

ANNO	NUMERO	ARGOMENTI PRINCIPALI
01-1979	Giugno	6-07 introduzione alla prima edizione
		6-25 selektor
		6-27 generatore di funzioni semplice
Anno 1°		6-34 mini-phasing - R. Otterweil
Num. 1		Consente di ottenere effetti di phasing interessanti pur essendo caratterizzato da una notevole semplicità. La costruzione è economica richiedendo solo pochi e normali componenti.
		6-35 alimentatore stabilizzato a circuiti integrati
		Esiste un circuito integrato aggiunto alla semplicità di questo tipo di regolatori il vantaggio supplementare di una tensione regolata variabile.
		6-40 tup-tun-dug-dus
		6-41 preco 1 - T. Myrick
		Preamplificatore e regolatore telecomandato.
		6-45 le fotografie di Kirlian
		L'articolo descrive la costruzione di un apparecchio fotografico Kirlian sperimentale, poco costoso.
		6-49 simulatore di fischio a vapore
		6-50 sintetizzatore di vaporiera
		6-52 iniettore di segnali
		6-53 riduttore dinamico del rumore
		Il rumore di fondo dovuto al nastro magnetico è uno dei maggiori difetti dei registratori e specialmente di quelli a cassetta. Per questa ragione da qualche anno sono stati sviluppati diversi procedimenti atti a ridurre questo difetto.
		6-59 tachimetro per la bicicletta
		6-61 sistema automatico per il cambio delle diapositive - W. Frose
		Questo montaggio reagisce alla caduta di livello BF quando il commento si arresta per più di un secondo.
		6-64 regolatore di tensione-corrente per l'automobile
		6-65 misure da manuale
		6-70 generatore di toneburst IHF
		6-71 indicatore dei difetti delle luci di bordo
		6-72 mercato
2/3-1979	Pag.	
Luglio		Preco 2 - T. Myrick
Agosto		7-17 Preamplificatore e regolatore telecomandato
		AF, RICEVITORI
Selezione		99 Adattatore a MOSFET per la SSB
di circuiti		16 Amplificatore d'antenna VHF a basso rumore
1979		36 Amplificatore RF con dinamica di 100 dB
		64 Convertitore SW
Numero		80 Indicatore di sintonia
doppio		39 Mixer ad alto livello
con oltre		go PLL a CMOS
100		96 Sintonia a LED
circuiti		ALIMENTAZIONI
		101 Alimentatore multi-tensione
		24 Alimentatore 0 ... 10V
		87 Alimentatore stabilizzato a thyristore
		74 Alimentazione negativa da una alimentazione positiva
		79 Austereo: alimentatore
		71 Carica batterie automatico
		14 Duplicatore di tensione a TUN
		15 Duplicatore di tensione a TTL
		23 Invertitore
		62 Mini alimentatore stabilizzato
		49 Regolatore di tensione a $\pm 15V$
		40 Riferimento a OV
		AUDIO E MUSICA
		77 Amplificatore per autoradio da 4W
		70 Austereo: amplificatore da 15-30 W
		44 Austereo: amplificatore HI-FI da 3W
		105 Austereo: preamplificatore 13 Austereo: preamplificatore fono
		81 Circuito di ritardo per altoparlanti
		21 Compressore della dinamica autoalimento

67 Distorsore  
 47 Filtro cross-over simmetrico a tensione costante  
 18 Filtro di rumore stereo  
 98 Indicatore di picco a LED  
 84 Indicatore di saturazione  
 46 Mixer a massa virtuale con transistore connesso a base comune  
 35 Pan pot stereo  
 75 Preamplificatore che cancella il rumore  
 78 Preamplificatore per microfono  
 19 Tremolo  
 GIOCHI E MODELLISMO  
 17 Controllo di velocità per modellini  
 91 Misuratore di passione  
 34 Ruota della fortuna  
 54 Tester del tempo di reazione  
 IDEE DI PROGETTO 95 Autoshift-register  
 28 CCO a dente di sega  
 92 CCO CMOS  
 100 Cellula solare a transistore  
 30 Divisore di frequenza con un solo transistore NPN  
 41 Duplicatore di frequenza con il 4096  
 65 Flip-flop a sincronizzazione positiva con invertitori  
 26 Fotosensore compensato  
 86 Impiegando i LED come diodi di trasferimento  
 53 Inseguitore di emettitore complementare  
 63 Integratore non invertente  
 83 Luminosità di un LED controllata in tensione  
 51 Sensore AC  
 7 Super zener  
 57 Traslatore di livello  
 MISCELLANEA  
 85 Allarme "burglar" per auto  
 94 Allarme per le luci di posizione dell'auto  
 33 Antenna automatica per auto  
 48 Banderuola del vento elettronica  
 43 Base dei tempi a quarzo per orologi sincroni  
 69 Circuiti a CMOS per sistemi d'allarme  
 56 Comparatore di tensione a tre stadi  
 29 Controllo di velocità per motorini  
 104 Controllo di velocità per trapani  
 5 Convertitore temperatura-tensione  
 82 Cuffia a raggi infrarossi  
 93 Decodificatore per tastiera  
 37 Divisore di frequenza programmabile  
 9 Economizzatore per l'UAA 170  
 55 Il telefono parlante  
 6 Interruttore temperato multiuso  
 68 Lampeggiatore logico a LED  
 89 Lentamente addormentato ..  
 38 One-shot per riscaldare ad immersione  
 60 Orologio solare eterno  
 10 Relé a triac  
 58 Ricevitore ultrasonico  
 27 Scatola a soglia  
 4 Spaventapasseri elettronico  
 76 Termometro ambientale  
 8 Termostato  
 1 Timer per tempi lunghi  
 20 Touch-switch termico  
 59Trasmittitore ultrasonico per controllo a distanza  
 61 Uno spaventa cani  
 PROVE E MISURE  
 42 Capacimetro digitale con il timer 555

1979  
Anno 1°

22 Circuito d'ingresso per base dei tempi  
31 Circuito per sopprimere la distorsione  
66 Controllo di livello per trigger automatico  
12 Convertitore A/D  
3 Convertitore capacità-frequenza  
45 Convertitore frequenza-tensione  
2 Convertitore tensione-frequenza  
102 Distorsimetro  
72 Filtro selettivo complementare a doppio T  
25 Generatore sinusoidale a frequenza giusta  
103 Misuratore della risonanza in un circuito LC  
50 Misuratore di fase  
73 Multiplexer a otto canali  
97 Ohmmetro  
88 Riferimento di frequenza universale  
11 Semplice provatransistor  
52 Tester logico acustico  
32 VCO con il 74123

04-1979 9-12 selektor

Settembre 9-15 timer logaritmico per camera oscura

9-19 divertitevi con una RAM - M. de Bruin

PPM: voltmetro di picco AC su scala

9-20 logaritmica

9-23 voltmetro LED con UAA 180

L'articolo descrive il circuito di un voltmetro che usa un integrato (IC) l'UAA 180 LED. Il voltmetro può essere collegato con il circuito guida descritto in questa rivista.

9-27 generatore di funzioni CMOS

Usando semplicemente un non costoso IC MOS ed alcuni componenti discreti, è possibile costruire un generatore di funzioni versatile che fornirà una scelta di tre forme d'onda sull'intero spettro audio ed anche oltre.

9-29 zener tester

Questo semplice strumento costituisce un mezzo sicuro per misurare le tensioni di zener e per rilevare le variazioni della tensione di zener rispetto alla corrente di zener.

9-31 723: come sorgente di corrente costante

Oltre alle sue molte possibilità d'impiego come regolatore di tensione, l'integrato  $\mu A$  723 può essere usato come regolatore di corrente di precisione (sorgente di corrente costante).

9-33 stampaggio e saldatura di circuiti

Parecchi anni fa i circuiti venivano realizzati su telai metallici laboriosamente costruiti a mano; oggi giorno le funzioni di supporto e di interconnessione dei componenti sono spesso totalmente assolve da un'unica superficie per mezzo dell'indispensabile basetta del circuito stampato.

9-37 prova logiche universale - J. Borgman

Questo tester logico può essere usato sia con circuiti TTL che CMOS così come con le altre famiglie logiche che abbiano caratteristiche similari. Oltre che fornire le usuali indicazioni logiche 0 e 1, indica anche livelli logici indefiniti e interruzioni circuitali.

9-38 oscillographics - M. Zirpel

Un oscilloscopio può essere impiegato non soltanto come strumento da laboratorio; con l'ausilio del circuito che descriviamo può produrre affascinanti figure geometriche.

9-43 saldatore a temperatura controllata

9-49 campi magnetici in medicina

9-51 i simulatori d'induttanza: come e perchè

9-55 mini-frequenzimetro

9-58 mercato

05-1979 10-12 selektor

Ottobre 10-15 equin

10-21 Interruttore a battimano

L'articolo spiega come accendere le luci di casa senza scomodarsi dalla propria poltrona, con la realizzazione di un semplice interruttore a battimano.

10-24 linee di ritardo

10-33 segnalatore di parchimetri. J. Schmitz

Questo apparecchietto indica il limite del tempo di parcheggio per la vostra automobile.

10-43 generatore di ritmi IC

10-57 generatore sinusoidale a frequenze fisse

Il generatore che descriviamo eroga un'uscita sinusoidale dalla distorsione armonica inferiore allo 0,0025% con un'ampiezza della costante dello 0,1%.

	10-64 mercato
06-1979	11-20 selektor
Novembre	11-23 equin
	11-33 unità di riverbero analogica Recentemente i sistemi di ritardo sono divenuti proponibili, con il risultato che il riverbero ad alta qualità ed altri effetti audio sono alla portata. anche economica. degli amatori. Il circuito descritto rappresenta un sistema alternativo che impiega la tecnica analogica.
	11-40 linee di ritardo Dopo aver parlato del riverbero e dell'eco nella prima parte di questo articolo, esponiamo ora l'impiego delle linee di ritardo per ottenere una varietà di interessanti effetti speciali come la doppia traccia, il vibrato, il phasing, il coro ecc.
	Questo articolo rientra in una ricerca generale sui possibili contributi che si possono ricavare dalle linee di ritardo nelle tecniche di registrazione di studio e nei sistemi di esaltazione del suono.
	11-55 indicatore digitale universale
	11-61 sirena Il circuito descritto. presenta una sirena che produce due tonalità di effetti sonori.
	11-63 termometro
	11-70 il "digibell"
	11-73 microcomputer basic Il computer Basic qui descritto, comprende tre circuiti che possono essere impiegati come unità più o meno indipendenti.
	11-82 tup tun dug dus
	11-87 mercato
07-1979	12-14 selektor
Dicembre	12-16 nuovi giochi televisivi con un sistema a $\mu P$
	12-23 fuoco elettronico Il circuito descritto serve per simulare la fiamma viva in una stufa elettrica.
	12-24 costruzione del computer per TV Games Questo articolo tratta la realizzazione praticali un computer fornito di tastiera e comandi Joy-stick, che genera sullo schermo di un qualsiasi TV Color giochi televisivi sofisticati ed appassionanti.
	12-33 campanello musicale per porta El circuito descritto presenta un campanello per porta che produce due diverse melodie a seconda di come viene premuto.
	12-34 salve, tutti quanti a casa di nuovo! L'articolo descrive un altoparlantecheamplifica una conversazione telefonica in modo che possa essere sentita da più persone.
	12-49 scheda con 4k di RAM
	12-51 luci d'emergenza automatiche
	12-52 ejektor In questa rubrica saranno trattate periodicamente idee interessanti ma imperfette con l'invito a sperimentarle e migliorarle.
	12-53 alimentatore per microcomputer basic "bus board" Sebbene questo alimentatore sia stato progettato per l'impiego con il sistema del microcomputer Basic, per le sue ottime caratteristiche si adatta altrettanto bene ad altri sistemi a microprocessore.
	12-58 suona ii campanello e vinci un premio
	12-61 modulatore TV UHFIVHF Questo semplice circuito modula un segnale video su una portante r.f. per ottenere un segnale che pub essere applicato direttamente alla presa d'antenna di un televisore UHFVHF.
	12-64 campanello casuale
	12-65 Interruttore al tatto Questo interruttore azionato dal tatto richiede solo un contatto e impiega soltanto due invertitori, due resistori e un paio di condensatori.
	12-66 mercato
08-1980	1-15 selektor
Gennaio	1-17 tastiera ASCII
	1-23 elekterminal L'unità qui descritta forma un terminale video che può essere usato con il sistema SC/MP di Elektor, o con qualsiasi sistema a microprocessore che abbia possibilità di ingresso/uscita seriale.
	1-32 applikator In questa rubrica istituita da questo numero, si descrivono componenti e nuove applicazioni. I

dati e i circuiti riflettono le informazioni ricevute dai fabbricanti o dai distributori. Di regola, Elektor non segue né controlli né prove.

1-33 disco "drum"

Con il circuito qui descritto è possibile aggiungere l'effetto di "disco-music" ad un qualsiasi brano musicale, sovrapponendo al brano originale, un ritmo di percussione sintetizzato elettronicamente.

1-41 indice generale ed analitico 1979

1-44 Tup-Tun-Dug-Dus

1-51 contaminuti "chioccianti"

1-55 pocket "bagatelle"

1-58 i comandi joy stick

I comandi joy stick sono oggi tanto popolari nella realizzazione dei giochi elettronici come in passato lo furono nell'autocostruzione di controlli a distanza per modelli di nave o aereo.

Ammesso e non concesso che l'estetica non sia cosa importante, non è poi così difficile realizzare un controllo adatto alla maggior parte delle applicazioni.

1-59 fuzz-box variabile

Gli effetti sonori prodotti elettricamente sono veramente molto comuni, soprattutto nella moderna musica pop. Elektor ha progettato un semplicissimo circuito che, usando tecniche di "taglio" (clipping) dei segnali, può produrre una grandissima varietà di effetti sonori controllabili manualmente.

1-62 semplice temporizzatore per una piccola sorgente di luce

1-63 sintonia a tasti

1-67 mercato

09-1980

Febbraio

2-12 selektor

2-14 gate dipper

2-18 lampeggiatore di potenza

2-19 elekdoorbell

L'articolo descrive un campanello da porta programmabile, realizzabile con poca spesa, in grado di suonare qualunque motivo che abbia sino a 128 note consecutive.

2-23 decodificatore stereo

Questo articolo descrive un circuito pratico di decodificatore stereo che incorpora il TCA 4500A, per il quale (come sempre!) è previsto un circuito stampato che ne faciliterà la realizzazione. Il circuito è compatibile anche con il canale di media frequenza pubblicato su questo numero, quindi, con l'aggiunta di un convertitore FM dalla qualità adatta, si hanno tutti gli "ingredienti" per realizzare un tuner FM dalle elevatissime prestazioni.

2-28 l'estensione delle pagine nell'elekterminal

2-32 a destra su a sinistra giù

2-33 chassis di media frequenza

Per diversi anni l'IC limitatore/demodulatore 3089 è stato uno standard per le realizzazioni industriali nell'impiego come media frequenza dei ricevitori FM. Di recente, tuttavia, è apparsa sul mercato la versione progredita del chip, denominata CA 3189E ed il nuovo IC mostra specifiche ancora più elevate e possibilità ulteriori di buon utilizzo. Questo articolo esamina il nuovo dispositivo e presenta un canale di media frequenza che utilizza l'IC "ultimo grido" e il relativo stampato.

2-38 lettere maiuscole da una tastiera ASCII

2-39 sistema di cancellazione per modulazione incrociata

Il punto più debole di un sistema hi-fi nei confronti della modulazione incrociata, è senza dubbio nel pickup. Una ditta Giapponese tuttavia, ha recentemente introdotto uno speciale sistema che secondo il costruttore, migliora in modo eccezionale le prestazioni delle cartucce in questo senso.

2-43 ejektor

2-46 il "digifarad"

2-50 rivelatore a prossimità

Vi sono diversi metodi per scoprire la presenza di una persona in un dato locale. Il sistema adottato dall'apparecchio descritto si basa sull'alterazione che opera il movimento di un corpo sulla geometria e l'intensità del campo elettrico ivi esistente.

Il circuito rivela i cambiamenti nel campo e produce un segnale acustico.

2-53 semplici effetti sonori

Usando solo due IC CMOS il circuito descritto produce una vasta gamma di suoni, che possono andare dalla sirena della polizia al cinguettio degli uccelli.

2-55 generatore di sweep

Per determinare il responso in frequenza di un amplificatore, di solito si deve condurre una serie di prove accuratissime, preparare un mucchio di grafici ed impiegare

	<p>molta pazienza. Disponendo di un oscilloscopio, vi è modo per osservare direttamente la curva di responso sul-lo schermo sempreché si abbia anche lo strumento qui descritto, che viene indicato come generatore di sweep.</p> <p>2-59 campanello per la porta principale e secondaria</p> <p>2-60 mercato</p>
10-1980 Marzo	<p>3-11 selektor</p> <p>3-13 generatore sinusoidale</p> <p>In precedenza abbiamo pubblicato il progetto di un generatore sinusoidale di elevate caratteristiche. Tuttavia nei confronti delle esigenze del lavoro di sperimentazione, l'accuratezza fornita da tale Circuito può risultare un lusso inutile e costoso.</p> <p>3-16 modulatore ad anello</p> <p>È un particolare circuito che originariamente veniva impiegato nei sistemi per telecomunicazioni, per la modulazione e la demodulazione dei segnali. Più recentemente, esso ha trovato un'interessante applicazione nel campo della musica elettronica ed oggi è infatti diffuso sia come modulo fondamentale nei sintetizzatori musicali, che come pedale d'effetto per strumenti elettrici o elettrificati.</p> <p>3-20 uno-zero per l'audio</p> <p>Elaborazione digitale del segnali audio? Come, cosa e perché.</p> <p>3-24 sintonia digitale</p> <p>3-32 disturbatore elettronico</p> <p>3-34 misuratore di sollecitazioni</p> <p>3-36 unità di riverbero digitale</p> <p>Il riverbero artificiale è un effetto sonoro estremamente utile, con esso infatti, è possibile compensare le piccole dimensioni delle maggior parte degli ambienti d'ascolto della musica incrementando la quantità di suono "riflesso" che giunge all'ascoltatore</p> <p>3-45 biglia elettronica</p> <p>Il gioco delle biglie è tuttora uno dei divertimenti per l'infanzia. In quest'epoca era solo questione di tempo, prima che un progettista realizzasse un'equivalente elettronico.</p> <p>3-48 ponte d'impedenza</p> <p>E spesso molto utile poter effettuare la misura di valori di capacità resistenza, ed il modo più veloce ed efficace è l'impiego di un ponte d'impedenza. Il circuito che descriviamo si presta bene a questo scopo, pub misurare valori di resistenza fra 100 <math>\Omega</math> e 1 M<math>\Omega</math> e valori di capacità fra 100 pF ed 1 <math>\mu</math>F.</p> <p>3-50 giocando con il TV-Games</p> <p>Chiunque voglia imparare a "costruirsi" il software per il TV-Games computer descritto nel numero 7 di Elektor, troverà descrizioni sufficienti in due puntate.</p> <p>3-60 mercato</p>
11-1980 Aprile	<p>4-12 selektor</p> <p>4-14 controllo per apparecchiature alimentate a rete</p> <p>4-18 giocando con il TV-Games (2)</p> <p>L'altro mese esaminammo i principi del computer TV-Games e discutemmo le più importanti istruzioni. In questosecondo articolo finiamo di analizzare il resto delle istruzioni e spieghiamo come usare alcuni programmi "truccandoli"</p> <p>4-28 ionosfera</p> <p>Come mai è possibile effetture la ricezione a lunga distanza sulle onde corte? Perché le onde medie vanno bene solo per le distanze brevi durante il giorno?</p> <p>Vi sono molti "perché" connessi alla ricezione ad ondecorte, e molti di noi sono all'oscuro circa la frequenza da scegliere, l'orario da preferire per l'ascolto. Questo articolo sulla ionosfera è stato scritto per chiarire alcune perplessità relative all'ascolto delle emissioni ad onde corte</p> <p>4-31 graduatore di luce a bassa tensione</p> <p>4-31 scambio, ti vedo</p> <p>4-32 topamp</p> <p>I moduli audio ibridi di notevoli potenze, non sono particolarmente nuovi. Ciò che piuttosto sembra nuovo è la rapidissima evoluzione di queste tecnologie che ha portato alla realizzazione di moduli dalle qualità veramente evolute</p> <p>4-36 servocontrollo della velocità per modelli nautici</p> <p>Normalmente il telecomando che controlla la velocità dei modelli nautici, è completamente elettronico.</p> <p>Nel circuito che descriviamo, tuttavia, è compreso un link meccanico che integra l'elettronica</p> <p>4-37 monoselektor</p> <p>4-45 assistentor</p> <p>Tutti una volta o l'altra, abbiamo avuto la frustrante esperienza di essere sul marciapiede del binario di una stazione e di cercare ansiosamente di capire qualcosa di ciò che sta indicando l'altoparlante della ferrovia; una situazione che offre un'ottimo esempio di ciò che avviene con i</p>

