

IL KIT

# Filtro audio universale Vectronics 841K

**I**l filtro sintonizzabile "All Mode" è in grado di operare in CW, SSB, AM, SSTV, RTTY, Packet e Pactor.

Da qualsiasi ricevitore si può "estrarre" il segnale desiderato sintonizzando il filtro passa banda oppure reiettare (ovvero eliminare) i segnali interferenti ed i relativi eterodinaggi sintonizzando il filtro notch.

Questi due filtri sono sintonizzabili da 300 a 3000 Hz; la larghezza di banda ottenibile è va-

riabile da meno di 80 Hz a praticamente tutta la banda audio prevista.

Il notch attenua i segnali interferenti fino a 50 dB circa.

Il controllo della frequenza è lineare, permettendo così una sintonia precisa ed un'azione filtrante dolce.

Il livello d'uscita è costante al variare della larghezza di banda; il livello d'uscita è di circa 1 W, con jack per cuffia e per altoparlante.

Va alimentato con tensione continua compresa fra 12 e 15 V, assorbendo circa 300 mA.

Il circuito consiste di due filtri a 4 stadi, facendo uso di due operazionali quadrupli di tipo TL084: il tutto costituisce un filtro audio sintonizzabile e dotato di opportuna commutazione per ripulire opportunamente i segnali, sia vocali che digitali, in modo da rendere facile la ricezione, con risposta a ripidità molto netta dei fianchi. In tal modo, si può ottenere non solo l'eliminazione dei segnali interferenti, ma anche una sorta di "rinforzo" di quelli desiderati.

Un terzo integrato (un LM 380) rende il filtro in grado di pilotare altoparlanti o cuffie da 8  $\Omega$ .

## Costruzione e collaudo

Per la realizzazione del kit, pur non trattandosi di un apparecchio elementare, la descrizione passo-passo riportata sul manuale di montaggio è quanto mai chiara e completa, e non stiamo quindi a riportarne neanche dei brani.

Chi intendesse realizzare per conto suo tutto il lavoro, senz'altro avrà la competenza necessaria per il posizionamento dei componenti. Chi invece si limiti a non utilizzare la scatola originale si limiterà ad inserire i potenziometri e semplicemente saldarli, senza dover risolvere il relativo problema di montaggio.

Riferiamo invece tutti i dati relativi alla fase di montaggio del nostro prototipo.

I fori per i potenziometri sul pannello sono risultati troppo alti; si è dovuto aggiungere ad ogni terminale uno spezzone di reoforo per allungarli, e saldarli allo stampato tenendoli sollevati dallo stesso ad un'altezza di 18 mm (misura fra l'asse del potenziometro ed il piano del circuito).

