggio a realizzazione ultimata nell'involucro.

DISPLAY

FND 357	L. 2.200
FND 500 TILL 321 TILL 322	L. 2.800
MAN 7	L. 1.700
DL57-MAN2 alfa-numeric a matrice 5 x 7	L. 3.000
5082-7433 Hewlett-Packard a 3 cifre	L. 3.000
Display 9 digit tipo calcolatrice	L. 4.500
Fairchild FCS8024 a 4 digit giganti	L. 10.000

IC FUNZIONI SPECIALI E OROLOGIO

AY5-1224 orologio 4 digit	L. 6.500
E1109A+Xtal orologio 4 digit	L. 13.500
Kit orologio E1109	L. 26.000
ICM 7045 cronom. 5 funzioni	L. 29.500
Kit ICM7045	L. 49.500
MA1010 modulo 4 digit+sveglia	L. 16.500
MA1003 modulo 4 digit Xtal	L. 28.000
TMS3834 orologio 4 digit+sveglia	L. 9.500
5-LT-01 display piatto per TMS3834 (verde)	L. 7.500
MK5002 4 digit counter	L. 16.000
MK5009 base tempi programmazione	L. 14.000
MK3702 memoria EPROM 2048 bit	L. 19.500
MK50240 octave generator	L. 14.000
MK50395 6 digit UP/DOWN counter	L. 24.500

INTERSIL

NOVITA' !

10 DECADIC DVM CIRCUIT FOR 7 SEGMENT DISPLAY

DVM 3 1/2 digit

+12.56

ICL 7106 per LCD	L. 18.500
ICL 7107 per LED	L. 19.500

Con questo IC fornito in 2 versioni secondo il display previsto, è possibile realizzare strumenti digitali con solo pochi componenti PASSIVI.

Caratteristiche:

Alimentazione singola - Auto-zero garantito - Clock e Driver interni - Precisione 0,5% ± 1 digit - Tensione di riferimento entrocontenuta - Impedenza d'ingresso 1000 MΩ.

Kit ICL 7106	L. 45.000
Kit ICL 7107	L. 36.000

I kit di cui sopra, sono completi di tutto, con la sola esclusione del contenitore e permettono di realizzare un DVM da 200 mV a 2000 V f.s.

E' disponibile come opzione il rettificatore AC-DC al valore EFFICACE a L. 8.500



Xtal di precisione

400 KHz HC 6/U	L. 3.000
1 MHz HC 6/U	L. 6.500
10 MHz HC 6/U	L. 6.500
443619, etc.	L. 3.500

Non si fanno spedizioni per ordini inferiori a L. 6.000.
Spedizione contassegno spese postali al costo.
Prezzi speciali per industrie, fare richieste specifiche
I prezzi non sono comprensivi di I.V.A.



ELECTRONIC

Tel. 031 - 278044
Via Castellini, 23
22100 COMO

IMPIANTI D'ANTENNE

di G. Boggel Ing Grand

(Biblioteca Tecnica Philips)

Tecnica degli impianti singoli e centralizzati e dei grandi impianti di quartiere per ricezione radio, TV e CATV

Traduzione del Prof. AMEDEO PIPERNO

Volume di pagg. 158

Edizione rilegata e plastificata

Prezzo di vendita L. 15.000

Con questa pubblicazione, la C.E.L.I. dà un valido contributo a tutti i tecnici che sono chiamati ad effettuare impianti di ricezione di una certa difficoltà e che comportano l'impiego di apparecchiature complesse e di costo elevato. Anche i tecnici più esigenti, con questo volume, troveranno il modo di approfondire le loro conoscenze nel campo dell'alta frequenza. La trattazione è stata condotta in modo chiaro e del tutto accessibile. Siamo sicuri di aver fatto un'opera gradita a tutti i tecnici del ramo.

CONTENUTO:

DESCRIZIONE DI IMPIANTI DI ANTENNA SINGOLI E CENTRALIZZATI: Piccoli impianti centralizzati VHF/UHF con impiego di amplificatori di gamma - Amplificatori di canale sintonizzabili collegati con amplificatori di gamma od a larga banda - Impianti VHF/UHF più estesi in versione selettiva di canale e con elevato livello di uscita - Impianti selettivi di canale in VHF e conversione di canali UHF in VHF standard oppure in canali VHF speciali - Impianti centralizzati per grandi collettività con posto di ricezione separato e rete di distribuzione attiva in larga banda VHF - Tecniche di grandi impianti - Esigenze tecniche nei grandi impianti centralizzati - TV in GHz (prospettive, stato attuale della tecnica e possibilità di impiego nei grandi impianti centralizzati) - Tv in via satellite - COMPONENTI PASSIVI PER IMPIANTI CENTRALIZZATI: Prese di antenna - Partitore a più vie (splitter) - Partitore di derivazione o derivatore - Miscolatori di canali e di gamme - Filtro di soppressione di gamma e di canale (trappola) - Attenuatori dipendenti dalla frequenza (equalizer), indipendenti dalla trappola (pads) - Antenne per diffusione radio TV - ELEMENTI COSTRUTTIVI ATTIVI PER IMPIANTI GA/GGA: Amplificatori a larga banda - Amplificatori a larga banda con possibilità di selezione - Amplificatori di canale (preamplificatori e amplificatori principali) - Amplificatori di canale con AGC (controllo automatico di guadagno) - Amplificatori per gruppi di canali - Convertitori di frequenza e «channel units» professionali - Amplificatori professionali a larga banda con regolazione a frequenza pilota e compensazione della temperatura - Controllo automatico delle condizioni di funzionamento e segnalazione dei guasti nei grandi impianti - CAVI COASSIALI PER LA TECNICA DI IMPIANTI SINGOLI (EA), IMPIANTI CENTRALIZZATI (GA) E GRANDI IMPIANTI CENTRALIZZATI (GGA) A 75: Proprietà meccaniche dei cavi - Caratteristiche elettriche dei cavi e prescrizioni DIN - Cavo per TV via cavo e sue particolarità costruttive - Armature del cavo (connessione, elementi riduttori ed innesti) - APPARECCHI DI MISURA E DI CONTROLLO PER IMPIANTI GA e GGA: Introduzione al calcolo del livello e ai diagrammi di conversione - Direttive, prescrizioni tecniche (DIN, VDE, RCA, FTZ e speciali prescrizioni delle poste tedesche) - Segni grafici (negli schemi) negli impianti di antenna per radio-TV secondo DIN 4500 - APPENDICI: Standard televisivi, tabelle emittenti televisive e frequenze per FM audio e trasmettenti televisive in Germania.

Cedola di commissione libraria da spedire alla Casa Editrice C.E.L.I. - Via Gandino, 1 - 40137 Bologna, compilata in ogni sua parte, in busta debitamente affrancata:

Vogliate inviarmi il volume
IMPIANTI D'ANTENNE
a mezzo pacco postale, contrassegno:

Sig.
Via
Città
Provincia CAP
Codice Fiscale

Sp. 5-78

ELENCO DEI COMPONENTI DELL'UK 205 AMTRON

C.S.	:	circuito stampato
1	:	presa jack
1	:	auricolare 8 Ω con supporto
P1	:	trimmer 470 Ω
1	:	trasformatore
1	:	commutatore
1	:	mobiletto
400 cm	:	cavetto a tre conduttori
1	:	squadretta fermacavo
2	:	viti autofilettanti 2,9 x 6,5
1	:	vite M3 x 6
1	:	dado M3
1	:	antipolvere per commutatore
1	:	confezione stagno

al "D" se è a media impedenza. Il cavetto sarà poi bloccato sulla basetta mediante l'apposita graffia.

Prima di chiudere l'involucro, sulla levetta del commutatore si inserirà la guarnizione antipolvere e lo stampato sarà stretto sugli appositi supporti impiegando le viti autofilettanti: "4" nella figura 5.

La connessione all'apparecchio che interessa è estremamente semplice; verificata l'impedenza presente, per prima cosa si collegherà il capo del cavetto proveniente dal punto "C" oppure "D" al "comune" che unisce il secondario del trasformatore di uscita all'altoparlante, nel caso dei televisori che è tipico, o alla massa, se si impiegano altri apparati con uscita coassiale, o DIN con ritorno comune.

L'altra connessione all'altoparlante sarà interrotta, sempre nel caso dei televisori, ed alla bobina mobile si collegherà il capo "B", mentre al filo interrotto giungerà "A". Questa piccola serie di operazioni è meglio dettagliata nella figura 2, che non dà adito a false interpretazioni. Ove, invece di esservi la connessione "trasformatore-altoparlante" sia presente l'uscita "Coax" oppure "DIN" il cavo "B" andrà al capo caldo.

nel numero in edicola di

SELEZIONE

DI TECNICA

RADIO TV HIFI ELETTRONICA

- TUTTO SULLA MUSICA ELETTRONICA
- NUOVA GENERAZIONE DI TELESCRIVENTI
- VOLTMETRO DIGITALE PER C.C. e C.A.
- CORSO SUI MICROPROCESSORI E L'ELETTRONICA DIGITALE