1980  
Anno 2°

	<p>sistemi d'ascolto circolare viziati da un forte rumore di base. Una soluzione per evitare ciò è impiegare un compressore della dinamica che amplia la porzione più morbida del parlato al di sotto della soglia del rumore pur senza alterare i passaggi più forti delle indicazioni a voce. Se il sistema che descriviamo è impiegato con l'amplificatore stentore, il risultato è un diffusore che può essere anche impiegato nelle peggiori condizioni di ascolto, con grandi rumori circostanti</p> <p>4-49 stentore</p> <p>4-54 convertitore per onde corte</p> <p>4-54 flash sequenziale</p> <p>Per analizzare il tipo di movimento degli oggetti che si muovono rapidamente è utile poter lasciare aperto l'obiettivo della macchina e produrre una serie di flash per le successive esposizioni. Questo articolo descrive un flash sequenziale che usando solo tre circuiti integrati e pochi componenti genera una serie di cinque flash.</p> <p>4-58 economizzatore</p> <p>4-59 mercato</p>
12-1980 Maggio	<p>5-09 selektor</p> <p>5-13 ricaricatore affidabile</p> <p>5-17 topreamp</p> <p>Nessuna idea rivoluzionaria in questo preamplificatore. Include solo i controlli veramente utili allo scopo di creare una "plancia di controllo" di dimensioni contenute e di facile uso. Le dimensioni di una Mini e le prestazioni di una Jaguar, ad un prezzo ragionevole. E' un perfetto stadio di ingresso per l'amplificatore finale "top" pubblicato sul numero del mese scorso.</p> <p>5-24 interruttore di comando a distanza per motore</p> <p>5-26 sewar</p> <p>Il progetto è stato ideato come stadio d'ingresso per l'unità di riverbero analogica, precedentemente pubblicata su Elektor, allo scopo di ottenere una maggiore flessibilità d'uso con gli effetti di riverbero. Può produrre un segnale di clock con frequenza variabile e cinque diverse forme d'onda, per la modulazione, che possono essere usate per effetti "phasing", "vibrato" ed altri. E anche incluso un generatore di segnali casuali per effetti "coro". Il segnale composito d'uscita, è previsto per il pilotaggio dell'ingresso "clock esterno" dell'unità di riverbero analogica.</p> <p>5-32 interruttore controllato dalla voce</p> <p>I radioamatori usano normalmente un "push to talk" (PTT) ovvero "premi per parlare", interruttore con il quale passano dalla ricezione alla trasmissione. Questa operazione si può anche eseguire automaticamente, usando un circuito che rivela i segnali sonori provenienti da un microfono. Questo tipo di PTT automatico è usualmente chiamato VOX.</p> <p>5-34 potenziometri su misura</p> <p>Molti potenziometri vengono considerati con una risposta rigorosamente lineare o logaritmica. Nella maggioranza delle applicazioni questo va bene, ma in alcuni casi sono richieste caratteristiche non facilmente reperibili. Fortunatamente non è difficile ottenere varie caratteristiche modificate aggiungendo una o due resistenze.</p> <p>5-38 accumulatori al Nichel-Cadmio</p> <p>5-46 termostato per acquario</p> <p>Per i pesci tropicali è importante mantenere costante la temperatura dell'acqua. Il termostato elettronico descritto, permette escursioni di temperatura non superiori ad 1°F (1/2 °C) il dispositivo è sicuro per qualsiasi situazione infatti è provvisto di un allarme sonoro forte e chiaro che entra in funzione ogni volta che qualcosa va male.</p> <p>5-50 volete una voce strana?</p> <p>5-53 timer/controller programmabile</p> <p>Analizziamo un tipo di timer/controller particolarmente versatile, adatto ad attivare quattro diverse uscite in quattro istanti pre-programmati di qualsiasi giorno. Questo dispositivo è indicato per il controllo di apparecchi domestici, fornelli, riscaldamenti centralizzati, sistemi d'allarme (da inserire nelle ore notturne o in particolari giorni) oppure può essere utilizzato come radiosveglia in qualsiasi ora del giorno. Il circuito allo stesso tempo compatto e poco costoso dato che la parte fondamentale del dispositivo è costituita da un unico circuito integrato.</p> <p>5-58 mercato</p>
13-1980 Giugno	<p>6-11 selektor</p> <p>6-13 l'elettronica per gli autoveicoli degli anni ottanta</p> <p>6-18 protezione per la batteria</p> <p>Dimenticarsi di spegnere le varie luci dell'auto, sta diventando una sorta d'incubo per gli automobilisti. Questo articolo descrive un circuito che valuta la tensione della batteria e spegne automaticamente le luci, in ogni tipo di veicolo.</p> <p>6-20 accensione a transistor</p> <p>6-26 un probe ad astina</p>

Ci sono diversi indicatori e luci-spia nel cruscotto di un'auto moderna, ma non è compreso un indicatore della temperatura dell'olio. Il sistema più facile per aggiungere questo termometro in qualunque macchina è montare un sensore di temperatura sulla cosiddetta "astina".

6-28 temporizzatore "intelligente" per tergicristallo

6-34 antenna "attiva" per l'automobile

Gli amplificatori d'antenna sono spesso usati anche per i ricevitori domestici, sebbene questo particolare impiego sia sovente più dannoso che utile. Nelle automobili, al contrario, non sono altrettanto diffusi, sorprendentemente, se consideriamo che in questo campo risulterebbero davvero vantaggiosi! In questo numero dedicato alle apparecchiature per impieghi automobilistici, si ha evidentemente una collocazione ideale per presentare delle idee in merito. 6-38 fermiamo i ladri!

Ci sono molti sistemi per proteggere una macchina, ma quello qui descritto è senza dubbio originale: si tratta di un inganno più che di un blocco.

6-39 ejektor

Accensione impiegante uno SCR che funziona a "burst"

6-40 indicatore della tensione della batteria

Come descritto qui servono pochi componenti per ottenere un'indicazione ottica delle condizioni della batteria: un LED rosso che cambia colore in verde man mano che l'accumulatore decade nella zona di pericolo di scarica totale.

6-41 protezione gratuita

6-42 sussidio da campeggio

Quasi sempre i caravan impiegano una sorgente di tensione a 12V per diverse funzioni, oltre che per le luci. Per questa ragione molti parcheggi per caravan dispongono di una rete di distribuzione dei 220V. Questo articolo descrive un alimentatore che connesso alla rete offre i 12V che servono per far funzionare gli accessori trasportati.

6-44 misuratore del consumo di carburante

6-53 contagiri digitale

6-54 economizzatore di carburante

L'idea che forma la base di questo progetto è valutare il costo di una accelerata. In altre parole se si riesce ad evitare di premere l'acceleratore violentemente, mantenendo una guida costante, può essere interessante vedere il risparmio di carburante.

6-56 un tocco sulla testa dei ladri!

6-57 mercato

14/15	ALIMENTAZIONE
1980	29 Alimentatore migliorato con il 723
	78 Alimentatore "modulabile"
Luglio	77 Alimentatore regolato da 0 - 30V
Agosto	17 Alimentatore simmetrico + 15V 50 mV
	36 Alimentatore speculare
Speciale	81 Regolatori di tensione con il 78L
numero	99 Tensione di riferimento compensata in temperatura
doppio	AUDIO
	53 Ammutolitore per disc-jokey
Selezione	39 Amplificatore audio con Fet di potenza
di circuiti	6 Amplificatore per cuffie
'80	22 mplificatore per microalimentatori
	27 Filtro P.A. P.B. da 18 dB per ottava
con oltre	96 Limitatore/compressore
100	1 Linea di ritardo analogica
circuiti	56 Linea di ritardo digitale
	57 Mixer audio digitale
	107 Misuratore della distorsione armonica
	106 Misuratore di picco "autoranging"
	80 Preamplificatore microfonico munito di AGC
	75 Preamplificatore per incisioni discografiche
	33 Regolatore dell'ampiezza stereo
	50 Ricevitore ultrasonico per cuffie
	69 Servo amplificatore
	40 Trasmettitore ultrasonico per cuffie
	AUTO
	87 Amperometro per auto
	52 Caricabatterie automatico
	94 Misuratore dell'efficienza dei freni
	43 Monitor dello stadio della batteria dell'auto



42 Spia acustica per i lampeggiatori di direzione  
 16 Voltmetro per automobile  
 GENERATORI  
 18 Generatore a denti di sega  
 5 Generatore a 288 MHz  
 4 Generatore digitale sinusoidale  
 49 Generatore di onde del tipo stop-start  
 88 Generatore per l'allineamento di apparecchi AM/FM  
 41 Iniettore di segnali  
 98 Oscillatore di onde quadre  
 11 Oscillatore seno-coseno  
 9 Semplice generatore di onde quadre C MOS  
 8 Semplice generatore di onde quadre LS TTL  
 7 Semplice generatore di onde quadre TTL  
 103 Sintetizzatore di frequenza  
 20 TTL-LC-VCO  
 HF  
 78 Alimentatore "modulabile"  
 23 Amplificatore RF a larga banda  
 93 Canale di media e bassa frequenza FM  
 95 Controllo per sintetizzatori di frequenza  
 10 Economico amplificatore RF  
 58 Filtro a cristallo economico  
 5 Generatore a 288 MHz  
 26 Preamplificatore VHF  
 65 Trasmettitore per i due metri  
 IDEE DI PROGETTO  
 29 Alimentatore migliorato con il 723  
 36 Alimentatore speculare  
 62 Condensatore elettronico variabile  
 58 Filtro a cristallo economico  
 34 Filtro antironzio, impiegante un'induttanza simulata  
 27 Filtro PA. P.B. da 18 dB per ottava  
 48 Filtro selettivo passabanda  
 54 Frequenzimetro per sintetizzatori  
 49 Generatore di onde quadre del tipo stop-start  
 92 Mixer video della banda passante ridotta  
 63 Moltiplicatore di capacità variabile  
 82 Preamplificatore privo di fruscio  
 37 Rettificatore veloce  
 25 Rivelatore di passaggio per lo zero  
 9 Semplice generatore di onde quadre C MOS  
 8 Semplice generatore di onde quadre LS TTL  
 7 Semplice generatore di onde quadre TTL  
 14 Supersemplice interruttore a sfioramento  
 99 Tensione di riferimento compensata in temperatura  
 20 TTL-L C-V C O  
 IDEE PER LA CASA  
 19 Allarme antifurto  
 35 Campanello che produce due segnali diversi  
 89 Comando automatico per l'otturatore  
 13 Gong elettronico  
 79 Illuminatore automatico per acquario  
 47 Indicatore per allarme ultrasonico  
 21 Ricevitore a raggi infrarossi  
 45 Ricevitore per sistemi d'allarme ultrasonici  
 90 Ricevitore di segnali emessi dai pipistrelli  
 100 Riduttore di luce sensor  
 38 Rivelatore-avvisatore del livello dei liquidi  
 64 Rivelatore di doccia fredda  
 72 Saldatore a controllo elettronico  
 102 Sincronizzatore per diapositive e nastro  
 67 Termostato allo stato solido  
 31 Trasmettitore a raggi infrarossi

44 Trasmettitore per sistemi d'allarme ultrasonici  
MICROPROCESSORI  
46 Circuito anti-rimbalzo  
97 Decoder programmabile degli indirizzi  
101 Display esadecimale  
49 Generatore di onde quadre del tipo stop-start  
3 Indicatore dell'assenza di alimentazione  
72 Modulatore CMOS FSK  
86 Multiplex dei dati  
85 Pilota per data-bus  
12 Software per la sirena di Kojak  
61 Trigger per misurare sistemi digitali  
MODELLISMO  
2 Caricabatterie NiCad  
13 Gong elettronico  
91 Illuminazione dei termini  
66 Regolatore per "glowplug"  
PROVE  
32 Convertitore analogico/digitale  
83 Divisore di base dei tempi  
18 Generatore a denti di sega  
4 Generatore digitale sinusoidale  
88 Generatore per l'allineamento di apparecchi  
105 Indicatore di forme d'onda a LED  
41 Iniettore di segnali  
60 Millivoltmetro a FET  
30 Misuratore di un transistor  
98 Oscillatore a onde quadre  
11 Oscillatore seno-coseno  
103 Sintetizzatore di frequenza  
84 Tester per cavi DIN  
61 Trigger per misurare sistemi digitali  
VARIE  
70 Base dei tempi per contatori IC  
32 Convertitore analogico/digitale  
71 Gate sempre inclusivo mai esclusivo  
104 Interruttore da azionare a più mani  
76 Lampada ad accensione pseudo casuale  
51 Melodie a dente di sega  
15 Metronomo  
21 Ricevitore a raggi infrarossi  
28 Semplice generatore di sincronismi video  
74 Semplice mixer video  
31 Trasmettitore a raggi infrarossi  
7-11 Selektor  
7-93 Mercato

16-1980 9-17 selektor

Settembre 9-20 generatore di colore  
9-22 VSWR meter

Per ottenere la massima potenza in uscita da un'antenna trasmittente, questa deve essere correttamente accoppiata al trasmettitore. Per questo motivo, un disadattamento effettivamente grave può avere effetti disastrosi sullo stadio finale (costoso) del trasmettitore. Per questo, i radioamatori spesso usano un misuratore del rapporto di onda stazionaria — un VSWR meter, o anche un ROS meter. In questo articolo non verrà descritta solo la parte teorica — cos'è, com'è fatto e come funziona; viene presentato un'esempio pratico di un VSWR meter, caratterizzato da una larga gamma di frequenze. Ovviamente c'è anche il circuito stampato.

9-26 ricarica rapida degli accumulatori NiCad

Gli accumulatori NiCad offrono il vantaggio di poter essere ricaricati, e quindi non devono essere sostituiti molto spesso, come le normali batterie a secco.

Il solo svantaggio è che la ricarica richiede un certo tempo il che è alquanto fastidioso quando li si vuole usare immediatamente. La soluzione è la ricarica rapida, ma questa va eseguita con opportuni accorgimenti.

9-29 porta logica variabile

9-29 consonant

Il Consonant è un preamplificatore di elevata qualità, progettato per l'uso con i più moderni finali di potenza. Offre caratteristiche quali filtri scratch e rumble, controlli di tono con possibilità di esclusione e frequenze di turnover commutabili ed è previsto il montaggio di un VU meter a LED. Tutti i componenti, inclusi potenziometri e commutatori, vengono montati su un'unica piastra di circuito stampato, semplificando notevolmente il cablaggio. Un preamplificatore tono compatibile, che può essere montato separatamente o inserito nella parte posteriore della piastra sarà descritto successivamente.

9-40 ejektor

9-43 quizmaster

In molti giochi quiz, è importante stabilire chi è il primo a rispondere ad una domanda. Per evitare dispute e spiacevoli discussioni familiari il sistema più semplice è ricorrere ad un arbitro elettronico Quizmaster.

9-45 I vocoder oggi

9-51 sistema d'allarme centralizzato

9-58 allenatore domestico

9-60 controllo di velocità per mini-drill

I trapani elettrici mini-drill sono disponibili ormai da tempo. La maggioranza di questi sono alimentati a batteria. Per lavori di precisione è preferibile poter disporre di un controllo di velocità; se è possibile avere una velocità regolabile, e indipendente dal carico ancora meglio. Questi due obiettivi possono essere rag-giunti in maniera semplice, usando un regolatore di tensione integrato.

9-62 moderne circuitazioni per la regolazione della tensione

Per ottenere le migliori prestazioni, è opportuno impiegare regolatori di tensione nei sistemi elettronici di progettazione moderna. Normalmente questi regolatori sono di tipo convenzionale, basati sul transistor di controllo in serie. Questi tipi presentano pochi problemi sia di progettazione che di realizzazione; tuttavia non si contraddistinguono certo per l'efficienza. Questo inconveniente ha portato ad un costante aumento nell'uso di alimentatori "switching", che sono di gran lunga più efficienti.

9-66 generatore d'Impulsi regolabile

Un problema tipico di alcuni generatori d'impulsi semplificati è che variando il duty-cycle viene modificata anche la frequenza. Il circuito descritto in questo articolo, che impiega una "manciata" di componenti, è esente da questo difetto: la frequenza e il dutycycle sono regolabili indipendentemente, senza influenzarci. La gamma di frequenza si estende da circa 1 KHz a 20 KHz mentre il duty-cycle può essere regolato pressoché da 0% fino a 100%.

9-68 mercato

17-1980  
Ottobre

10-17 selektor

10-20 termometro digitale

Lo AY-3-1270 (General Instruments) è progettato per l'impiego nei frigoriferi. Cib non toglie che lo si possa impiegare per la realizzazione di un termometro molto compatto come quello qui descritto. Il relativo display, può essere a cristalli liquidi (LCD) oppure a LED, come si preferisce.

10-24 dlgispiay

10-26 Il vocoder di elektor

10-33 parlando di classi di lavoro

L'articolo esamina alcuni recenti progetti commerciali di amplificatori che sembra possano offrire i vantaggi della distorsione molto bassa del funzionamento in classe A per gli stadi d'uscita combinata, con l'elevata efficienza della configurazione in classe 3.

10-36 sedici livelli logici sullo schermo dell'oscilloscopio

Questo indicatore degli stati logici è adatto per verificare i circuiti "DIL" (dual-in-line) e sarà impiegato con uno dei morsetti a molla appositamente previsti per misure "in circuito" connesso all'elemento in prova.

10-38 preconsonant

un preamplificatore per giradischi raggruppabile con il Consonant (descritto nel precedente numero della rivista. Anche se è addirittura possibile montarli sullo stesso circuito stampato, il Preconsonant è tuttavia un complesso a sé che può essere impiegato con qualsiasi amplificatore ad alta qualità che sia munito dei propri controlli.

10-42 millivoltmetro CA e generatore di segnali

Le portate più basse in CA di molti multimetri spesso hanno un valore di diversi volts a fondo scala, e per rendere più complicate le cose, presentano un'impedenza piuttosto bassa al circuito che deve essere misurato. Un "preamplificatore per multimetro" può risolvere questo problema.