## PROVA DI ASCOLTO con cuffia mono 16 $\Omega$

Il volume di ascolto è adeguato e proporzionale a quello del RX



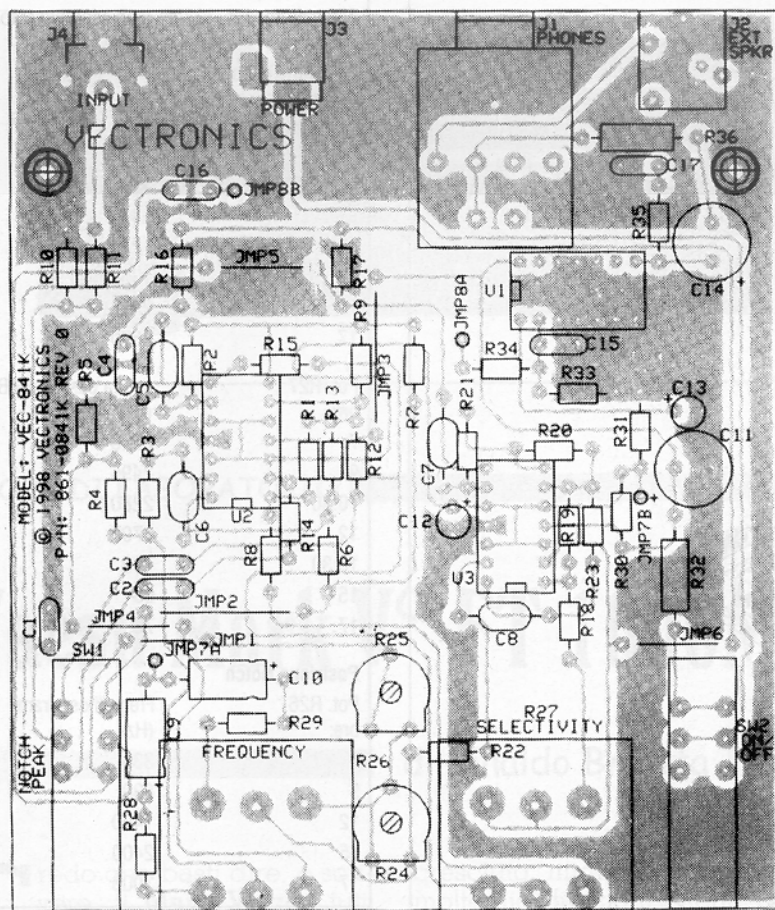


Fig. 2

### Elenco componenti

$R1 = R9 = R12 = R13 = R19 = R20 =$   
 $R23 = R30 = R31 = R34 = 10\text{ k}\Omega$   
 $R2 = R14 = R15 = R17 = R21 = 100\text{ k}\Omega$   
 $R3 = R22 = 24\text{ k}\Omega$   
 $R4 = 130\text{ k}\Omega$   
 $R5 = R6 = R7 = R8 = R18 = R33 =$   
 $4700\ \Omega$   
 $R10 = R28 = R29 = 470\ \Omega$   
 $R11 = 2200\ \Omega$   
 $R16 = 240\text{ k}\Omega$   
 $R24 = 500\text{ k}\Omega$  (trimmer)  
 $R25 = 10\text{ k}\Omega$  (trimmer)  
 $R26 = R27 = 500\text{ k}\Omega$  (potenz.)  
 $R32 = 5,1\ \Omega$   
 $R35 = 2,7\ \Omega$   
 $R36 = 68\ \Omega$   
 $C1 = C3 = C16 = C17 = 0,1\ \mu\text{F}$  (cer.)  
 $C2 = C4 = C15 = 10\text{ nF}$  (ceramico)  
 $C5 = C6 = C7 = C8 = 1000\text{ pF}$  (polistirolo)  
 $C9 = C10 = C13 = 10\ \mu\text{F} - 25\text{ V}$   
 $C11 = C14 = 470\ \mu\text{F} - 16\text{ V}$   
 $C12 = 100\ \mu\text{F} - 16\text{ V}$   
 $U1 = \text{LM 380}$   
 $U2 - U3 = \text{TL084}$

(mentre su un altoparlante da  $8\ \Omega$  è insufficiente ed appena udibile).

### Posizione PEAK

Segnale LSB a 7.062 MHz  
 Con il pot. frequency si centra per il miglior timbro, poi si restringe la banda con l'altro. Gradualmente il rumore si attenua fino trovare l'ascolto più confortevole. Migliora effettivamente la qualità audio.

### Posizione Notch

Lo "spillo" di soppressione annulla effettivamente il tono disturbante, e la sintonia è facile. Più lo "spillo" è sottile (R27 senso orario), minore la distorsione introdotta, maggiore la accuratezza necessaria al centraggio.



Advanced Electronic Applications

# TIMEWAVE



TECHNOLOGY INC.

# SCS

Spezielle Communications Systeme GmbH

# TRONIK'S

TRONIK'S s.r.l.