10-46 contatore da 1/4 di GHz

10-59 luminant

10-67 mercato

18-1980	11-17 selektor
Novembre	<p>11-20 la soppressione delle interferenze TV L'articolo suggerisce il modo per cancellare le seccanti interferenze sul televisore, con dei sistemi semplici ma al tempo stesso efficacissimi.</p> <p>11-22 il telecomando I telecomandi sono ormai una dotazione standard dei televisori a colori. Le apparecchiature HI-FI telecomandate, invece sono altrettanto diffuse, non per questo rimarranno oggetti di fantascienza. Persino i moderni proiettori di diapositive stanno diventando "senza fili". I telecomandi completamente elettronici, del tipo descritto in questo articolo, stanno guadagnando molto rapidamente una forte diffusione.</p> <p>11-31 il chrosynt</p> <p>11-38 il vocoder di elektor (2)</p> <p>11-51 gli amplificatori d'antenna</p> <p>11-56 doppio regolatore di dissolvenza per i proiettori di diapositive Per una buona esibizione di diapositive un "trucchetto" impiegato dai professionisti che sta guadagnando una forte diffusione, è l'impiego alternato di due proiettori. In questo modo è possibile eliminare gli sgradevoli stacchi tra la successione delle diapositive. Il vero tocco d'artista è impiegare un sistema di miscelazione. In pratica ciò si ottiene con un doppio controllo automatico della luminosità emessa dai proiettori; in questo articolo si descriveranno due versioni di questo controllo.</p> <p>11-60 amplificatore d'antenna Impostando il progetto di questo nuovo amplificatore d'antenna, si è cercato di ottenere un basso rumore, un ampio guadagno, una elevata dinamica, una vasta banda passante, ed ultima, ma non certo come importanza, la possibilità d'impiegare un solo circuito per le due versioni di base, a banda stretta e larga.</p> <p>11-65 mercato</p>
19-1980	12-15 selektor
Dicembre	<p>12-18 chitarra a tasti E' uno strumento musicale nuovo. Sembra una chitarra elettrica ma suona come un organo elettronico, tuttavia produce suoni premendo una pulsantiera anziché una tastiera. Nell'articolo ne spieghiamo il funzionamento.</p> <p>12-27 15 diversi rapporti d'Impulso girando un commutatore Si tratta di un pratico accessorio per sistemi di controllo, specialmente per la taratura di altri strumenti progettati per la misura della percentuale d'impulso in varie applicazioni per esempio nei misuratori di pausa. Il generatore descritto impiega solo due integrati CMOS, nonostante la semplicità esso offre la scelta di 15 rapporti d'impulso determinati con precisione senza alcun bisogno di taratura.</p> <p>12-28 sonda logica versatile Una sonda logica è un pratico strumento per il controllo e la ricerca dei guasti nei circuiti digitali. La maggior parte dei progetti comunemente disponibili, fornisce informazioni circa il comportamento dinamico del circuito. La sonda logica versatile qui descritta fornisce informazioni sui livelli logici e sul rapporto impulso-pausa dei segnali impulsivi nei circuiti TTL e DTL.</p> <p>12-31 estensione del contatore da 1/4 di GHz Descriviamo qui, un ampliamento per il contatore da 1/4 di GHz presentato nel numero di ottobre. L'ampliamento consiste di due circuiti indipendenti: sovrapposizione degli zeri iniziali e misura del periodo. Tali circuiti possono essere aggiunti in coppia o singolarmente.</p> <p>12-34 tecnologia delle linee di ritardo analogiche</p> <p>12-41 sostituto "logico" del potenziometro a carbone La tendenza attuale è quella di limitare l'impiego dei potenziometri a carbone che abitualmente diventano rumorosi in vecchiaia. Nei circuiti più moderni sono stati largamente sostituiti dai varicap, dai transistori a pendenza variabile, dai diodi polarizzati e da altri dispositivi elettronici. Questo articolo propone un'ulteriore eliminazione in quanto il controllo delle tensioni di un circuito viene fatto da una logica che produce le tensioni in maniera interamente elettronica, a mezzo di sensori al tocco.</p> <p>12-47 candela elettronica Il punto di partenza per il progetto di questa candela elettronica, è stato il desiderio, soprattutto connesso al periodo natalizio, di produrre una candela che non si consumi molto in fretta. Naturalmente la candela elettronica può essere accesa e spenta come una normale candela di cera.</p> <p>12-48 duplicatore di frequenza Questo circuito duplicatore di frequenza per chitarra, produce all'uscita note di un'ottava più alte del segnale d'ingresso originale. Una caratteristica insolita ma molto pratica, è che il segnale originale e quello a frequenza doppia possono essere mescolati fra loro in qualsiasi rapporto.</p>

## 12-50 forno per castagne

Mentre le giornate si fanno sempre più corte, il progettista ha fatto un sogno nostalgico rivedendo i vecchi tempi quando tutta la famiglia stava attorno al camino. Ha avuto la netta sensazione che queste case con riscaldamento centralizzato e controllo termostatico abbiano perduto qualcosa... qualcosa che servisse a far le caldarroste...

## 12-51 Djolly Djingle Djenerator

Questo apparecchio si rivolge a coloro che non sono soddisfatti di quanto viene di solito offerto dalle normali stazioni di radio diffusione. È il colmo della programmazione Insensata che, nondimeno si dovrà riconoscere come originale! Produce una successione senza fine di melodie cigolanti ottime a matteré alle corde qualsiasi persona che sia dotata di normali processi mentali. Possiamo confidarvi che è stato usato con successo per ricattare un vicino coriaceo onde costringerlo a tenere meno "HI" il suo "HI-FI".

## 12-54 relè capacitivo

E' formato, in linea di massima, da un oscillatore, un rivelatore e da uno stadlodi pilotaggio del relè. Uno spezzone di filo è collegato al punto "sensibile" nel circuito oscillatore. Ogni oggetto in vicinanza di questo filo caricherà l'oscillatore e ne varierà la frequenza.

## 12-55 antenna FM integrata per interni

Questa antenna FM per interni insieme al suo amplificatore appositamente progettato, confermerà di essere la soluzione desiderata da lungo tempo da parte di coloro che non sono soddisfatti della qualità ottenuta con antenne più o meno rafforzate sospese al soffitto del soggiorno.

## 12-59 mini-ricevitore per onde medie

Questo ricevitore è così semplice che si può costruirlo con minima spesa e grazie al piccolo numero di componenti, facilmente miniaturizzabile e si può agevolmente portare nella tasca di un vestito. Ciò nonostante la ricezione delle stazioni locali è buona anche senza antenne e terra esterne.

## 12-60 distributore di mangime per pesci

La conservazione degli acquari durante le vacanze, può essere un problema. Peraltro il dispositivo qui descritto risolverà questo problema distribuendo automaticamente la quantità di cibo necessaria ogni giorno.

## 12-62 scatola musicale

Questo piccolo semplice circuito può essere usato per costruire un divertente giocattolo musicale che, rotolando suonerà la scala musicale, delle ninne nanne o altri motivi.

## 12-64 treno a vapore

## 12-67 mercato

20-1981  
Gennaio

## 1-23 selektor

## 1-27 Interfaccia cassette per microcomputer

Pubblichiamo l'interfaccia cassette per il microcomputer Basic presentato su Elektor di novembre 1979.

## 1-37 generatore universale di note

Tale generatore è formato da un oscillatore master digitale e dai relativi divisori. La denominazione "universale" è giustificata dal fatto che la sua costruzione veramente universale, per-mette l'impiego sia nel pianoforte elettronico (descritto in questo numero) che in tutti i tipi di organi elettronici.

## 1-40 generatore di figure video

## 1-44 controllo luci psichedeliche per discoteca

Un sistema di luci psichedeliche è formato da gruppi di lampade colorate che vengono accese e spente al ritmo della musica. In questo modo la musica, oltre che esperienza uditiva diventa anche esperienza visiva. Per quanto l'effetto sia buono, non è ancora soddisfacente; le luci devono poter fare qualcosa in più del semplice lampeggiare al ritmo di musica. Il circuito qui descritto fornisce appunto quel qualcosa in più.

## 1-46 pianoforte elettronico

Se non si esige una sonorità che si possa comparare con le migliori marche di pianoforti, vale senz'altro la pena di realizzare uno strumento elettronico a tastiera che abbia le principali caratteristiche di un pianoforte. Questo strumento, senza avere la pretesa di imitare alla perfezione un vero pianoforte, produce una sonorità ricca e musicalmente valida.

## 1-49 indice 1980

## Generale e analitico

## 1-62 protezione contro l'inversione di polarità in cc

Le apparecchiature elettroniche alimentate da una sorgente in corrente continua esterna, possono essere danneggiate se inavvertitamente vengono invertiti i fili di alimentazione. In circuiti a basso assorbimento di corrente, questo pericolo può essere evitato collegando un diodo in serie alla linea di alimentazione. L'articolo tratta di una soluzione per circuiti ad assorbimento relativamente forte ed ha come risultato una caduta di tensione nulla ed un

maggior consumo praticamente trascurabile.

1-62 pianoforte integrato

1-63 dissolvenza programmabile per diapositive

Per una sofisticata proiezione di diapositive, si può fare uso di due proiettori, tutto quello che occorre è un efficace controllo che permetta la dissolvenza incrociata delle immagini. Questo significa però un gran daffare per l'operatore che non deve solo manovrare il cambio delle diapositive ed il comando per la dissolvenza, ma anche pensare alla musica ed al commento. Un sistema di dissolvenza automatico fornisce la possibilità di registrare su nastro tutte le informazioni necessarie per i proiettori.

1-68 fate parlare il vocoder di elektor

Nei numeri di ottobre e novembre 1980, elektor ha pubblicato la realizzazione di un vocoder a 10 canali. I lettori che l'hanno già costruito e ne hanno compreso bene il funzionamento scopriranno che questo articolo darà loro tutte le informazioni necessarie per migliorare le sue prestazioni.

1-75 ..., ancora sul TV Games

Abbiamo ricevuto interessanti esperienze riguardo al computer per TV Games pubblicato nei numeri 10 e 11. Riteniamo sia giunto il momento di far conoscere a tutti i lettori interessati le ultime novità.

1-79 generatore stereo FM

Il generatore descritto è semplice ma estremamente pratico e può essere impiegato per verificare il funzionamento di decodificatori stereo e di ricevitori FM. Un'interessante particolarità del progetto è l'uso di un diffusissimo decodificatore integrato stereo: l'MC 1310P, per generare la sottoportante a 38 kHz e la nota pilota a 19 kHz.

1-83 mercato

21-1981

Febbraio

2-16 selektor

2-20 Introduzione al TV-Scopio

In questo numero descriviamo i principi di un videoscopio e la versione base dello strumento. In un articolo successivo si spiegherà come estendere le prestazioni dell'apparecchio e si daranno tutti gli elementi necessari per trasformarlo in una versione "lusso".

2-26 TV-Scopio, versione base

L'articolo descrive il circuito base ed i particolari costruttivi della versione base.

2-38 Un dado per il Monopoli

Il circuito a dado singolo contiene un commutatore per "l'inganno" nascosto che permette al dado di essere fermato su qualsiasi numerosi desideri mentre il doppio dado è provvisto di una lampadina che avvisa della possibilità del doppio lancio per l'uscita di due numeri uguali.

Convertitore onda quadra denti di sega

2-40 ad ampiezza costante

Molti organi elettronici usano delle onde quadre come segnale base. Questo semplicemente perché le onde quadre sono facili da produrre e da elaborare. Da un punto di vista musicale l'onda a denti di sega è molto più versatile poiché contiene sia armoniche pari che dispari della frequenza fondamentale. Il circuito che descriviamo, che è coperto da brevetto, può in linea di principio, essere integrato in un microcircuito.

2-42 TAP-tip

2-43 Toto-oracolo

Descriviamo un sistema per la previsione settimanale dei risultati delle partite di calcio.

2-47 Temporizzatore per sviluppo foto

Per lo sviluppo dei negativi fotografici non è sufficiente misurare il tempo totale, bisogna anche agitare la vaschetta ad intervalli regolari per assicurare uno sviluppo uniforme della pellicola.

Tutto questo significa che l'orologio va tenuto costantemente d'occhio. Il temporizzatore descritto qui, risolve questi problemi.

2-51 Porta luminosa a raggi infrarossi

Questo articolo descrive un trasmettitore ed un ricevitore a raggi infrarossi che possono essere usati in una vasta gamma di applicazioni che vanno dagli allarmi antifurto all'apertura automatica di porte e garage.

2-55 Controllo di volume a gradini

2-57 Un pianoforte che sembra proprio un pianoforte

Una modifica per ottenere un timbro più "realistico" dal pianoforte elettronico pubblicato nel numero di gennaio 1981.

2-61 Parliamo un po' di LED

Questo articolo vuole dissipare qualcuno tra i misteri che circondano i LED in modo che il costruttore possa scegliere il tipo più adatto ai suoi scopi e possa calcolare le condizioni di funzionamento.

2-65 Confronto di tensioni sull'oscilloscopio

Questo semplice circuito permette di misurare e confrontare i loro valori sullo schermo di un

1981

Anno III°

	oscilloscopio fino a 4 diverse tensioni continue. 2-66 Mercato
22-1981 Marzo	<p>3-18 selektor</p> <p>3-19 circuiti in scatola</p> <p>3-19 termometro da bagno</p> <p>3-21 xilofono</p> <p>3-22 lancio ai barattoli</p> <p>3-24 rivelatore di corridoi notturni</p> <p>3-25 caricabatterie NiCd</p> <p>3-28 uno sparo al barattolo</p> <p>3-31 chi paga questo giro?</p> <p>3-32 caleidoscopio</p> <p>3-34 panoramascope</p> <p>3-36 la locomotiva</p> <p>3-37 shaker per i dadi</p> <p>3-38 il misuratore</p> <p>3-41 tilt</p> <p>3-42 la marimba</p> <p>3-43 il multigloco</p> <p>3-46 il barattolo mobile</p> <p>3-47 il barattolo fracassane</p> <p>3-48 il genio nel barattolo</p> <p>3-50 cornamusa</p> <p>3-52 semplice telecomando ultrasonico</p> <p>3-54 bongo elettronici</p> <p>3-56 il secchiello d'acqua</p> <p>3-57 la difesa del proprio barattolo</p> <p>3-58 lo gnomo giardiniere</p> <p>3-59 mercato</p>
23-1981 Aprile	<p>4-17 selektor</p> <p>4-19 estensione del TV-scopio</p> <p>Due mesi fa è stato descritto un semplice convertitore, che permetteva di usare un normale televisore come oscilloscopio. È stato detto che questa "versione base" dello strumento poteva essere completata eliminando in tal modo i suoi due maggiori punti deboli. Prima di discutere i particolari dei circuiti di estensione però, occorre una più completa spiegazione dei principi che stanno alla base dell'idea.</p> <p>4-24 junior computer</p> <p>Il prezzo e la complessità degli home computers sono un freno notevole che allontana il neofita dalla possibilità di usare e programmare un calcolatore. Il junior computer è stato progettato come tentativo per dare una spinta nella giusta direzione a quei lettori che desidererebbero costruirsi uno ma difettano delle conoscenze tecniche. Tuttavia si deve mettere l'accento sul fatto che il junior computer, per quanto semplice, non è un giocattolo ma un sistema di calcolo perfettamente funzionale che presenta la possibilità di future espansioni.</p> <p>4-34 cubo musicale</p> <p>4-36 amplificatore PWM</p> <p>Nonostante alcuni iniziali "disturbi di crescita" la modulazione a durata d'impulsi è considerata, dal più al prossimo progresso nel progetto dei circuiti audio. L'amplificatore descritto, nonostante i suoi modesti 3 W di uscita, si tratta di un amplificatore pratico ed efficiente.</p> <p>4-38 preamplificatore per pick-up a bobina mobile</p> <p>La bassa tensione di uscita delle cartucce a bobina mobile richiede l'uso di un trasformatore elevatore di un preamplificatore che può venire a costare di più della stessa cartuccia. Il preamplificatore descritto, sarà accolto con favore da coloro che vogliono autocostruire il loro impianto HI-FI, soprattutto perché verrà a costare un decimo di un apparecchio commerciale di analoghe caratteristiche.</p> <p>4-42 selettore elettronico degli ingressi</p> <p>4-43 applicator</p> <p>4-45 labirinto elettronico</p> <p>Nella maggior parte dei labirinti il problema è di trovare semplicemente la via d'uscita, senza tener conto del numero di direzioni sbagliate che si sono prese. Il "labirinto elettronico" descritto, procura un intreccio in più al problema di trovare la giusta via attraverso il dedalo.</p> <p>4-48 i microprocessori di Elektor</p> <p>Fino ad oggi sono stati pubblicati da Elektor almeno tre sistemi a microprocessore. Al principiante potrà sembrare che ciò porti a confondere le idee. Speriamo che la descrizione che segue potrà essere utile a chiunque voglia costruire un sistema di Elektor.</p>

	<p>4-52 equalizzatore di elektor Questo articolo tratta di un equalizzatore con otto controlli. Nei filtri si usano delle induttanze che però non sono costituite da avvolgimenti ma sono simulate elettronicamente.</p> <p>4-60 ejektor</p> <p>4-62' modulatore per TV Color Con mezzi relativamente semplici è possibile completare un circuito che genera un segnale video monocromo per aggiungere una nuova dimensione, il colore. Il modulatore a colori descritto in questo numero può essere usato con un circuito TV Games in b/n ed il risultato è un segnale video composito a colori direttamente applicabile a qualsiasi modulatore UHF.</p> <p>4-68 mercato</p>
24-1981 Maggio	<p>5-17 Selektor</p> <p>5-21 Prova transistori di lusso Il coefficiente di amplificazione di corrente dei transistori è spesso indicato da una lettera A, B o C scritta sul contenitore dopo il numero che ne definisce il tipo. Succede però che questa non sempre risulta leggibile. Con il prova transistori si può leggere sul display la giusta lettera e si può inoltre determinare se il transistor sia da buttare o no.</p> <p>5-25 Sistema intercom multiplo Il Sistema intercomunicante descritto, offre numerose possibilità di utilizzo. Può chiamare qualsiasi stazione senza bisogno di un centralino, i fili di collegamento sono il minor numero possibile e l'assorbimento di corrente durante l'"attesa" è minimo. L'apparecchio è utilizzabile anche per la sorveglianza dei bambini senza con questo bloccare la linea.</p> <p>5-29 Puntale passivo per oscilloscopio Non è insolito vedere oscilloscopi usati con fili di addizione del segnale, non schermati oppure cavi schermati lunghissimi. I primi captano, naturalmente ogni sorta di segnale di interferenza, i secondi aumentano considerevolmente la capacità effettiva di ingresso dell'oscilloscopio, attenuando in questo modo i segnali ad alta frequenza. Quest'ultimo inconveniente può essere eliminato usando un puntale passivo come quello descritto.</p> <p>5-31 Elektornado L'elektornado è un amplificatore ad alta fedeltà che ha prestazioni estremamente buone ad un prezzo modesto.</p> <p>5-36 Intelpekt E' un interessante computer per il gioco degli scacchi che utilizza un microprocessore 16 Bit l'8088 della Intel.</p> <p>5-45 Estensione del pianoforte elettronico A giudicare dalla reazione dei lettori si può pensare che ci sia un notevole interesse rivolto al pianoforte elettronico pubblicato nel gennaio 81. Questo articolo fornisce i particolari riguardanti l'estensione acustica ad 8 ottave.</p> <p>5-48 LCDisplay I visualizzatori a cristalli liquidi costituiscono una alternativa economica ai ben noti LED. In essi si congiungono un'altra leggibilità ed un'alta versatilità.</p> <p>5-58 Mercato</p>
25-1981 Giugno	<p>6-16 Selektor</p> <p>6-19 Scatola musicale</p> <p>6-22 Usando un equalizzatore L'equalizzatore è un'apparecchiatura estremamente utile nella ricerca di un'alta fedeltà "perfetta". Sfortunatamente però, gli equalizzatori sono spesso usati in modo improprio. Questo articolo getta uno sguardo sulle varie applicazioni per le quali gli equalizzatori sono indicati e spiega come trarre il meglio da questo versatile strumento.</p> <p>6-35 Analizzatore audio Se non si possiede un quadro preciso della risposta in frequenza di un sistema di riproduzione sonora, l'uso di un equalizzatore può recare più danno che vantaggio. Per questo motivo, un analizzatore di spettro audio, che possa evidenziare i difetti di una certa catena audio e/o di un ambiente di ascolto, è uno strumento praticamente indispensabile per chi voglia usare un equalizzatore.</p> <p>6-42 Equalizzatore parametrico Una combinazione di filtri a stato variabile e di un circuito di controllo dei toni tipo Baxandall altamente specializzato, viene usata nell'equalizzatore parametrico descritto in questo articolo, che offre notevoli vantaggi rispetto ai più diffusi equalizzatori "grafici".</p> <p>6-50 Tracce curve per transistor Questo particolare progetto appartiene al numero di semplici progetti che permettono pratici e poco dispendiosi contributi al "laboratorio domestico".</p> <p>6-52 TV-Scopio, versione ampliata Il TV-Scopio, presentato nel numero di Febbraio, può essere ora completato. Quattro mesi fa è stata descritta in tutti i particolari la versione base, e sono stati forniti i circuiti occorrenti a</p>



	trasformare un normale televisore domestico in un oscilloscopio, per quanto con limitate possibilità. Sul numero di Aprile si è parlato della possibilità di allargare il campo d'impiego del TV-Scopio: in particolare si è parlato dei principi e dei vantaggi di una base dei tempi variabilee di una possibilità di trigger. Questo terzo ed ultimo articolo della serie, fornisce gli schemi che occorrono per realizzare l'estensione.
	6-69 Mercato
26-27	- Alimentazione e auto
1981	4 Regolatore di tensione da 2 Ampere
	10 Illuminazione automatica per biciclette
Luglio	21 Regolatore di tensione per automobile
Agosto	25 Caricabatterie PWM
	45 -12V da +5V
Speciale	48 Caricabatterie al Nichelcadmio
Estate '81	50 Fanalino posteriore di sicurezza
	79 Semplice alimentatore simmetrico
Numero	85 Alimentatore stabilizzato 10 ... 350V
doppio	90 Alimentatore a tensione variabile 0-50 V/ 0-2A
	10 Tachimetro a stato solido
Piu' di 100	- Audio e musica
progetti	6 Preamplificatore stereo dinamico
	14 Amplificatore a V-FET
	16 Preamplificatore per pick-up a bobina mobile
	30 Fusibile per altoparlanti
	56 Circuito a campionamento e tenuta per sintetizzatori
	60 Generatore di effetti sonori
	63 Tremolo a circuito integrato
	67 STAMP (Super Tiny AMPLifier = amplificatore superminuscolo)
	84 Protezione per altoparlante
	89 Un pianoforte migliore
	94 Due ottave in più per il pianoforte
	- HF e Games
	7 Filtro a quarzo da 4,4 MHz
	8 Convertitore
	15 Controllo automatico di frequenza con il diodo di sintonia
	35 Enigma
	49 Accoppiatore ottico ad alta frequenza
	52 Oscillatore ad alta frequenza variabile
	57 Gioco dei mattoni
	66 Il bandito senza braccia
	68 Attacco missilistico
	71 Filtro CW selettivo
	81 Luci che corrono
	86 Ricevitore super-attivo ad 87-180 MHz
	- Idee di progetto
	3 Conversione di frequenza con l'XR 2240
	11 Rapporto controllato in tensione
	28 Caricabatterie Ni-Cd intelligente
	32 Guadagno unitario positivo e negativo
	34 Tensione a denti di sega sincrona alla frequenza di rete
	36 Avvisatore universale
	44 Fusibile elettronico
	46 Trasmettitore di temperatura
	55 Trigger a soglie regolabili
	59 Un divisore dispari
	69 Generatore di armoniche controllato in tensione
	103 Generatore di energia economica
	- Idee per la casa
	1 Trasmettitore a raggi infrarossi
	2 Ricevitore a raggi infrarossi
	5 Sensibell
	19 Illuminazione da giardino
	27 Rivelatore d'acqua
	31 Allenatore domestico a basso consumo
	33 Allarme di umidità

47 Regolatore di luce controllato a distanza  
 51 Antifurto perfezionato  
 70 Interruttore di bussata  
 78 Indicatore di posta  
 96 Illuminazione per vetrina  
 - Microprocessori  
 13 Adattatore di interfaccia per cassette  
 23 FSK sincrono  
 29 Visualizzazione su oscilloscopio per l'elekterminal  
 72 Prova RAM  
 75 Tastiera esadecimale  
 76 Piccolo alimentatore a commutazione per IP  
 83 Interfaccia RS 232  
 88 Decodificatore per display esadecimale  
 91 Demodulatore FSK PLL  
 95 Programmatore per PROM  
 - Strumentazione  
 9 Semplice prova-operazionali  
 12 Esposimetro e temporizzatore per camera oscura  
 18 Fotometro a buon mercato  
 22 Generatore sinusoidale digitale  
 26 Oscillatore modulato per l'allineamento dei ricevitori  
 40 Semplice voltmetro analogico  
 43 Barometro a semiconduttore  
 58 Semplice misuratore L/C  
 62 Display universale  
 65 Ohmmetro acustico  
 77 Generatore a durata d'impulso variabile  
 87 Generatore sinusoidale al quarzo  
 92 Frequenzimetro audio  
 99 Commutatore di portata automatico  
 - Varie  
 17 Anemometro  
 20 Cascode ibrido  
 24 Fasometro  
 37 Rivelatore di fonte d'impulso ad OR esclusivo  
 38 Reazione biologica e resistenza cutanea  
 39 Indicatore di linea RS 232  
 41 Semplice circuito di prova per 555  
 42 Filtro a variabile di stato  
 53 VCO di precisione  
 54 Amplificatore ULP  
 61 Monitor energetico  
 64 Lente di ingrandimento elettronica  
 73 Filtro bassabasso  
 74 Secondi a buon mercato  
 93 Controllo a distanza con eliminazione degli impulsi spurii  
 97 Energia dai fulmini  
 102 Segnalibri  
 7-98 Mercato

28-1981 9-16 Selektor

Settembre 9-18 Appunti di elettronica

Alcuni suggerimenti per migliorare, aggiornare e personalizzare l'equipaggiamento delle discoteche.

9-21 Luci da soffitto

Con l'aiuto di un circuito di controllo preprogrammato (o programmabile) è possibile originare delle figure fantastiche di ogni tipo che "danzano" sulla superficie del soffitto.

9-28 Misuratore di pressione sonora

Lo strumento che descriviamo effettua misura in dBA entro l'intero campo, che va dalla normale conversazione alla più forte disco-music.

9-32 Potenza bruta

L'amplificatore descritto eroga 200 W su un carico di 4 Ω, sufficienti anche per l'uso all'aperto.

9-36 Mini mixer

Un banco di miscelazione semplice ma buono. Affidabile, facile da costruire, senza componenti

"strani" e relativamente comodo da ingrandire in caso di necessità.

#### 9-41 Misuratore di livella

Questo misuratore di Pivello, comprende un circuito compressore, in modo che lo strumento possa dare un'indicazione apprezzabile anche ai livelli più bassi del segnale

#### 9-43 Condensatori In commutazione

Lo slogan dell'elettronica negli anni 80 sembra essere "un chip per ogni cosa". Se pensate che stiamo esagerando, vi preghiamo di dare un'occhiata a questa nuova ricetta dell'alta cucina elettronica: condensatori commutabili in forma integrata.

Un componente ideale per costruire dei filtri estremamente compatti ed a "taglio ripido" e qui per taglio ripido s'intende una pendenza di limitazione della banda di 30 - 100 dB per ottava!

#### 9-48 Il grande VU Meter

Gli ordinari VU Meter sono troppo piccoli per poter essere usati come effetti luce nelle discoteche. La versione che descriviamo, può essere costruita grande abbastanza per assolvere a questo utilizzo!

#### 9-52 Poster ... che danza

Qualcosa di diverso per decorare le pareti di unadisoteca. Un poster chesi muove rimanendo al suo posto !!

#### 9-56 Duplicatore di frequenza

Tra i molti effetti utilizzati dai chitarristi, il duplicatore di frequenza è tra i più interessanti. Questo accessorio non è così facile da concepire e mettere a punto, in quanta il segnale di uscita degli strumenti musicali non rassomiglia che vagamente ai segnali di cui si parla nei libri.

#### 9-58 Campanello a sensore

Sono stati pubblicati su Elektor, diversi campanelli ma non si è mai preso in considerazione il piccolo pulsante che sta di fianco alla porta d'ingresso, che annuncia il visitatore. Pensiamo che si sia finalmente trovato un sostituto elettronico al tipo di pulsante meccanico norma!-mente usato.

#### 9-60 Mercato

29-1981  
Ottobre

#### 10-15 Selektor

#### 10-19 Ancora TV Games

Qualche idea sui nuovi programmi disponibili e qualche accorgimento di software destinato agli autoprogrammatori.

#### 10-22 8 K di RAM + 4,8 oppure 16 K di EPROM su un'unica scheda

La basetta qui presentata, contiene in totale 8 k di RAM e fino a 16 k di EPROM e può essere usata sia con il sistema SC/MP di elektor che con il Junior Computer.

#### 10-26 Rivelatore di fonemi sordi e sonori

Questo articolo porta a termine la serie dedicata al Vocoder di elektor. Il rivelatore, in combinazione con il Generatore di rumore, rende possibile sintetizzare con facilità i suoni sordi. Viene eliminato con successo un inconveniente del Vocoder che era stato risolto con un compromesso provvisorio.

#### 10-35 Convertitore c.c./c.c. da 150 W per auto

Le autoradio ed i mangiacassette "nudi e crudi" raramente hanno una potenza d'uscita superiore ai 3 ... 6 W. In questo articolo viene descritto un apparecchio che potrà aumentare la tensione disponibile dai 12 V fino al livello necessario per gli stadi di uscita HI-FI di elevata potenza.

#### 10-40 Il wagnerfono

E' un ingegnoso, piccolo strumento musicale che eviterà di logorarsi le dita e relegherà gli anni di noiosi esercizi tra le cose del Medioevo.

Lo strumento comprende un microfono per l'accompagnamento vocale ed un impareggiabile "meccanismo per lo spostamento d'ottava".

#### 10-44 La scheda di memoria per il Junior Computer

Il circuito stampato per l'espansione di memoria di un computer, descritto altrove in questo numero, è stato progettato per essere usato sia con il sistema SC/MP che con il Junior Computer. In quest'ultimo caso però, la decodifica degli indirizzi deve essere ulteriormente aumentata e questo articolo vi spiega come ciò è possibile.

#### 10-46 Termometro elettronico lineare

A differenza del convenzionale termometro al mercurio, quello elettronico ha il vantaggio di una minima fragilità ed una lettura chiara e precisa. Il sensore è un diodo a semiconduttore. molto piccolo, che potrà essere montato in posizioni che prima erano inconcepibili. Un altro vantaggio è che, grazie alle sue caratteristiche lineari, non occorrono apparecchiature costose per la taratura.

#### 10-49 Lettura veloce della memoria per l'elekterminal

Con una modifica di poco conto da praticare all'elekterminal è possibile memorizzare l'intero contenuto del display (schermo TV) su di una nastrocassetta. La maggior parte dei collegamenti può essere cablata ai connettori di espansione già esistenti. Per le restanti si

devono interrompere tre piste di rame.

10-51 Preamplificatore per I due metri a basso rumore

Questo preamplificatore è destinato ad essere usato nei ricevitori amatoriali per la banda dei 2 metri. Cambiando una sola resistenza esso può avere caratteristiche di basso rumore oppure di bassa distorsione di intermodulazione.

10-52 Temporizzatore di processo

11 temporizzatore descritto permette la sorveglianza di ogni passo di un qualsiasi processo che possa essere diviso in una serie di eventi di durata fissa: per esempio lo sviluppo e la stampa delle fotografie.

10-56 Rivelatore di movimento

Per quanto di questi tempi i rivelatori elettronici siano molto usati negli ambienti pubblici, c'è ancora chi considera "misterioso" il fatto che le porte si aprano automaticamente quando qualcuno vi si avvicina, Invano si cerca di scoprire cosa ha rilevato la propria presenza. Il sistema che descriveremo ora, non solo fa aprire le porte ma anche accendere e spegnere le luci in modo automatico.

10-58 TAP multicanale

Già da molto tempo elektor dedica spazio ed attenzione agli interruttori a sensore. La loro semplicità e silenziosità li rendono molto adatti in varie applicazioni. Il TAP (Touch Activated Programmer) è un dispositivo a molti canali con contatto a sensore a punto singolo. In altre parole il commutatore funzionerà toccando con il dito un solo contatto.

10-62 Come rigenerare le pile a secco

Riportare in vita le vecchie pile a secco è un argomento che affiora spesso tra gli "addetti ai lavori". notevole però il fatto che la competenza in materia è così scarsa da aver dato origine sinora solo a delle pure speculazioni.

Sulla base della nostra esperienza in fatto di batterie, proveremo a stabilire alcuni punti fermi nella via della soluzione del mistero.

10-65 Voltmetro digitale a 2 1/2 cifre

Tre indicatori numerici, sei circuiti integrati ed una manciata di componenti sono tutto quello che occorre per mettere insieme questo voltmetro digitale. Non si sono fatti tentativi di fornire una ricetta esotica usando integrati di tipo raro per ottenere una precisione estrema, ma si è progettato un normale e semplice strumento che monta componenti facili da trovare sul mercato.

10-68 Mercato

30-1981 11-21 Selektor

Novembre 11-24 Analizzatore logico

Questo strumento, indispensabile nella ricerca dei guasti nei circuiti digitali, è purtroppo invariabilmente superiore alle possibilità economiche del dilettante medio.

Con questo articolo. vi presentiamo un progetto che accoppiato ad un normale oscilloscopio fornisce un analizzatore logico con discrete caratteristiche.

11-28 Conta-ore di funzionamento

L'articolo descrive un contatore elettronico operativo, con il quale è possibile il calcolo del consumo orario di energia anche nel caso di un impianto a funzionamento discontinuo come ad esempio la caldaia del riscaldamento centrale.

11-30 I codici a barre

Probabilmente avrete già visto questi codici, in qualche grande magazzino, sotto forma di strani cartellini del prezzo ricoperti da barrette nere e spazi bianchi. Vi siete domandati come interpretarli e quale utilizzo possono avere? Se è così leggete e saprete tutto.

11-34 Generatore di effetti sonori multipli

La riproduzione di una vastissima gamma di suoni da un singolo circuito integrato.

11-42 Il "Junior" sta crescendo

Esiste un certo numero di possibilità diverse per "sviluppare" il Junior Computer. Naturalmente questo articolo non potrà essere più che un riassunto: ulteriori particolari verranno forniti nelle pubblicazioni del volume II e III.

11-43 Lettura dei codici a barre

11-50 Controllo a distanza per proiettore di diapositive 11-54 Riduzione del rumore

I recenti progressi nei sistemi di riduzione del rumore, hanno dato origine a nuovi sistemi migliorati. Questo articolo si propone di gettare un'occhiata ai vari aspetti connessi alla soppressione del rumore ed eseguire un confronto tra i principali sistemi disponibili.

11-60 Visualizzazione di testi sul J. C.

Come può il Junior Computer visualizzare delle parole? Questo particolare argomento riceve la piena attenzione del secondo volume dedicato a tale computer, ma non c'è nulla che impedisce di sollecitare l'appetito dei nostri lettori, anche se ciò potrebbe essere un pochino prematuro...

11-63 Wattmetro audio

Sembra che attualmente ci sia una grande richiesta di qualcosa che fornisca un'indicazione

	<p>visuale della potenza di uscita di un amplificatore.</p> <p>11 progetto qui descritto è destinato principalmente ad essere usato con l'amplificatore di potenza da 200 W pubblicato sul numero di settembre di Elektor. ma niente impedisce di collegarlo ad un qualsiasi altro amplificatore.</p> <p>11-64 Alimentatore di precisione 10-58 Indicatore di livello dell'acqua</p> <p>Lo sapevate che l'elettronica ha il "dito verde"? Con un pò di corrente elettrica e di acqua, le piante in vaso possono essere incoraggiate a crescere e fiorire.</p> <p>11-70 Stroboscopio controllato a quarzo</p> <p>È pratica comune per i fabbricanti di giradischi montare uno stroboscopio con un disco di taratura della velocità sugli apparecchi in commercio.</p> <p>Si tratta di una soluzione estremamente precisa, soprattutto se lo stroboscopio è controllato a quarzo.</p> <p>11-72 Mercato</p>
31-1981 Dicembre	<p>12-20 Selektor</p> <p>12-25 Parlare ai computer</p> <p>E' oggi normalità che con la sola pressione di un pulsante si possa, per esempio, prendere visione della vostra carta di credito senza telefonare alla banca. Cosa succederebbe se i "computer" si evolvessero ancora e le macchine si mettessero in funzione solo dicendoglielo?</p> <p>12-28 Allarme per il frigo</p> <p>Un circuito che vi avvisa se la porta del frigorifero non é stata ben chiusa. per evitarvi inutili sprechi di energia.</p> <p>12-30 Generatore di forme d'onda</p> <p>La principale caratteristica è che può essere costituito con componenti non critici, di basso costo, ma nonostante ciò garantisce risultati molto soddisfacenti.</p> <p>12-32 Il sistema High Corn per la riduzione del rumore</p> <p>Il mese scorso abbiamo pubblicato un articolo riguardante i sistemi di riduzione del rumore in generale. particolare attenzione era stata dedicata al sistema High Corn della Telefunken. Questo articolo, che è la continuazione del precedente, riguarda i particolari costruttivi di un sistema completo di riduzione del rumore.</p> <p>12-44 Doppia dissolvenza per diapositive</p> <p>La doppia dissolvenza per diapositive pubblicata nel numero di novembre 1980, si è dimostrata un circuito molto popolare, sia per la facilità costruttiva che per la semplicità d'uso. Questo articolo si propone di aggiungere un po' di sofisticazione al circuito originale.</p> <p>12-47 Il gioco del traffico</p> <p>Non si tratta di un gioco da fare in mezzo all'autostrada del Sole. E senz'altro più sicuro simulare il traffico con l'aiuto dell'elettronica. Il gioco che descriviamo serve a familiarizzare i guidatori inesperti con i molti pericoli ai quali sono quotidianamente esposti sulle strade.</p> <p>12-50 Scrambler</p> <p>Un "telefono rosso" può essere molto utile per comunicazioni di natura "delicata" con un amico o un socio d'affari. Il circuito che descriviamo produce un'alterazione della voce di chi parla al microfono, in modo che essa risulti incomprensibile all'ascoltatore abusivo.</p> <p>12-54 Ricettarlo per il "Junior"</p> <p>Alcune ottime "ricette" per mantenere in buona salute il vostro computer.</p> <p>12-58 Analizzatore logico - II</p> <p>Lo scorso mese abbiamo spiegato i principi che stanno alla base dell'analizzatore logico, facendo ricorso allo schema a blocchi. Ora è il momento di vedere che aspetto può avere lo schema elettrico. Lo strumento è stato diviso ancora in due sezioni: l'analizzatore logico vero e propria ed il cursore.</p> <p>12-62 Economizzatore di carburante</p> <p>12-66 Calendario basic</p> <p>Per chi possiede il computer basic di Elektor, forniamo un programma che può essere usato per compilare un calendario per un anno qualsiasi tra il 1582 e il 2100.</p> <p>12-67 Mercato</p> <p>12-70 Chi e dove</p>
32-1982 Gennaio	<p>1-14 CHI E DOVE</p> <p>1-22 Selektor</p> <p>1-25 Il Junior Computer diventa adulto</p> <p>Questo articolo è il primo di una serie di tre, e si propone di descrivere gli aspetti teorici e pratici dell'estensione dell'hardware di questo computer, ormai conosciutissimo tra i lettori di elektor.</p> <p>1-34 Allarme per lo starter dell'automobile</p> <p>Avvisatore acustico destinato ad attrarre l'attenzione dell'automobilista sulla leva dell'aria per evitare che rimanga inserita.</p> <p>1-36 Generatore di treni d'onde</p> <p>1-40 Barometro digitale</p>