largo Europa, 3

35137 PADOVA

Tel. 049 654220

Cell. 0339 7196771

Fax 049 650573

e-mail: troniks@iol.it

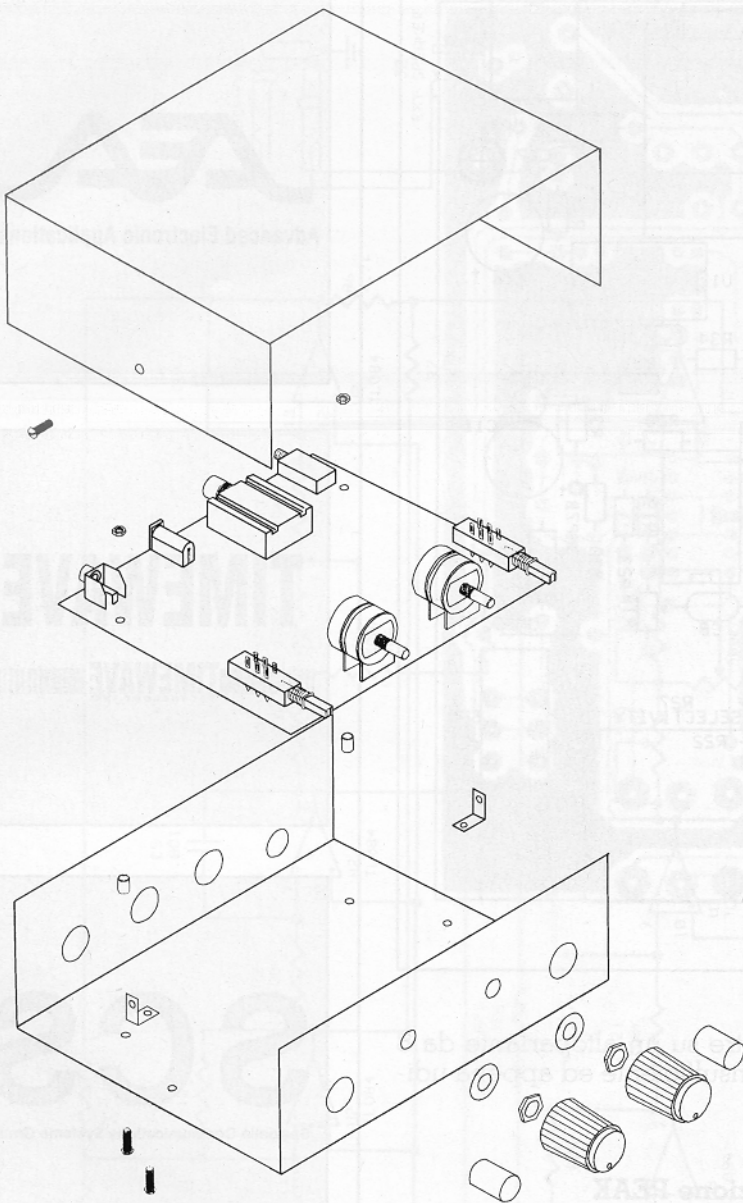


Fig. 3

**TEST E TARATURA**

Alimentazione = 12 Vcc (con assorbimento = 35 mA)

**Posizione passabanda**

Posizione pot. R26 (frequency) ad ore:	Freq. centrobanda (Hz)
7	330
9	580
12	1200
14	1360
15	2260
17	2670

Pot. R27 ore:	banda pass. (-3 dB) (Hz)
7	2525
9	2495
10.30	2280
12	1790
13.30	790
15	90
17	76

**Posizione Notch**

Pot. R26 ore:	Freq. di oscuram. (Hz)
7	330
9	830
12	1400
15	2400
17	3000

Il kit VEC 841K è reperibile presso  
**AET snc - Via Cavour 8/1**  
**64010 Garrufo (TE) - Tel. 0861/887110**  
**Fax 0861/887655** al prezzo di  
 L. 109.000 escluso contenitore.



- PARABOLA PRIMO FUOCO Ø 60, 90, 120 cm
- ATTACCO SPECIALE PER ROTORE "5400-5600"
- ILLUMINATORI AD ELICA 1,7 GHz (HRPT)
- ILLUMINATORI AD ELICA 2,4 GHz
- ILLUMINATORI A POLARIZ. LINEARE 1,7 - 2,4 GHz.
- DIRETTIVE YAGI DA 50 A 2450 MHz.  
 FREQUENZE DISPONIBILI (MHz): 50, 144, 163, 433, 455, 940, 1240, 1296, 1660, 1693, 1890, 2150, 2370, 2400, 2450.  
 ALTRE FREQUENZE A RICHIESTA FORNIAMO ANCHE IL SOLO DIPOLO
- ELICHE da 1200 a 2400 MHz.

**AK**

**ANTENNA KIT**

Via 4 Novembre, 13 - 20042 ALBIATE (MI)  
 Tel. 0362.930223 - Fax 0362.942266