	<p>Questo articolo descrive un circuito che comprende sia il trasduttore di pressione che quello di temperatura, e ne indica i rispettivi valori misurati su un display digitale.</p> <p>1-43 Indice 1981</p> <p>Generale ed analitico.</p> <p>1-52 Roger bleep</p> <p>Il Roger bleep si diffonde sempre più tra le persone che usano apparecchi ricetrasmittenti. Questo circuito si differisce dagli altri perchè produce un suono simile a quello di un gong.</p> <p>1-54 Analizzatore logico - III</p> <p>Questo articolo, che conclude la serie dedicata all'analizzatore logico, mette in pratica teorie fin qui esposte.</p> <p>1-62 TV Games ampliati</p> <p>Presentiamo una basetta di ampliamento per il computer TV Games che può quasi triplicare la disponibilità di memoria. Nella basetta sono compresi anche due generatori di effetti sonori programmabili.</p> <p>1-69 Accoppiatore di transistori</p> <p>Il dispositivo permette di rivelare le coppie di transistori con caratteristiche uguali, da un intero mucchio di candidati possibili.</p> <p>1-72 Convertitore dB</p> <p>Descrizione di un raddrizzatore logaritmico, che traduce le curve di risposta di frequenza visualizzate su di un oscilloscopio, in livelli misurati in dB.</p> <p>1-74 Mercato</p>
33-1982 Febbraio	<p>2-16 CHIE DOVE</p> <p>2-20 Selektor</p> <p>2-24 Volt-ampereometro per alimentatori</p> <p>Si tratta di un utilissimo circuito che permette il collegamento tra un voltmetro digitale e un alimentatore stabilizzato per misurare sia i livelli di tensione, sia di corrente.</p> <p>2-27 Lettura delle carte geografiche con il computer</p> <p>Descrizione di un piccolo ma potente sensore che permette di misurare, con precisione, la distanza tra due punti sulla carta geografica, convertendo, grazie ad un elaboratore, il numero di centimetri misurato in distanze effettive in chilometri.</p> <p>2-32 QUAD ESL 63</p> <p>Una possibilità di esaminare lo schema e di ascoltare il nuovo altoparlante di Peter Walker: un'occasione da non perdere.</p> <p>2-38 Oscilloscopio a memoria</p> <p>Valida combinazione tra un oscilloscopio normale con la memoria digitale dell'analizzatore logico.</p> <p>2-42 Transverter per la banda del 70 cm.</p> <p>Un interessante invito alla costruzione di un transverter per i 70 cm.</p> <p>2-51 Controllo per disco lights</p> <p>Economico ma valido controllo per luci da discoteca che offre ai giovani la possibilità di intrattenere i loro amici in quelle sere in cui ci si vuole divertire.</p> <p>2-54 Display analogico a LED</p> <p>Questo circuito può essere incorporato in qualsiasi tipo di strumento che debba dare un'indicazione analogica.</p> <p>2-56 Chip chiaccheroni</p> <p>Panoramica sui principi di funzionamento dei sistemi parlanti.</p> <p>2-61 Conta girl</p> <p>Strumento molto preciso formato da un contatore/decontatore e due sensori ottici, uniti ad un display a LED.</p> <p>2-66 Voltmetro + frequenzimetro</p> <p>Combinazione tra un economico frequenzimetro digitale e il voltmetro digitale da due cifre e mezza.</p> <p>2-71 Mercato</p>
34-1982 Marzo	<p>3-16 CHI E DOVE</p> <p>3-19 Selektor</p> <p>3-22 Strumento da pannello a cristalli liquidi</p> <p>Trattasi di un voltmetro digitale, originariamente progettato per il barometro pubblicato in gennaio, ma che può essere usato per molti altri scopi in strumenti misuratori di livella, multimetri, alimentatori ecc.</p> <p>3-24 Amplificatore telefonico</p> <p>Utile circuito che permette l'ascolto di una conversazione telefonica a più persone contemporaneamente.</p> <p>3-26 Timer per camera oscura ad ampia regolazione</p> <p>Temporizzatore automatico per camera oscura che interesserà sicuramente i patiti di elettronica</p>

1982 Anno IV°	<p>e Fotografia</p> <p>3-29 L'accensione elettronica si modernizza Aggiornamento del sistema di accensione a transistor apparso nello speciale elettronica in auto del giugno 1980 di elektor.</p> <p>3-30 Parlare al computer (II) Dopo aver insegnato a parlare al computer le conversazioni potrebbero essere unilaterali se la macchina non potesse ascoltare il punto di vista dell'operatore umano, e prenderne nota.</p> <p>3-34 Sensore di umidità Utile circuito caratterizzato dalla semplicità e dal basso costo.</p> <p>3-37 Transverter per la banda del 70 cm (II) Dopo aver analizzato i principi teorici descriviamo ora la costruzione e la messa a punto.</p> <p>3-48 Contatore-cronometro per micropiste Circuito che completa la micropista di casa con un contatore di giri di pista e con un cronometro portandola al livello dei più sofisticati circuiti di questo tipo.</p> <p>3-51 Il Junior Computer diventa un voltmetro Vi offriamo la possibilità di trasformare il Junior Computer in un voltmetro digitale.</p> <p>3-54 Scheda di programmazione per EPROM Circuito che può essere impiegato per inserire programmi od altri dati nelle EPROM 2716.</p> <p>3-58 Display universale a LED Il circuito contiene un "front end" composto da tre amplificatori operazionali, che ha lo scopo di eliminare i problemi dei livelli di tensione di offset, e di modificare le portate di misura.</p> <p>3-60 Interfaccia per cassette ad alta velocità Circuito affidabile e di estrema utilità ad ogni proprietario di <math>\mu P</math>.</p> <p>3-64 Misuratore della velocità di otturazione La velocità di un otturatore è critica, ma può variare entro un margine abbastanza largo da quello nominale. Un misuratore della velocità di otturazione potrebbe perciò risultare un accessorio molto utile.</p> <p>3-68 High Boost Le chitarre elettriche e le chitarre basse dispongono di un quasi sempre rudimentale controllo di tono. Con questo montaggio si potranno esaltare od attenuare i toni alti di circa 35 dB.</p> <p>3-70 Serratura a combinazione Per mantenersi entro i criteri di sicurezza, questo sistema possiede solo un commutatore rotativo, lasciando così visibile solo una parte del codice.</p> <p>3-72 Mercato</p>
35-1982 Aprile	<p>4-16 CHI E DOVE</p> <p>4-20 Selektor</p> <p>4-23 Ricevitore a batterie solari Esperimento di costruzione di una radio ricevente alimentata dal sole.</p> <p>4-26 Alta tensione dal 723 Come ottenere 40 V o più, in uscita, con l'integrato 723.</p> <p>4-28 Controllo per batterie al Nichel Cadmio Semplice ed efficace metodo per mantenere le batterie ai Nichel-Cadmio sempre "ben riempite".</p> <p>4-29 Caratteri minuscoli e grafica per l'elekterminal Unità aggiuntiva per l'elekterminal che rende possibile la scrittura di lettere maiuscole e minuscole e la produzione di "grafici contigui".</p> <p>4-32 Gallo-sveglia da campeggio Come svegliarsi al sorgere del sole con un'originale sveglia ecologica.</p> <p>4-34 Sbrinatori economici per il frigo Economico sistema per sbrinare periodicamente il frigorifero.</p> <p>4-37 Parlate al vostro computer Un sistema rivelatore della voce semplice e flessibile, che impiega un microprocessore M 6800 e richiede pochi componenti esterni.</p> <p>4-41 Alimentatore universale Si tratta di un alimentatore multiuso semplice ed economico per esperimenti, che potrà essere regolato tra 0 e 20 V.</p> <p>4-45 Modulo di misura delle capacità Come convertire un normale frequenzimetro in uno strumento capace di misurare con precisione un valore capacitivo ignoto.</p> <p>4-48 Il mini organo Questo particolare organo comprende tutta la parte elettronica occorrente su di un'unica basetta stampata di piccole dimensioni e può essere costruito in poche ore.</p> <p>4-54 Oscillatore sinusoidale Questo particolare progetto non è per nulla complicato dal lato costruttivo, e può vantarsi di una</p>

	<p>distorsione dello 0,01% soltanto La banda di frequenza si estende da 10 Hz fino alla frequenza inaudibile di 100 kHz.</p> <p>4-58 Generatore di radiofrequenza Si tratta di una specie di "generatore armonico" che può, essere modulato e che sarà in grado di produrre segnali di prova con frequenze intervallate di 9 MHz. fino alla banda dei GHz.</p> <p>4-60 Comando per telescopio Come arrestare il movimento dei corpi celesti su una lastra fotografica.</p> <p>4-62 Controllo automatico per pompa Un interruttore automatico per fare economia con il riscaldamento centrale.</p> <p>4-65 Semplice misuratore del consumo di carburante Questo articolo descrive un semplice misuratore di consumo di carburante, ed anche le modifiche occorrenti per ottenere la versione "lusso".</p> <p>4-74 Mercato</p>
36-1982 Maggio	<p>5-14 CHIE DOVE</p> <p>5-18 Selektor</p> <p>5-23 Frequenzimetro a cristalli liquidi Si tratta del primo di una serie di progetti destinati a completare un modulo di frequenzimetro con display a cristalli liquidi.</p> <p>5-27 IPROM Questo articolo descrive una memoria ROM inseribile in un normale zoccolo da EPROM (2716) ed istantaneamente programmabile.</p> <p>5-30 La filosofia. dell'amplificatore per chitarra I sistemi audio per chitarra vengono raramente alla ribalta per quanto riguarda l'elettronica, ma i musicisti che si interessano al nostro hobby si meraviglieranno nel sapere a quale punto sia arrivato il progresso tecnologico nello specifico campo dei loro strumenti.</p> <p>5-38 Mini circuiti Quattro pagine di semplici circuiti con un proposito comune: risparmiare.</p> <p>5-42 Comando all'infrarosso monocanale Il circuito che descriviamo ha i requisiti necessari per rendersi interessante: non è complicato e quindi vi è una facilità costruttiva, schermatura dalla luce ambiente, sufficiente portata e basso assorbimento di Corrente.</p> <p>5-43 Moltiplicatore di frequenza Il circuito descritto permette la precisa misura delle basse frequenze (inferiori a 2 kHz), mediante un "normale" frequenzimetro digitale.</p> <p>5-46 Gli I.C. sintetizzatori in questo articolo valutiamo i pro e i contro dei circuiti integrati speciali per sintetizzatori musicali.</p> <p>5-53 Un carillon elettronico Questo carillon genera un armonioso accordo composto da tre note "sostenute", formando una triade che si smorza dolcemente.</p> <p>5-56 La scheda parlante Una sola scheda può generare un vocabolario di parecchie centinaia di parole per un sistema a microprocessore.</p> <p>5-67 Il NIBL 1200 GT I settori che hanno costruito il microcomputer BASIC e che sono completamente soddisfatti della bassa velocità di stampa. non dovranno far altro che leggere questo articolo.</p> <p>5-69 Ricevitore compatto AM/FM Note applicative e di progetto del TDA 1220A della SGS-Ates. Questo circuito integrato forma la base di un completo radiorecettore AM/FM, che dispone di molte caratteristiche eccellenti,</p> <p>5-71 Mercato</p>
37-1982 Giugno	<p>6-16 CHI E DOVE</p> <p>6-20 Selektor</p> <p>6-23 Frequenzimetro digitale da 150 MHz Il circuito descritto in questo articolo è una derivazione logica del frequenzimetro LCD porta-tile pubblicato il mese scorso da Elektor.</p> <p>6-28 Il nuovo sintetizzatore Lo strumento è di costruzione modulare e può essere ampliato fino a diventare uno strumento polifonico con delle possibilità di programmazione. Questo, che è il primo articolo della serie. spiega le nozioni fondamentali che stanno alla base del progetto.</p> <p>6-32 LCD a colori Grazie agli ultimi progressi nella tecnologia dei cristalli liquidi ora i display sono disponibili in una varietà di brillanti colori.</p> <p>6-34 Sistema cerca-persone a spire di Induzione Il sistema descritto in questo articolo ha un campo di applicazioni molto vasto. Può essere</p>



usato, tra l'altro per collegarsi all'audio della radio o del televisore senza bisogno di fili, per la sorveglianza dei bambini, come sistema interfonico e molti altri usi.

6-40 Caricatore universale per batterie al Ni-Cd

Un solo caricabatterie per tutti gli elementi al nichel-cadmio, con protezione contro l'errata polarità.

6-43 Antenna S2

Si tratta di un'antenna che può essere montata praticamente ovunque, un'antenna attiva, che può stare alla pari con i tipi molto più grandi e costosi, nella banda dei 1.8...30 MHz.

6-49 CX e DNR

Gli ultimi sviluppi nella riduzione del rumore.

6-54 Interfaccia per la scheda parlante

L'interfaccia descritta offre la possibilità di usare certe sillabe delle parole memorizzate nella EPROM per creare nuove parole.

6-60 Programmatore per 2716/2732

Il programmatore di EPROM descritto in questo articolo è stato appositamente progettato per essere usato con l'SC/MP di Elektor e con il Junior Computer. Offre la possibilità di programmare le memorie 2732 ed anche le notissime 2716.

6-66 Allungatore simulato di binario

Simpatico progetto per i possessori di modellini ferroviari.

6-68 Amplificatore da 10 W/70 cm

Questo circuito è un ampliamento del transverter sui 70 cm descritto nei numeri di febbraio e marzo scorsi, e ne aumenta la potenza d'uscita fino a 10 W.

38-39	16 - 1. tabella di punteggio
1982	17 - 2. preamplificatore "hi-fi"
Luglio	20 - 3. amplificatore stereo da 6 W per autoradio
Agosto	21 - 4. sezione di ingresso "chopper" per alimentatori
	22 - 5. indicatore di picco per altoparlante
Speciale	23 - 6. convertitore di polarità
estate '82	24 - 7. registratore di temperatura
	25 - 8. rivelatore di fine nastro
Numero	26 - 9. generatore di impulsi a CMOS
doppio	27 - 10. protettore di fusibili
Oltre 100	28 - 11. la protezione delle RAM dinamiche
circuiti	28 - 12. roulette russa - P. Dooley
	29 - 13. risparmio-LED
	30 - 14. caricabatterie intelligente
	31 - 15. indicatore di tensione zero
	32 - 16. allarme antifurto per auto - R. Rastetter
	33 - 17. cannone spaziale E. Vaughan
	34 - 18. generatore di numeri casuali
	36 - 19. un efficace filtro antirombo ed antifruscio
	37 - 20. indicatore digitale di sintonia
	38 - 21. objetor
	38 - 22. inseguitore di tensione ad alta impedenza di ingresso
	39 - 23. misuratore di livello audio a LED
	40 - 24. i MOSFET di potenza nell'auto
	40 - 25. semplice manifesto danzante
	41 - 26. temporizzatore da 6 ore-K. Siol
	42 - 27. un VOX per i sistemi PA
	43 - 28. "resistenza" di potenza variabile
	44 - 29. promemoria per auto - W. Gscheidle
	45 - 30. fianchi regolabili per le onde quadre
	46 - 31. commutatore silenzioso per giradischi-K. Kii k
	47 - 32. gong elettronico
	48 - 33. semplice ricevitore per onde corte
	49 - 34. codifica digitale per tastiera - C. Voss
	50 - 35. buffer d'ingresso per l'analizzatore logico
	51 - 36. amplificatore universale di misura
	52 - 37. oscillatore sinusoidale digitale
	53 - 38. amplificatore d'antenna senza trasformatore
	53 - 39. temporizzatore per apparecchi alimentati a batteria
	54 - 40. stabilizzatore di potenza
	54 - 41. LED a corrente costante
	55 - 42. demodulatore Kansas City

- 56 - 43. iniettore e rivelatore di segnali
- 57 - 44. lampadina tascabile a batterie solari
- 58 - 45. biliardino americano - H. J. Walter
- 59 - 46. ricevitore ultrasonico a CMOS
- 60 - 47. oscillatore a durata d'impulso costante
- 60 - 48. sirena con un solo integrato
- 61 - 49. generatore di impulsi con rapporto impulso-pausa variabile
- 62 - 50. interruttore differenziale
- 63 - 51. potenziometro comandato a distanza-R. Behrens
- 64 - 52. alimentatore a tensione variabile da 2 a 60.V
- 65 - 53. temporizzatore per tempi lunghi
- 66 - 54. nuovo controllo per orologio
- 67 - 55. luci lampeggianti di nuovo tipo
- 68 - 56. sirena "hi-fi"
- 69 - 57. preamplificatore microfonico a basso rumore - P. de Bra
- 70 - 58. millivoltmetro a scala ampliata
- 71 - 59. bottiglia lampeggiante - P. van Velzen
- 72 - 60. allarme di temperatura
- 73 - 61. regolatori di tensione in parallelo
- 73 - 62. luci sequenziali ad EPROM
- 74 - 63. interfaccia TTL veloce
- 75 - 64. controlli di livello stereo
- 76 - 65. indicatore ottico per il rivelatore di movimenti
- 77 - 66. codifica a 6 bit per tastiera - L. Witkam
- 78 - 67. trasmettitore "non ti scordar di me"
- 78 - 68. ricevitore "non ti scordar di me"
- 79 - 69. umidificatore - B. Darnton
- 80 - 70. interruttore automatico per saldatore - M.A. Prins
- 81 - 71. adattatore per corrente costante - R. Storn
- 82 - 72. semplice tastiera ASCII - da un'idea di D. Hul
- 82 - 73. innaffiatore elettro-idraulico
- 83 - 74. reset automatico
- 84 - 75. indicatore di tensioni a LED
- 85 - 76. riconoscitore di parole e trigger ritardato
- 86 - 77. sensore di umidità
- 87 - 78. oscillatore a cristallo...per bassa tensione di alimentazione
- 88 - 79. convertitore da 6 a 12 V
- 90 - 80. convertitore da 12 a 6 V
- 90 - 81. moltiplicatore a 16 canali a sensori
- 92 - 82. selettore di canali a doppio ingresso
- 93 - 83. selettore di canali a 16 ingressi
- 94 - 84. LED a tensione di rete
- 94 - 85. oscillatore risonante in parallelo a basso rumore
- 95 - 86. strumento di controllo per il connettore della roulotte
- 96 - 87. strumento digitale universale
- 98 - 88. regolatore per motori di elevata potenza
- 99 - 89. contatore ad anello che impiega dei temporizzatori
- 100 - 90. diapason a quarzo
- 101 - 91. alimentatore per RAM dinamica
- 102 - 92. oscillatore locale e filtro per ricetrasmittitori nella banda dei 2 metri
- 103 - 93. pilotaggio per grafici a barre
- 104 - 94. microcompressore
- 105 - 95. portapenne 3 in 1 - W. Gietmann
- 106 - 96. convertitore AID a 6 canali
- 108 - 97. controllo di velocità per modelli navali
- 109 - 98. filtro attivo ad eliminazione di banda oppure per CW - H. Pietzko
- 110 - 99. controllo automatico per antenna d'autoradio
- 111 - 100. convertitore DIA per regolazione di motori
- 112 - 101. strumento di controllo della continuità
- 113 - 102. rivelatore di frequenza in fase
- 114 - 103. pronosticatore di mancanza di corrente
- 115 - sezione dati

## 9-22 Caricatore per batterie al piombo

Il circuito è utilizzabile non solo come caricatore per batterie al piombo-acido, ma anche come alimentatore.

## 9-26 Indicatore di tolleranza

Questo utile circuito ci aiuterà a trovare le resistenze con caratteristiche analoghe confrontando il loro valore ed indicando qual'è la differenza tra di loro.

## 9-28 Tester per RAM 2114

Un circuito integrato di memoria è una piccola "scatola nera" le cui attività interne non possono essere viste dall'esterno, si può però scoprire che il circuito integrato reagisce a determinati segnali logici d'ingresso, per esempio usando questo tester.

## 9-31 Limitatore di dissipazione

Questo circuito garantisce una salvaguardia a transistor come il 2N3055, difficilmente sarà possibile dare loro una migliore assicurazione sulla vita.

## 9-34 Amplificatore di potenza da 100 W

Può essere usato come amplificatore di potenza o secondario. 1100 W di potenza saranno sviluppati in un carico di 4  $\Omega$ .

## 9-40 Trasformatore toroidale

Questi trasformatori presentano qualità elettriche eccellenti, migliori di quelle dei tipi convenzionali.

## 9-42 Amplificatore Artist

Si tratta di un versatile amplificatore per chitarra elettrica che dovrà essere accoppiato all'amplificatore da 100 W pubblicato in questo stesso numero di Elektor.

## 9-49 Il NUOVO sintetizzatore di Elektor

Questo è il terzo articolo della serie che tratta dei circuiti integrati Cortis e del nuovo sintetizzatore di Elektor. Mentre i precedenti articoli riguardavano principalmente la "teoria" del progetto, continueranno ora con la parte pratica della faccenda.

## 9-55 Minischeda EPROM

Un'estensione miniaturizzata della memoria per il Junior Computer

## 9-56 La conversione AID e DIA

La trasmissione digitale 64 l'impiego di circuiti integrati poco costosi.

## 9-61 Cancellatore per EPROM

Il metodo qui descritto impiega i raggi ultravioletti. È efficace ed a buon mercato

## 9-62 Ampliamento del monitor High-Com

Per registratori a nastro a testine multiple.

## 9-64 Controllo per luci stroboscopiche

Questo circuito non è né sofisticato né complicato, ma sicuro ed in grado di formare una figura luminosa variabile a volontà

## 9-68 Termostato per camera oscura

Utile progetto che permette alla temperatura di rimanere costante.

## 9-71 Mercato

41-1982 10-16 CHI E DOVE

Ottobre 10-20 Selektor

## 10-23 Squelch automatico

Garantisce che l'amplificatore di un ricevitore non possa essere inondato da disturbi indesiderati in assenza del segnale del trasmettitore.

## 10-25 Quando un OTA non è un OTA?

Di recente si è avuto l'annuncio di una nuova versione migliorata degli OTA, il tipo 13600. In questo articolo sottoporremo questo componente ad un'attenta osservazione.

## 10-30 Il trita-software

Disassembla il software del Junior Computer e programma le EPROM 2716

## 10-33 I fondamenti dei ricevitori SSB

Un rapido corso sulla tecnologia dei ricetrasmittitori

## 10-36 Ricevitore compatto SSB ad onde corte

Un circuito a conversione diretta che ha le qualità di una supereterodina.

## 10-42 Il circuito stampato del DNR

Un sistema pratico di riduzione del rumore.

## 10-46 LED blu

Questo articolo descrive come si possono produrre dei LED al carburo di silicio che emettono luce di colore blu

## 10-52 Scheda RAM dinamica

Le RAM dinamiche sono oggi talmente economiche da poter essere usate con profitto invece delle RAM statiche.

## 10-59 Computer BASIC a basso costo

Una panoramica sulla famiglia degli Zilog Z8.

	<p>10-62 Generatore di fischio del vento Un semplice generatore di effetti sonori</p> <p>10-64 Modulo combinato VCF/VCA Il modulo VCO descritto nel numero di Settembre 1982 di Elektor non può formare in ogni caso un sintetizzatore completo. Lo si dovrà collegare almeno ad un amplificatore controllato in tensione (VCA) e ad un filtro, anch'esso controllato in tensione (VCF) per ottenere un semplice strumento suonabile,</p> <p>10-68 Accordatore elettronico Questo circuito permette di accordare uno strumento in maniera veloce e facile impiegando un numero ridottissimo di componenti.</p> <p>10-69 Generatore di note di prove Come regolare il "BIAS" del vostro registratore a nastro.</p> <p>10-72 Mercato</p>
42-1982 Novembre	<p>11-18 CHI E DOVE</p> <p>11-22 Selektor</p> <p>11-24 Prova collegamenti E' un eccellente sussidio per il controllo dell'integrità delle giunzioni saldate e dei collegamenti nei circuiti elettronici.</p> <p>11-26 Dal 6502 al 6809 Un nuovo "super" 6502! Il 6809</p> <p>11-28 Starter elettronico per lampade fluorescenti Anche le normali luci fluorescenti possono essere munite dell'accensione rapida mediante lo starter elettronico qui descritto.</p> <p>11-30 La misura delle onde in corrente alternata ... nessun problema, basta sapere come.</p> <p>11-33 Scheda RAM/EPROM per lo Z80 L'articolo descrive le modifiche necessarie per interfacciare la scheda alla CPU Z80 e Z80-A</p> <p>11-36 Ricevitore miniatura ad onde medie Si tratta di un semplicissimo circuito che con pochissimi componenti è in grado di surclassare molti apparecchi del suo genere.</p> <p>11-38 III Junior Computer diventa un frequenzimetro Non sorprendiamoci se il Junior Computer è in grado anche di misurare la frequenza.</p> <p>11-40 Moduli ADSR doppio e LFO/NOISE Il nuovo sintetizzatore di Elektor può essere completato inserendo i due moduli qui descritti.</p> <p>11-46 Il 6502 è una brava casalinga Un orologio "intelligente" programmabile.</p> <p>11-55 Misuratore della velocità di un'elica Un contagiri per aeromodelli.</p> <p>11-58 Presentazione dei FET di potenza DMOS E' un articolo che getta uno sguardo sui FET di potenza in generale, ma con una speciale attenzione al ramo della famiglia che comprende DMOS a commutazione veloce.</p> <p>11-63 Interfaccia audio TV Un economico apparecchietto atto a migliorare il suono originale dei televisori.</p> <p>11-66 Tastiera capacitiva Una tastiera allo stato solido "senza tasti".</p> <p>11-70 Il 13600, un nuovo OTA L'articolo tratta le applicazioni pratiche di questo circuito integrato.</p> <p>11-72 Mercato</p>
43-1982 Dicembre	<p>12-24 CHI E DOVE</p> <p>12-28 Selektor</p> <p>12-31 Gruppo di media frequenza a banda stretta L'articolo descrive una parte importante del ricevitore, l'amplificatore di media frequenza a modulazione di ampiezza o di frequenza ed il modo di ottenere il segnale audio.</p> <p>12-35 Antifurto per auto I più grandi vantaggi di questo circuito sono il ripristino automatico e la protezione dai falsi allarmi, una cosa buona non solo per il proprietario, ma anche per tutto il vicinato</p> <p>12-38 Porta logica variabile Presentiamo uno dei progetti inviatici, composto da due integrati a buon prezzo, reperibili ovunque</p> <p>12-40 Videogiochi a caricamento rapido Con l'impiego di un pizzico di hardware, i giochi potranno essere memorizzati in una EPROM. Il semplice programma sarà in grado di trasferire il gioco che si desidera nell'area RAM entro un paio di secondi</p>

		<p>12-47 Sintetizzatore polifonico con la tastiera pilotata da un computer</p> <p>12-50 Le ultime rifiniture al NUOVO sintetizzatore di Elektor Il modulo COM. l'alimentatore ed alcuni suggerimenti costruttivi.</p> <p>12-58 Regolatore per lampade fluorescenti L'articolo spiega come si possono modificare le lampade fluorescenti in modo da poter essere anch'esse regolate.</p> <p>12-63 Il computer di Josephson Ci sono due modi per espandere la potenza di un computer montando un maggior numero di circuiti logici o facendoli lavorare più svelti. Il computer Josephson, il "supercervello" del prossimo futuro, deriva la sua potenza della velocità.</p> <p>12-70 L'orologio parlante Diamo al computer-casalinga 6502 il dono della "chiacchiera"</p> <p>12-74 Animazione del suono sintetizzato Un modo economico per sfasare un'onda a denti di sega</p> <p>12-76 Fischietto elettronico per cani Richiamo ultrasonico di alta qualità</p> <p>12-78 Ancora qualcosa sul PLL Sistema di aggancio della frequenza</p> <p>12-82 Mercato</p>
1983 Anno V°	<p>44-1983 Gennaio</p>	<p>1-26 CHI E DOVE</p> <p>1-30 Selektor</p> <p>1-32 Freno d'emergenza per l'alimentatore Un mezzo pratico per evitare che componenti sensibili alle tensioni eccessive subiscano danni.</p> <p>1-33 Antenne per mezzi mobili Questo articolo mostra come si può costruire un'antenna che potrà servire sia per l'autoradio che per un "baracchino" CB, funzionante nella banda "legale" dei 27 MHz.</p> <p>1-36 Scheda CPU per Z80-A per il Poliformant.</p> <p>1-40 Timbug II Con l'impiego di soli quattro temporizzatori integrati e di una manciata di altri componenti, potrete costruire un oggettino molto "intelligente" e realistico.</p> <p>1-42 Rivelatore di gas Questo sensore di gas può dare l'allarme entro un tempo brevissimo, e può essere usato per rivelare la fuga quando essa si verifica.</p> <p>1-46 Tester trifase Un'indicazione ottica della corrente in ciascuna delle tre fasi sarà visualizzata insieme a un'indicazione del verso di rotazione del motore.</p> <p>1-49 La scienza del risparmio energetico Questo articolo insegna come tenere sotto controllo il funzionamento del sistema di riscaldamento centrale, uno dei maggiori divoratori di energia nell'ambito domestico.</p> <p>1-52 Sintetizzatore polifonico Montaggio della tastiera digitale e circuiti antirimbalzo.</p> <p>1-59 Relé allo stato solido Gli interruttori più moderni.</p> <p>1-64 Sistema telefonico per abitazione Il progetto qui descritto è del tipo autonomo e non richiede un centralino telefonico.</p> <p>1-70 Sensore induttivo Si tratta di un circuito di misura facile da costruire e relativamente semplice da tarare, che ha vaste possibilità di applicazione.</p> <p>1-72 Applikator</p> <p>1-76 I disturbi alle alte frequenze Ogni dilettante sarà in grado di costruire il nostro generatore di rumore.</p> <p>1-77 Elettrolitologia Uno sguardo all'interno dei condensatori.</p> <p>1-80 Mercato</p>
	<p>45-1983 Febbraio</p>	<p>Rivista mancante dal sito <a href="http://www.hp64000.net">www.hp64000.net</a></p>
	<p>46-1983 Marzo</p>	<p>3-14 Selektor</p> <p>3-17 Una dozzina (più uno) di effetti sonori Per riprodurre suoni che potranno imitare la pioggia, le esplosioni, eccetera. È il circuito ideale per il missaggio degli effetti speciali nei film.</p> <p>3-20 Cerbero Un sistema di allarme dotato anche della possibilità di "abbaiare" ogni volta che qualcuno si</p>

	avvicina alla porta d'ingresso.
	3-24 Timer da cucina Facilissimo da programmare e con una risoluzione eccellente per tempi fino a 15 minuti.
	3-26 Illuminazione per modellini ferroviari Come mantenere le luci accese anche quando il treno si ferma.
	3-31 Controllo automatico per tende Circuito che vi aiuterà anche a risparmiare grandi quantità di energia.
	3-35 Disattivazione del segnale d'arresto per trenini Ora è possibile far manovra nonostante il segnale "rosso"
	3-36 Computer per camera oscura Questo computer è in grado di gestire tutta la camera oscura, per quanto riguarda le misure e i controlli.
	3-48 Il Junior Computer raggiunge l'età matura Questo è l'ultimo articolo che riguarda uno stadio molto importante dello sviluppo del Junior Computer: le schede di ampliamento.
	3-56 Interfaccia per strumento a percussione Un tamburo invece della tastiera per il sintetizzatore-
	3-60 Dado parlante Dice il punteggio del lancio!
	3-64 Ampliamento del miniorgano L'ampliamento qui presentato permette al miniorgano di percorrere una buona parte della strada che lo separa dal diventare un vero sintetizzatore.
	3-66 Campanello cubico Si tratta di un gadget piuttosto affascinante per tutte le età.
	3-68 Mercato
47-1983 Aprile	Rivista mancante dal sito <a href="http://www.hp64000.net">www.hp64000.net</a>
48-1983 Maggio	5-12 Selektor 5-15 Sistema di controllo per semafori ... I computer sono impiegati già da tempo nel pilotaggio dei "veri" semafori: ecco ora un'opportunità di utilizzare il Junior Computer per la medesima applicazione miniaturizzata. 5-17 Uso del computer per camera oscura Come utilizzare bene il computer e come collegarlo agli ingranditori Philips PCS 2000 e PCS 130/150, Accessori per l'amplificatore di potenza 5-20 "Crescendo" 5-25 Alimentatore da 3 A per computer L'alimentatore a 5 V/3 A presentato in questo articolo è ideale per alimentare memorie supplementari, apparecchiature periferiche e simili. 5-28 Interfaccia floppy disk per il Junior Questo articolo descrive le modifiche da apportare al hardware del Junior Computer per fornirgli la possibilità di elaborare il software Ohio Scientific. 5-40 Chip per audio digitale Finora l'audio ha avuto soltanto dimostrazioni in studio e nei laboratori, ma senza dubbio apparirà presto anche nelle stanze di soggiorno dei comuni mortali. 5-47 Musica di domani Hi-Fi lino alla fine del secolo. 5-50 ELEKTERMINAL + elekterminal Caratteri minuscoli e speciali sull'Elekterminal. 5-54 Elektor Connection Un collegamento tra il Junior e la scheda d'interfaccia. 5-55 Milliohmmetro Strumento di precisione per misurare la resistenza di altoparlanti, bobine, conduttori e simili. 5-59 Sintesi di Fourier Un invito alla ricerca, al miglioramento, ed alla sperimentazione di idee ancora imperfette ma interessanti. 5-62 Commutazione "morbida" Per evitare interpretazioni errate del titolo di questo articolo, diremo che lo scopo del circuito non è quello di sostituire i rumorosi commutatori a levetta normalmente impiegati nelle apparecchiature autocostruite, ma qualcosa di ben più raffinato. 5-63 Mercato
49-1983 Giugno	6-14 CHI E DOVE 6-15 Selektor 6-18 Protezione per fusibili

Questo circuito per la protezione di fusibili è collegato elettricamente tra l'interruttore automatico e il carico, e agisce come uno stadio intermedio.

6-21 VAM-modulatore video/audio

Il modulatore a colori qui presentato sarà di grande interesse per gli appassionati di computer.

6-26 Chip per audio digitale

Audio digitale nel televisore.

6-30 Attenuatore per le luci abbaglianti

Attenuatore/commutatore per i fari dell'auto.

6-32 Modem telefonico acustico

Questo modem consente di trasmettere e ricevere informazioni digitali tramite le normali linee telefoniche.

6-41 Doppio dado

Vi mostra il punteggio su un display a LED, e vi avvisa se il lancio è avvenuto con due numeri uguali sui due lati.

6-44 Prelude (parte I)

Il preamplificatore del sistema XL di Elektor.

6-53 Prossimamente ?

Anticipazioni di ciò che ci riserva il futuro.

6-58 Prelude: amplificatore in classe A per l'ascolto in cuffia

Miniamplificatore di potenza per l'ascolto personale.

6-63 Applikator

R 5620... un filtro universale programmabile con condensatori a commutazione.

6-65 Scaccia-zanzare

Un valido rimedio contro le zanzare.

6-67 Mercato

50-51	7-12 1 interruttore sensibile alla luce
1983	7-13 2 controllo della velocità di un motore c.c.
Luglio	7-14 3 attrezzo per tagliare il polistirolo espanso
Agosto	7-15 4 alimentatore per i circuiti per l'estate
	7-16 5 semplice AGC
	7-16 6 convertitore ad alta tensione
Speciale	7-17 7 attivatore per flash asservito
Circuiti	7-17 8 convertitore temperatura-frequenza
dell'estate	7-18 9 generatore di frequenza
'83	7-19 10 misuratore di campo
	7-19 11 oscillatore invertitore
	7-20 12 interfaccia seriale per tastiera
	7-20 13 amplificatore di radiofrequenza per la banda amatoriale dei 10 m
	7-21 14 attenuatore attivo
	7-22 15 circuito decisionale per dirigenti
	7-23 16 luce esterna automatica
	7-24 17 flash asservito
	7-25 18 generatore di impulsi con 555
	7-25 19 interfaccia per pulsante
	7-26 20 convertitore in valore efficace
	7-26 21 amplificatore miniatura
	7-27 22 trigger di Schmitt-OTA
	7-28 23 riscoperta dell'interfaccia per cassette TRS 80
	7-29 24 banco di missaggio
	7-29 25 stabilizzatore a bassa tensione
	7-30 26 protezione contro le sovratensioni per strumenti
	7-30 27 oscillatore di bassa frequenza ad ampiezza stabile
	7-31 28 generatore di forme d'onda triangolari positive
	7-32 29 rivelatore di fumo
	7-32 30 amplificatore reciproco
	7-33 31 blinky
	7-34 32 doppio allarme
	7-34 33 interruttore automatico ritardato
	7-35 34 RAM dinamica per SC/MP
	7-36 35 economica base dei tempi quarzata
	7-36 36 misuratore di intensità di campo a FET
	7-37 37 interruttore automatico per amplificatori d'uscita
	7-38 38 miniregolatore di tensione ad elevate prestazioni
	7-38 39 temporizzatore digitale

7-39 40 convertitore per varicap  
 7-40 41 commutatore di ottava bassa  
 7-40 42 programmazione delle EPROM  
 7-41 43 controllo a distanza a raggi infrarossi  
 7-42 44 caricatore rapido per batterie al Ni-Cd  
 7-43 45 sonda logica  
 7-44 46 preamplificatore di elevata qualità per ascolto nastri  
 7-45 47 VCO ad onda rettangolare/triangolare  
 7-46 48 oscillatore grafico  
 7-46 49 monostabile analogico  
 7-47 50 il più semplice amplificatore PDM  
 7-48 51 amplificatore in classe AB  
 7-49 52 LED "onnivoro"  
 7-49 53 amplificatore operazionale (N)OR esclusivo  
 7-50 54 ricevitore di "media fedeltà"  
 7-51 55 indicatore di temperatura di basso costo  
 7-51 56 misuratore del rapporto impulso/pausa  
 7-52 57 controllo per motori in c.a.  
 7-53 58 generatore d'impulsi  
 7-54 59 circuito ausiliario per oscilloscopio  
 7-55 60 mini-programmatore per EPROM  
 7-56 61 super-alimentatore a 5V  
 7-57 62 convertitore per onde corte  
 7-58 63 semplice comparatore a finestra  
 7-58 64 alimentatore simmetrico per amplificatori operazionali  
 7-59 65 multivibratore monostabile con porta CMOS  
 7-59 66 termometro elettronico  
 7-60 67 rivelatore di livello per fluidi  
 7-60 68 generatore di forme d'onda controllato in tensione  
 7-61 69 prova-batterie economico  
 7-62 70 campanello telefonico  
 7-62 71 trigger di Schmitt con interruttore a CMOS  
 7-63 72 VCF universale  
 7-64 73 serratura senza chiave  
 7-65 74 generatore sweep logaritmico digitale  
 7-66 75 scongelatore per la serratura dell'auto  
 7-67 78 indicatore di sintonia a LED  
 7-67 77 chiamata dei vettori nel Junior  
 7-68 78 convertitore RTTY  
 7-69 79 funzionamento a ciclo singolo per il Junior Computer  
 7-70 80 preamplificatore a rumore super-basso  
 7-71 81 oscillatore quarzato  
 7-72 82 telecomando a raggi infrarossi  
 7-73 83 oscillatore TTL controllato in tensione  
 7-74 84 Interfaccia RS 232  
 7-74 85 luci magiche  
 7-75 86 stabile oscillatore start-stop  
 7-76 87 generatore di effetti acustici  
 7-78 88 VCOTA  
 7-78 89 interfaccia biomedica  
 7-79 90 limitatore di dissipazione  
 7-80 91 amplificatore stereo di potenza  
 7-81 92 protezione contro le interruzioni di corrente  
 7-82 93 VCF a 12 dB  
 7-82 94 filtro controllato in tensione  
 7-83 95 semplice convertitore di frequenza  
 7-84 96 miscelatore video ad elevate prestazioni  
 7-84 97 controllo delle luci posteriori  
 7-85 98 prova collegamenti  
 7-86 99 convertitore c.a./c.c.  
 7-87 100 routine di stampa ad alta velocità  
 7-87 101 indicatore di sequenza delle fasi  
 7-89 102 elekterminal più stampante  
 7-90 103 unità di uscita e Keysoft per il polyformant



52-1983	9-8 CHI E DOVE
Settembre	9-11 Selektor 9-14 Prova riflessi Misurate i vostri riflessi con questo "gioco" elettronico. 9-16 Attenuatore automatico per display Il problema della leggibilità dei display in ogni condizione di luce risolto con questo attenuatore. 9-20 Luxmetro a cristalli liquidi E l'ultimo nato della famiglia di strumenti digitali: è un apparecchio nuovo destinato alle misure di precisione dell'intensità luminosa con scala suddivisa in due portate. 9-24 Scheda di memoria universale Nuova scheda di memoria compatibile a moltissimi microcomputer. 9-32 Display fluorescenti Finalmente display fluorescenti vantaggiosi come LCD. 9-37 Servo tester Un semplice strumento per il collaudo di un servo comando. 9-38 Prelude (parte II) Continua la descrizione del sistema XL di Elektor. 9-47 0, ICI (impieghi insoliti dei fotodiodi) I fotodiodi offrono svariate applicazioni: eccone alcune insolite e originali. 9-51 Audio semaforo Uno strano semaforo a tre led che permette di valutare l'entità del segnale inviato da un preamplificatore ad un amplificatore di potenza. 9-54 Mercato
53-1983	10-14 CHI E DOVE
Ottobre	10-15 Selektor 10-18 Wattmetro elettronico Misuratore di potenza per uso domestico. 10-22 Temporizzatore programmabile per camera oscura Utile apparecchio di semplice realizzazione rivolto ai fotodilettanti. 10-26 Prelude (Parte III) Ultimo articolo costruttivo della serie prelude: i controlli di tono. 10-30 Preamplificatore fono per cartucce MC/MM Progettato per il prelude questo preamplificatore è compatibile anche per qualsiasi altro sistema audio. 10-37 Prova programmi per il Junior Se siete possessori di un Junior Computer, provate i vostri programmi con questo semplice circuito. 10-38 Interlude Estendete anche al vostro impianto HI-FI la possibilità di pilotaggio mediante un telecomando. 10-42 Termometro digitale a basso consumo Sei mesi di funzionamento continuo con una batteria da 9V. 10-46 Temporizzatore/programmatore settimanale Un microcomputer controlla questo orologio programmabile. 10-55 Interruttori a membrana L'affidabilità e l'economicità unite all'aspetto estetico, fanno di questi interruttori una base concreta per la realizzazione di una elegante tastiera. 10-57 Ampliamento dell'orologio parlante Non sarà più necessario premere pulsanti per farlo parlare; lo farà da solo ogni ora. 10-58 Equalizzatore RC Migliorate la resa del vostro impianto HI-FI con questo sistema semplice ed economico. 10-61 Mercato
54-1983	11-12 CHI E DOVE
Novembre	11-16 Selektor 11-20 Poscritto al Prelude Il preamplificatore Prelude è nella fase finale della costruzione. Risolvete i vostri ultimi piccoli problemi leggendo questo articolo. 11-23 Cos'è la potenza In questo articolo si chiarisce il significato di termini come energia, potenza, valore efficace. 11-26 Decodifica RTTY Realizzate un efficace decodificatore per telescrivente utilizzando il vostro computer. 11-32 Multitester Un efficiente tester di dimensioni ridotte con indicazione di lettura sonora. 11-34 Maestro (parte 1) Estendete l'uso del telecomando all'impianto HI-FI di casa vostra.

	<p>11-43 Regolatori di tensione 78 L ... e 79 L Regolatori con 8 tensioni d'uscita, protezione contro i corto circuiti e protezione termica in caso di eccessiva potenza dissipate.</p> <p>11-44 Convertitore parallelo-seriale per tastiera Convertitore che rende la tastiera ASCII compatibile con i sistemi RS 232C e TTL.</p> <p>11-46 Decodifica Morse con lo Z80 A Decodifica CW: un programma destinato ai sistemi basati sullo Z80A.</p> <p>11-48 Convertitore morse Con lo Junior Computer per leggere il morse.</p> <p>11-55 Tastiera ASCII A quasi quattro anni di distanza dalla pubblicazione della tastiera ASCII ecco un nuovo e più sofisticato progetto della medesima tastiera.</p> <p>11-62 Mercato</p>
55-1983 Dicembre	<p>12-12 CHI E DOVE</p> <p>12-13 Selektor</p> <p>12-16 Triopede Un simpatico giocattolo da realizzare per Natale che ha la capacità di inseguire una qualsiasi fonte luminosa.</p> <p>12-22 Misuratore di energia Aiutatevi a risparmiare energia con questo strumento che vi indica quanto i vostri apparecchi domestici consumano in un'ora.</p> <p>12-26 Canale di commutazione per radlocomando Ampliate un telecomando proporzionale con un canale di commutazione a 5 funzioni.</p> <p>12-28 Commutatore di antenna elettronico Come è possibile effettuare la commutazione tra antenne contenendo la relativa perdita.</p> <p>12-30 Visualizzatore di spettro Come realizzare un utile ed elegante visualizzatore di spettro impiegante 140 LED suddivisi in 10 colonne verticali da 15 LED ciascuna.</p> <p>12-38 Maestro (parte 2) Continua con la realizzazione pratica della scheda ricevente, la 2ª parte di "Maestro".</p> <p>12-42 Generatore di effetti speciali video Dedicato ai lettori interessati a produrre in proprio delle registrazioni video.</p> <p>12-44 Morse e radlotelescrivente (RTTY) Approccio teorico al decodificatore RTTY.</p> <p>12-50 Grafica video A cosa serve una scheda video? Come viene composta l'immagine del carattere? A queste ed altre domande cercherà di rispondere il presente articolo.</p> <p>12-54 Applikator</p> <p>12-58 Mercato</p>
56-1984 Gennaio	<p>1-12 Selektor</p> <p>1-16 Autotest Valido strumento per effettuare controlli sui motori a combustione interna.</p> <p>1-23 64K sulla scheda RAM dinamica da 16K Come sostituire gli otto circuiti integrati di memoria da 16K con chip da 64K sulla scheda RAM dinamica già presentata da Elektor.</p> <p>1-26 Nuovi circuiti logici CMOS ad alta velocità Una nuova famiglia di circuiti logici, i CMOS ad alta velocità, combinano la velocità degli LSTTL con i vantaggi dei CMOS.</p> <p>1-32 Scheda VDU La scheda VDU qui descritta non è semplicemente un moderno ricevitore per il vecchio ed ancora popolare Elekterminal, ma un progetto nuovo che intende utilizzare tutte le possibilità offerte da un moderno computer.</p> <p>1-40 Personal FM 11 circuito integrato TDA 7000 della Philips forma, in pratica, la base di un completo ricevitore FM. Apportandovi qualche nostra variante abbiamo ottenuto un ricevitore FM "mono" di ottima qualità, veramente tascabile!</p> <p>1-44 Partitore resistivo di precisione... da autocostruire.</p> <p>1-45 Derivazione di suoneria La derivazione di suoneria descritta in questo articolo vi permetterà di udire il trillo del telefono ovunque voi siate, purché nelle vicinanze vi sia una presa di rete.</p> <p>1-50 Sintetizzatore Junior Fate suonare al computer i vostri motivi preferiti.</p> <p>1-52 Interruttore VOX</p>

	<p>Il VOX (Voice Operated Switch) è un interruttore elettronico azionato dalla voce che permette di commutare in trasmissione un ricetrasmittitore senza dover azionare pulsanti, ma per il solo effetto della voce captata dal microfono.</p> <p>1-54 Semplice controllo dei MOSFET</p> <p>Come controllare se i componenti elettronici da voi posseduti sono adatti ad un particolare circuito, con il solo ausilio di un tester.</p> <p>1-55 Service</p> <p>1-59 Mercato</p>
57-1984 Febbraio	<p>2-10 CHI E DOVE</p> <p>2-12 Selektor</p> <p>2-15 Basicode-2</p> <p>Si tratta di una specie di "normalizzazione" universale per comunicazioni, che permette l'inter-scambio di programmi BASIC tra diversi tipi di computer.</p> <p>2-18 "Quantisizer" musicale</p> <p>Questo articolo interesserà moltissimo gli appassionati di musica elettronica e permetterà di ottenere una gamma tonale quasi infinitamente variabile.</p> <p>2-24 Luce di sicurezza a stato solido per camera oscura</p> <p>È questa un'applicazione piuttosto insolita per dei LED, impiegati per l'illuminazione di una camera oscura.</p> <p>2-26 Regolatore ad alta tensione</p> <p>Questo regolatore permette un differenziale di tensione tra ingresso e uscita che è più di 3 volte rispetto ai solidi 40 V.</p> <p>2-28 Anemometro</p> <p>L'anemometro qui descritto è qualcosa di più di un misuratore della velocità istantanea del vento: esso memorizza anche i valori massimo e minimo misurati entro un certo intervallo di tempo.</p> <p>2-33 Alimentatore programmabile</p> <p>Questo circuito dovrebbe interessare chiunque desideri ottenere la precisione digitale di un sistema a microprocessore per soddisfare i rigorosi requisiti di carattere analogico.</p> <p>2-35 Basicode-2 interfaccia per il Junior Computer</p> <p>Come adattare il Junior Computer al basicode-2.</p> <p>2-41 Regolatore di tensione elettronica</p> <p>Abbiamo progettato un nostro regolatore di tensione per dare anche ai proprietari di vecchie auto l'opportunità di trarre vantaggio da questo dispositivo.</p> <p>2-44 Eliminatore di batteria</p> <p>Il circuito che vi presentiamo fornisce una tensione stabilizzata variabile entro il <math>\pm 25\%</math> circa rispetto alla tensione nominale ad una corrente di 250 ... 300 mA e una tensione alternata residua bassa.</p> <p>2-46 Selezionatore di transistori</p> <p>Questo apparecchio vi darà la possibilità di determinare la classe di guadagno (A, B o C) di un transistor.</p> <p>2-48 FSKleaner</p> <p>Cura di bellezza per segnali FSK.</p> <p>2-52 Programmare le EPROM con il Junior Computer</p> <p>Programmazione delle EPROM 2716 con il Junior Computer.</p> <p>2-54 Applikator</p> <p>2-57 EPS service</p> <p>2-61 Mercato</p>
58-1984 Marzo	<p>3-10 CHI E DOVE</p> <p>3-12 Selektor</p> <p>3-16 Barriera ultrasonica/infrarossa</p> <p>Vi proponiamo una barriera ultrasonica che ha caratteristiche tali da reggere benissimo il confronto con quelle di una barriera all'infrarosso.</p> <p>3-18 Batteria truccata</p> <p>Vi divertirete molto con questa "batteria" fuori dal comune.</p> <p>3-20 Ancora sul Crescendo</p> <p>Vi suggeriamo alcune migliorie per l'amplificatore di potenza a MOSFET "Crescendo" presentatovi tempo fa.</p> <p>Lampeggiatore attivato dal campanello dell'uscio 3.21 o dalla suoneria del telefono</p> <p>Questo progetto impiega un comunissimo flash elettronico alimentato a batteria, che indicherà quando suonano alla porta o chiamano al telefono.</p> <p>3-24 Centralino di manovra per modellini ferroviari</p> <p>Come rendere più reale il movimento dei vostri modellini ferroviari.</p> <p>3-28 Il disaccoppiamento nei circuiti digitali</p>

1984 Anno VI°	<p>Una buona parte delle interferenze viene introdotta nei circuiti digitali tramite le stesse linee di alimentazione ed a questo particolare tipo di disaccoppiamento è dedicato l'articolo.</p> <p>3-30 Scheda CPU Un computer indipendente montato su una sola scheda in formato Eurocard.</p> <p>3-38 Convertitore da decimale a binario Come raddoppiare le prestazioni del vostro calcolatore programmabile da tasca.</p> <p>3-39 Rivelatore di movimenti La speciale caratteristica di questo rivelatore di movimenti consiste nel fatto che è un dispositivo passivo. Il suo funzionamento è analogo a quello dell'occhio umano.</p> <p>3-42 Metronomo elettronico a due note Il metronomo elettronico che abbiamo progettato ha un'uscita a due note ed è in grado di generare ritmi alquanto più complessi del suo equivalente meccanico.</p> <p>3-46 Pseudo stereo Un nuovo chip che darà al radio ricevitore FM personale, presentato nel numero di Gennaio 1984, prestazioni completamente diverse.</p> <p>3-50 Terminale universale Combinando la scheda CPU presentata in un altro articolo di questo stesso numero alla scheda VDU pubblicata nel numero di Gennaio 1984. ed aggiungendo una tastiera, un monitor ed il necessario software, è possibile comporre un terminale universale veramente economico in rapporto alle sue possibilità.</p> <p>3-52 Applikator 3-53 EPS service 3-57 Mercato</p>
59-1984 Aprile	<p>4-10 CHI E DOVE 4-12 Selektor 4-16 Scheda bus bidimensionale a 64 conduttori Un nuovo bus di ampliamento, perfettamente simmetrico con non meno di 7 connettori, per chi ritenga che la sua attuale scheda bus stia diventando insufficiente.</p> <p>4-18 Ricevitore MF/HF USB per bande marittime Semplice ed economico da costruire, questo ricevitore è destinato alle migliaia di persone interessate all'ascolto della banda marittima dei 1600...4000 kHz.</p> <p>4-24 LED ornamentali "Ornamenti" elettronici decorativi, coloratissimi e luminosi.</p> <p>4-26 Alimentatore simmetrico Per molte applicazioni elettroniche è necessario un alimentatore simmetrico; questo fornisce due tensioni identiche e precise, variabili da 0 a 18 V, con limitazione di corrente regolabile.</p> <p>4-30 Amplificatore video Adatto per essere inserito in qualsiasi punto di una catena video, questo amplificatore ha tre uscite identiche. Le impedenze d'ingresso e di uscita sono, naturalmente, di 75 ohm.</p> <p>4-33 Avvisatore di gelo Durante l'inverno, questo circuito potrebbe rivelarsi utile per chiunque abbia necessità di sapere quando la temperatura esterna si approssima al punto di congelamento.</p> <p>4-36 Disco phaser I phaser da studio di elevata qualità possono essere molto complessi e perciò molto costosi, ma esistono anche sistemi più semplici, come dimostrato da questo circuito.</p> <p>4-42 Programma per gestire il conto in banca Un programma utile ed istruttivo per i proprietari di un Junior Computer DOS: vi aiuta a controllare lo stato delle vostre finanze e costituisce anche una buona introduzione ai file indiretti.</p> <p>4-44 NOVRAM: memorizzazione dati senza batterie Un nuovo c.i. di memoria molto interessante, che sarà presto in vendita: la NOVRAM (Non Volatile RAM). Esso combina l'accessibilità di una RAM con la possibilità di una EPROM di memorizzare i dati in assenza di alimentazione.</p> <p>4-48 Ampliamento del bus Un ampliamento che può essere usato con qualsiasi personal computer che abbia il bus di uscita bufferizzato.</p> <p>4-50 Invertitore per il fanale di testa dei locomotori Il generatore ad alta frequenza per l'illuminazione dei modelli ferroviari (Elektor - marzo 1983) può essere usato anche per commutare i fanali di testa in caso di inversione della direzione di marcia.</p> <p>4-51 Pagine dei circuiti stampati 4-55 Mercato</p>
60-1984 Maggio	<p>5-10 CHI E DOVE 5-12 Selektor</p>

## 5-14 Girofono

Con questa unità collegata al vostro sistema stereo, potrete produrre un effetto analogo a quello ottenuto con gli altoparlanti rotativi Leslie.

## 5-16 Quant'è preciso il vostro orologio?

Gli orologi "meccanici" possono essere molto precisi, se regolati con cura. Il circuito qui descritto calcola rapidamente l'errore in un orologio meccanico così da poterlo regolare con la massima precisione.

## 5-23 Registratore a cassette digitale

I registratori a cassette sono usati spesso come memorie di massa per personal computer. Sfortunatamente, la qualità dell'interfaccia lascia spesso a desiderare. Questo circuito migliora parecchio la situazione, senza ridurre le prestazioni audio del registratore a cassette.

## 5-28 Cosmetico per segnali audio

Un sistema modulare composto da tre parti, che può aumentare il piacere dell'ascolto, quando sia necessario collegare insieme apparecchiature mono e stereo.

## 5-36 Filtro attivo universale

Un circuito integrato che funziona da filtro attivo universale, con un minimo di componenti esterni, è certamente degno di attenzione.

## 5-38 Da termometro a termostato

Con un solo c.i. ed una manciata di componenti, il termometro LCD descritto nel numero di febbraio 1983 potrà essere usato come termostato.

## 5-39 Audio-segugio all'opera

Quando qualcosa va male (come spesso avviene), questo articolo vi aiuta a trovare le radici dell'inconveniente.

## 5-42 Indicatore della direzione del vento

Molti rimpiangono la vecchia banderuola segnavento, ma la nostra versione elettronica possiede almeno un grande vantaggio, in quanto non è più necessario osservare la banderuola per sapere da che parte tira il vento.

## 5-50 Programmare le EPROM con lo Z 80

Un piccolo circuito con pochissimi componenti è tutto ciò che occorre per programmare in luogo le EPROM 2716 con qualunque sistema Z 80.

## 5-52 Puntale per cablaggio fatto in casa

Il cablaggio dei prototipi di circuiti viene molto semplificato facendo fluire il filo da un rocchetto.

## 5-54 Decodifica degli indirizzi

Uno degli aspetti meno familiari dell'elaborazione elettronica è la decodifica degli indirizzi. Questo articolo vuole gettare un po' di luce su questo argomento.

## 5-59 Applikator

Nuovi oscillatori a quarzo programmabili, nei quali l'oscillatore, i divisori ed i circuiti selettori sono alloggiati, insieme al quarzo, in un contenitore DIL a 16 piedini.

## 5-61 EPS service

## 5-65 Mercato

61-1984  
Giugno

## 6-10 CHI E DOVE

## 6-13 Selektor

## 6-16 6502 tracer

Un programma che vi aiuterà a capire od a correggere aprire programmi

## 6-18 Contagiri per auto diesel

Funzionante con un segnale di sincronizzazione proveniente dall'alternatore, questo contagiri può essere usato con motori diesel od a benzina

## 6-21 Figure "disco light" programmabili

Progettato principalmente per essere usato nelle discoteche, questo generatore di figure luminose a 32 programmi anche adatto a lense in casa e per scopi pubblicitari

## 6-30 Combinatore video

Basato su un circuito integrato presentato recentemente, il TEA 1002, vi proponiamo un progetto che combina le varie componenti di un segnale video, in modo da formare un segnale composito

## 6-32 Tester digitale "differente"

Diminuendo la frequenza di clock del circuit\* in prova, questo strumento permette di provare circuiti digitali alle normali condizioni di funzionamento

## 6-34 Cicalino per retromarcia

Un piccolo circuito che vi impedisce di "accorciare" per sbaglio la vostra auto

## 6-35 Temporizzazione della memoria

In seguito all'articolo dello scorso mese sulla decodifica degli indirizzi, parliamo ora degli importantissimi segnali di controllo

## 6-38 Adattamento delle famiglie logiche

Vedremo come possono essere usati gli integrati TTL e CMOS in un unico circuito

	6-42 Capacimetro Uno strumento relativamente economico, che vi permetterà di controllare i condensatori, da elettrolitici ai grossi elettrolitici
	6-48 Basicode-2 per Junior Computer più scheda VDU Molti utenti del J.0 troveranno molto interessante questa combinazione del Basicode-2 con la scheda VDU
	6-49 Generatore di tensione costante Questo intelligente circuito mantiene pressoché costante l'intensità luminosa di una lampadina per tutta la durata della batteria
	6-52 Selezione di chip Alcuni circuiti integrati nuovi, rimodellati ed aggiornati, che abbiamo recentemente ricevuto, alcuni dei quali non sono ancora in commercio
	6-54 Box di sincronismi video A differenza di altri progetti simili, questo box non solo genera ogni tipo di segnali video, ma anche opzionale barre di colore
	6-57 Service
	6-61 Mercato
62-63	7-16 1 Comparatore di resistenze
1984	7-17 2 Generatore di luce costante
Luglio	7-18 3 Termometro
Agosto	7-19 4 "Stetoscopio" per microprocessori
	7-19 5 Oscillatore armonico simmetrico
Circuiti	7-20 6 Generatore di tensione a gradini
dell'Estate	7-20 7 Alimentazione di riserva per circuiti integrati CMOS, da usare quando manca la tensione di rete
'84	7-21 8 Memoria per il campanello dell'uscio
più di 100	7-22 9 Capacimetro
progetti	7-22 10 Diapason elettronico
pratici	7-23 11 Rivelatore di disturbi e vibrazioni
	7-24 12 Amplificatore PDM per auto
	7-25 13 Amplificatore logaritmico
	7-26 14 Ritardo riproducibile
	7-26 15 Zener stabile
	7-27 16 Tensioni simmetriche da un trasformatore per campanelli
	7-27 17 Generatore di corrente per LED
	7-28 18 Sistema di inseguimento solare
	7-29 19 Interruzione di emergenza della tensione di rete
	7-29 20 Semplice generatore di velocità baud
	7-30 21 Luci sequenziali lampeggianti
	7-31 22 Passo passo con il 2650
	7-32 23 Base dei tempi da 1 MHz senza quarzo
	7-32 24 Generatore di raffica di mitragliatrice
	7-33 25 Interfaccia Centronics
	7-34 26 Interfaccia joystick
	7-34 27 Trigger automatico
	7-35 28 "Amplificatore" per LED
	7-35 29 LED economico
	7-36 30 Semplice alimentatore regolato
	7-37 31 Software per la prova delle RAM
	7-37 32 Tester per hFE
	7-38 33 Buffer per il Prelude
	7-39 34 Economizzatore di batteria
	7-40 35 Elettronica applicata alla fisiologia delle piante
	7-41 36 Duplicatore di tensione c.c. con un 4049
	7-42 37 Regolatore booster di tensione
	7-42 38 Allarme per restare svegli
	7-43 39 Illuminazione antiladri
	7-44 40 Strumento per controllare i fili di rete
	7-44 41 Filtro a quarzo a banda strettissima
	7-45 42 Purificatore di segnale per ricevitore telegrafico SSB
	7-46 43 Simulatore dell'andatura del cavallo
	7-46 44 Generatore di figure video
	7-48 45 Dispositivo di avviso per le luci dell'auto
	7-48 46 Serratura a codice con apriporta

7-49 47 Convertitore c.c.-c.c.  
 7-49 48 Luce per camera oscura  
 7-50 49 Temporizzatore portatile per la cottura delle uova  
 7-50 50 Comparatore di frequenza  
 7-51 51 Simulatore di grillo  
 7-52 52 Generatore di impulsi e di treni di impulsi  
 7-52 53 Raddrizzatore senza offset  
 7-53 54 Generatore RC  
 7-54 55 Controllo della temperatura interna delle automobili  
 7-55 56 VFO con induttore variabile  
 7-56 57 Pilotaggio amplificato per triac  
 7-56 58 Attivazione di un flash  
 7-57 59 Indicatore di temperatura  
 7-57 60 Lie detector  
 7-58 61 Biliardino elettronico tascabile  
 7-59 62 Semplice generatore a denti di sega  
 7-59 63 Indicatore ottico di tensione  
 7-60 64 Termometro per dissipatore termico  
 7-62 65 Accensione/spegnimento con unico pulsante  
 7-62 66 Economico filtro a quarzo da 45 MHz  
 7-63 67 Serratura CMOS a basso costo  
 7-64 68 Soppressore di impulsi spuri  
 7-64 69 Comparatore a finestra  
 7-65 70 Simulatore del mormorio del mare  
 7-65 71 Indicatore busy per il Junior Computer  
 7-66 72 Semplice stabilizzatore  
 7-66 73 Interruttore elettronico per segnali audio  
 7-67 74 Controllo dei vettori per il Junior Computer  
 7-67 75 Moltiplicatore a quattro quadranti  
 7-68 76 Microprocessor aid ("Sussidio" per microprocessore)  
 7-69 77 Gioco di destrezza  
 7-70 78 Amplificatore di potenza da 40 watt  
 7-71 79 Rivelatore di passaggio per lo zero  
 7-71 80 Alimentatore negativo per testina di stampa  
 7-72 81 Misuratore della distanza dei tuoni  
 7-72 82 Miselatore a base comune  
 7-73 83 Controllo di velocità per trapano  
 7-73 84 Deviatore unipolare  
 7-74 85 Semplice convertitore D/A  
 7-75 86 Generatore a denti di sega sincrono, ad ampiezza costante  
 7-76 87 Hardware per sintetizzatore  
 7-76 88 Zener variabile  
 7-77 89 Monitor di tensione  
 7-77 90 Minicompressore  
 7-78 91 Unità di controllo per DRAM 6809  
 7-79 92 "Flag" acustico per l'interfaccia RS 232  
 7-79 93 Semplice sistema PA  
 7-80 94 Tester logico a 5 V  
 7-81 95 Amplificatore microfonico con controllo dei toni  
 7-82 96 Generatore di corrente costante per fotodiodi  
 7-82 97 Cercaguasti per tastiera ASCII  
 7-83 98 Cercaguasti per microprocessore  
 7-84 99 Indicatore di temperatura per dissipatori termici  
 7-85 100 Tester "alto e basso"  
 7-86 101 Commutatore capacitivo  
 7-86 102 Semplice regolatore per alimentazione  
 7-87 103 AFC universale  
 7-88 104 Cicalino per tasto  
 7-88 105 Convertitore c.c./c.a. da 180 W

64-1984 9-8 CHI E DOVE

Settembre 9-17 Selektor

Un sistema che garantisce l'assoluta sicurezza dei sistemi elaboratori ai quali é possibile accedere tramite il telefono

9-21 Risparmia-benzina

La maggior parte dei carburatori spreca senza necessità una certa percentuale del carburante. Riducendo questo spreco, potrete anche ridurre i costi della motorizzazione. Il circuito raggiunge questo risultato facendo funzionare il carburatore con maggiore rendimento.

#### 9-24 Scheda di controllo a triac

Questo circuito di accensione pilotato a triac per lampade a tensione di rete è stato originariamente progettato per usarlo con le nostre luci programmabili per discoteca, ma può anche servire da interfaccia tra un computer ed apparecchiature alimentate a tensione di rete, oppure per ampliare circuiti esistenti.

#### 9-30 Modulatore video ed audio UHF

Per convertire il segnale video proveniente da un home computer in un segnale adatto ad essere applicato ad un televisore UHF, è necessario un modulatore. Questo progetto permette di ottenere, oltre ad un'immagine video, anche un audio di buona qualità.

#### 9-34 Prendi e vai

Permette al Junior Computer di far partire automaticamente programmi dopo averli caricati da una cassetta

#### 9-36 Elabirinto

Per coloro i quali pensano che il gioco elettronico sia morto quando è nato quello con il computer, abbiamo progettato un gioco che non usa nemmeno un microprocessore. Questa non deve essere tuttavia letta come una critica, e riteniamo ancora che questo gioco vi diventerà.

#### 9-43 Le pagine dei circuiti stampati

#### 9-47 Circuiti di protezione a varistori

Le resistenze dipendenti dalla tensione non sono diffusamente impiegate dai dilettanti di elettronica ma, grazie alle loro precipue caratteristiche, sono particolarmente adatte a proteggere circuiti elettronici e semiconduttori dai picchi di eccessiva tensione.

#### 9-50 Analizzatore in tempo reale (parte prima)

Un analizzatore in tempo reale è uno strumento di misura audio che definisce quali siano le frequenze presenti in un segnale audio, e quali siano le loro intensità. L'articolo di questo mese tratta della descrizione generale e delle sezioni d'ingresso e di filtro.

#### 9-58 Applikator

Decodificatore a colori ad unico chip - il TDA1365

#### 9-62 Contatempo per nastro

Il contatore di nastro che equipaggia la maggior parte dei registratori è poco pratico da usare. Questo progetto serve a misurare il passaggio del nastro in tempo reale, ed è preciso entro mezzo secondo all'ora.

#### 9-70 Mercato

65-1984  
Ottobre

#### 10-18 Selektor

#### 10-22 Memorie ottiche

Perché la memoria ottica per computer è venuta dopo la memoria ottica audio? Proviamo a trovare una risposta e vi riferiamo gli ultimi sviluppi.

#### 10-26 Controllo per il motore di un'unità a floppy disk

Un circuito per aumentare la durata di certe unità floppy, tra le quali quella del nostro DOS per il Junior Computer.

#### 10-28 Generatore di impulsi

Se lavorate con circuiti digitali, un generatore di impulsi è praticamente indispensabile. Ne abbiamo progettato uno non troppo difficile da costruire e non troppo pesante per le vostre finanze.

#### 10-36 Come usare un generatore di impulsi

Uno sguardo al lato pratico (impiego e funzioni) del generatore di impulsi. Dimostriamo che un generatore di impulsi non serve soltanto per i circuiti digitali.

#### 10-38 Cancellatore di EPROM "intelligente"

Un circuito che regola automaticamente il giusto tempo per la cancellazione delle EPROM: né troppo lungo né troppo corto

#### 10-47 Simulatore di CPU Z80

Una delle principali caratteristiche di un microprocessore, la sua velocità, può risultare un impaccio quando si deve controllare un circuito contenente una CPU. Il nostro simulatore risolve questo problema e può anche essere usato, in senso limitato, con processori diversi dallo Z80.

#### 10-51 Estensione del metronomo

Come ampliare il nostro metronomo (marzo 1984) per dare un suono di percussione con 16 battute.

#### 10-52 Analizzatore in tempo reale

Continuiamo con la seconda parte di questo utile strumento audio: questo mese, la scheda madre ed il display.



	<p>10-60 Alimentatore in c.a. Un alimentatore con una differenza: fornisce una tensione d'uscita c.a. con limitazione variabile della corrente.</p> <p>10-63 Ricerca dell'ID Questo programma per catalogare i file sui nastri contenenti i vostri dati vi dà anche un'utile possibilità di controllo degli errori.</p> <p>10-64 Selezione di chip Un'altra selezione di nuovi circuiti integrati, per tenervi aggiornati sugli ultimi progressi.</p> <p>10-66 C'è qualcosa nel vostro nastro? Questo rivelatore vi permette di controllare con un'occhiata se una cassetta digitale è stata registrata o no.</p>
66-1984 Novembre	<p>11-16 Selektor</p> <p>11-21 Squelch antirumore Se possedete un ricevitore che non è equipaggiato con uno squelch, questo dispositivo è proprio quello che attendevate.</p> <p>11-22 Ricevitore ad onde corte Un ricevitore compatto per rimanere in contatto con la Patria quando prendete il sole su spiagge lontane.</p> <p>11-28 Prova floppy Un mezzo semplice e rapido per scoprire se il guasto è nell'unità floppy oppure in un'altra parte del sistema a computer.</p> <p>11-30 Alimentatore a commutazione Basato su un regolatore ad elevata corrente recentemente introdotto, questo circuito unisce un rendimento ragionevolmente elevato ad una potenza d'uscita fino a 160 W.</p> <p>11-35 Display video analitico progettato principalmente per essere usato con l'analizzatore in tempo reale, questo display è anche adatto per molte altre applicazioni che richiedano un confronto di diversi valori.</p> <p>11-42 Illuminazione per uccelliera Un utile circuito per gli allevatori di uccelli (e di altri animali), che hanno necessità di un sistema di illuminazione secondaria per completare la luce naturale.</p> <p>11-43 Le pagine dei circuiti stampati 11-49 Quanti watt? Vi occorre veramente un amplificatore di potenza molto elevata? Vi dimostriamo che una grande riduzione della potenza non ha necessariamente come conseguenza una grande riduzione del volume.</p> <p>11-50 Mini-crescendo Il nostro amplificatore di potenza "Crescendo" è un progetto di elevata qualità e si è dimostrato molto popolare. Il Mini-crescendo soddisfa ai medesimi standard, ma la riduzione della potenza d'uscita permette di abbassare molto il prezzo.</p> <p>11-56 Uno sguardo alle porte EXOR ed EXNOR Le porte logiche OR esclusivo e NOR esclusivo non sono altrettanto note quanto le altre porte digitali. Nonostante ciò, esse sono molto versatili, e qui elenchiamo alcune delle loro possibilità.</p> <p>11-58 Apparecchio per copiare le EPROM I copiatori per EPROM tendono ad essere troppo costosi e/o limitati ad un solo tipo di circuito integrato. Il progetto qui descritto non presenta nessuno di questi inconvenienti e può duplicare o controllare EPROM da 16 K a 128 K.</p> <p>11-63 Parliamo ancora del registratore a cassette digitale Alcuni consigli pratici, basati sull'esperienza dei primi mesi d'impiego di questo popolare progetto.</p> <p>11-64 Analizzatore in tempo reale (parte terza) Questa terza ed ultima parte tratta di tutti i piccoli particolari occorrenti per finire il progetto. Comprende anche una descrizione del generatore di rumore rosa ed illustra la composizione del pannello anteriore.</p> <p>11-69 Interfaccia RS 423 Le norme RS 232C, che sono usate da lungo tempo nel mondo dei computer, cominciano a mostrare i segni dell'età. Esse verranno probabilmente sostituite dalle norme RS 423, descritte in questo articolo.</p>
67-1984 Dicembre	<p>12-15 Selektor</p> <p>L'elettronica negli autotrasporti pubblici</p> <p>12-18 Segnalatore portatile di pericolo Dovunque possiate trovarvi in difficoltà, sulla strada, in mare, in montagna, con questo apparecchio potrete trovare presto soccorso</p> <p>12-22 Ampliamenti per ZX Dedicato ai computer ZX, questo articolo mostra come potrete costruire a basso costo un certo numero di estensioni.</p>

	<p>12-30 Disco drum I batteristi non dovranno più sentirsi trascurati nei moderni complessi elettronizzati, con questo tamburo elettronico "user friendly".</p> <p>12-32 Interfaccia stampante con macchina per scrivere a margherita Questa interfaccia serve a collegare una macchina per scrivere elettronica all'uscita Centronics di un computer, per poter disporre di una stampante di alta qualità ed a basso costo</p> <p>12-37 Memoria di massimo e di minimo Adatta per memorizzare tensioni analogiche positive e negative, questa memoria può essere usata per un gran numero di applicazioni</p> <p>12-39 Caricatore per batteria al piombo-acido Le batterie al piombo-acido stanno ora tornando di moda, presentiamo un progetto per caricare rapidamente queste batterie, senza ridurne la durata</p> <p>12-42 Microfono senza I radiomicrofoni professionali non sono a buon mercato, e perciò ne abbiamo progettato uno che, per quanto poco costoso, corrisponde ai requisiti necessari per questi dispositivi.</p> <p>12-48 Fusione di programmi BASIC Un unico programma BASIC potrà essere facilmente composto combinando due file esistenti, nel modo indicato in questo articolo. E' compreso anche il software, che permette al JC di utilizzare le routine del disco OS 2.</p> <p>12-50 Ecoscandaglio Nella scorsa stagione estiva, le notizie riguardanti imbarcazioni arenate sono state frequenti. Molti di questi sfortunati incidenti potranno essere evitati con questo ecoscandaglio</p> <p>12-57 Misuratore di picco per audiofrequenza Un misuratore di picco con display a LED, che può essere usato con qualsiasi impianto audio che abbia una potenza compresa tra 400 mW e 250 W!</p> <p>12-61 Le pagine dei circuiti stampati</p>
68-1985 Gennaio	Rivista mancante dal sito <a href="http://www.hp64000.net">www.hp64000.net</a>
69-1985 Febbraio	<p>2-8 Selektor</p> <p>2-10 Diapason ... con rebbi elettronici Munito di rebbi elettronici, questo strumento permette di ottenere non una, ma novantasei note precise e differenti</p> <p>2-14 Trasformatori di bilanciamento Semplici sistemi per adattare le antenne alle linee di trasmissione</p> <p>2-16 Invertitore video a colori Il cambiamento della fase del segnale composito a colori permette di ottenere una quantità di interessanti e spesso utili effetti speciali sullo schermo TV</p> <p>2-22 Programmare il 6845 Il formato di schermo scelto mediante questo controllo per tubo a raggi catodici, viene determinato dal contenuto dei suoi registri interni. Vi offriamo un breve programma BASIC per semplificare il calcolo di questo contenuto</p> <p>2-25 Le pagine dei circuiti stampati</p> <p>2-29 Ripulitore di impulsi da cassetta per ZX81 Un circuito che serve a migliorare l'affidabilità del sistema FSK usato in molti personal computer</p> <p>2-32 Misuratore per batterie Uno strumento per determinare presto e bene le condizioni di qualsiasi pila a secco.</p> <p>2-34 Convertitore RS232/Centronics Un dispositivo molto pratico per risolvere i problemi causati dall'incompatibilità dell'RS232 con le interfacce Centronics</p> <p>2-40 Preamplificatore dinamico Un nuovo progetto, basato su un unico integrato, per un'unità sempre ben gradita da parte di molti lettori</p> <p>2-45 RS232/V24: i segnali In questo articolo sono descritti i segnali raccomandati da queste norme. Particolare attenzione viene dedicata a quelli necessari alla comunicazione tra i computer, tramite modem.</p> <p>2-48 Spaventa ladri Un LED per avvisare possibili intrusi: protegge i vostri valori senza svegliare metà del vicinato e senza disturbare la Polizia gridando invano "al lupo"</p>
1985 Anno VII°	
70-1985 Marzo	<p>3-09 Selektor</p> <p>3-12 La storia delle valvole Per quanto non così diffuse come una volta, le valvole sono ancora disponibili e sono anzi indispensabili per alcune applicazioni. Passiamo qui in rassegna quello che un tempo era bagaglio di conoscenza comune tra i dilettanti di elettronica, e vediamo cosa sono le valvole, dove sono impiegate e come è possibile cercare un guasto se esse non funzionano.</p>

## 3-16 Autodim

Una "lampada notturna" elettronica. Questa versione risparmia elettricità riducendo il livello luminoso automaticamente lma in modo impercettibile fino ad un livello predisposto.

## 3-18 Miniprinter

Un'interfaccia Centronics completa permette di collegare questa stampante termica a quasi tutti i computer. Essa stampa 40 caratteri per riga. ad una velocità di BOcaratterial secondo. La versatilità, unita al basso costo rende questa stampante assolutamente necessaria per qualsiasi utente di personal computer.

## 3-26 Trasformate il vostro televisore in un monitor

Lo speciale amplificatore video qui presentato permetterà di convertire la maggior parte dei televisori in veri monitor per computer. Sono previste le versioni monocromatica ed a colori.

## 3-32 Telefase

Rileva la presenza o l'assenza di tensione in un conduttore elettrico, senza doverlo toccare.

## 3-34 Commutatore di canali per radiocomando

Si tratta di un progetto relativamente semplice, che permette di commutare fino a sette funzioni da un trasmettitore per radiocomando usando un solo joystick.

## 3-38 Amplificatore a valvole

Colpito da un accesso di nostalgia, uno dei nostri più anziani progettisti si è improvvisamente ricordato di quelle cose chiamate valvole. Immaginate la nostra sorpresa quando ci siamo visti offrire un amplificatore a valvole. Tuttavia siamo rimasti ancora più sorpresi nell'ascoltare l'ottima qualità del suono.

## 3-43 Service

## 3-46 Applicator

Il controllo in fase della corrente alternata viene usato per molte applicazioni. Questa procedura viene semplificata usando il circuito integrato Plessey SL440 qui descritto.

## 3-48 Mercato

71-1985

Aprile

## 4-08 Selektor

## 4-10 Dissolvenza computerizzata per proiettori di diapositive

L'uso di due proiettori di diapositive e di questo dispositivo di pilotaggio controllato mediante computer permette di alternare sullo schermo le immagini provenienti da due proiettori di velocità diverse.

## 4-21 Come prolungare la vita della punta del saldatore

Per ottenere questo scopo, la potenza di alimentazione del saldatore viene ridotta durante il tempo in cui esso rimane sul suo appoggio.

## 4-24 Generatore di funzioni

Un sofisticato e capace apparecchio per misurare le forme d'onda.

## 4-30 Interruttore a tempo per caricabatterie al NiCd.

## 4-33 Controllo per slot-car

Un economico alimentatore per autopiste modello, che permette di migliorare il realismo mediante un controllo di velocità ad impulsi.

## 4-36 L'XR 2206 in un generatore di funzioni

Alcune osservazioni circa il circuito integrato ed il progetto.

## 4-39 Misuratore elettronico di gas

Come visualizzare il consumo dell'impianto di riscaldamento autonomo.

## 4-45 Service

## 4-49 Mercato

Con il numero 71-1985 si conclude il ciclo di Elektor edito dalla casa editrice Jackson.

La rivista cambierà stile e nome con "Elettronica Hobby".